



CURSO ON-LINE AO VIVO - 15 HORAS

Curso: Capacitação em Análises Microbiológicas aplicadas ao controle de qualidade de Águas Minerais Naturais: Significado e Aplicação.

Fevereiro e março de 2024

Invista no aperfeiçoamento e qualificação de sua equipe

Apresentação:

Dando continuidade ao Programa de Educação Profissional da Associação Brasileira da Indústria de Águas Minerais, a ABINAM promoverá em 2024 curso *on-line* ao vivo sobre “**Capacitação em Análises Microbiológicas aplicadas ao controle de qualidade de Águas Minerais Naturais: Significado e Aplicação**”.

As águas minerais naturais e potáveis de mesa (água natural) são extraídas de fontes naturais protegidas e são potáveis na sua origem, sendo envasadas na sua forma natural sob rigorosa condição de higiene.

Entretanto, necessita de constante vigilância da qualidade microbiológica por meio de indicadores de contaminação, durante as várias etapas do processo industrial.

Esse controle poder ser realizado através de métodos laboratoriais rápidos e de baixo custo, acessíveis ao Laboratório da empresa.

Local: *On-line* ao vivo plataforma Zoom

Horário: Terças e quintas-feiras das 14h às 17h (três horas por dia).

Meses: Fevereiro e março de 2024 – Total de 15 horas

Período das aulas:

Fevereiro: aulas nos dias 27 e 29.

Março: aulas nos dias 5, 7 e 12.

Nota: A ABINAM se reserva o direito de adiar, reagendar ou cancelar o curso se não houver *quorum*, ficando isenta de qualquer sanção ou indenização.

Objetivos do curso:

Apresentar e discutir com os participantes a teoria e a prática dos principais ensaios para realização de análises microbiológicas em águas minerais naturais, utilizando práticas laboratoriais que permitam obter resultados analíticos confiáveis, no que diz respeito ao controle de qualidade da água.

Fornecer noções básicas sobre técnicas de inoculação de bactérias; Preparo de diluições; Preparo de meio de cultura e reagentes; Principais indicadores biológicos para avaliar a eficácia dos processos de esterilização dos materiais. Também será tema do curso, o Controle de Qualidade Analítica em Laboratórios de Análises Microbiológicas.

**Público-Alvo:**

O curso se destina a profissionais e técnicos que trabalham na indústria de águas minerais, especialmente na área de laboratório, gerentes, empresários e responsáveis técnicos pela industrialização e comercialização da água mineral, bem como estudantes, estagiários em formação e demais interessados no assunto.

Metodologia:

Exposição de conteúdo teórico, com demonstrações práticas dos métodos analíticos empregados na realização das análises microbiológicas, 100% *on-line* ao vivo e interação com os alunos através do **Chat** e **Voz** da plataforma Zoom, apostila em formato digital e vídeos.

- O acesso às aulas é individual, sendo proibido compartilhar o *link* do curso com outras pessoas.
- O *link* para acessar o curso, será enviado no e-mail cadastrado dois dias antes de cada módulo.
- O conteúdo da apostila será enviado com um dia de antecedência.
- O curso não será gravado portanto, o aluno deverá estar conectado na data e horário estabelecidos.
- As aulas poderão ser acessadas de qualquer local em que você estiver, desde que haja conexão com internet durante as aulas e acesso a computador (preferencial), celular ou tablete.

Docente:

Profa. Dra. Petra Sanchez Sanchez

Presidente do Comitê Científico da ABINAM

Farmacêutica Bioquímica, Especialista em Saúde Pública (USP) e com Doutorado em Microbiologia (USP)

Certificado:

Será fornecido certificado digital.

Microbiologia da Água: A água na transmissão de doenças.

Fundamentos sobre os principais indicadores microbiológicos para água mineral natural e potável de mesa: significado e aplicação.

Conceitos básicos sobre técnicas de inoculação de bactérias em meio de cultura e preparo de amostras para análises microbiológicas de águas.

- ✓ Técnicas assépticas de transferência de bactérias;
- ✓ Cultivando bactérias em anaerobiose;
- ✓ Métodos de diluição.

Preparo de meios de cultura e soluções.

- ✓ Período de armazenamento.

Atividades básicas em laboratório de microbiologia.

- ✓ Preparo de amostras de água mineral.

Métodos de amostragem, transporte e conservação de amostras para análises microbiológicas da água mineral natural.

- ✓ Considerações gerais sobre coleta e identificação da amostra;
- ✓ Ficha de coleta;
- ✓ Registro da amostragem;
- ✓ Manutenção dos registros;
- ✓ Técnicas de coleta no ponto de captação e demais etapas do processo industrial;
- ✓ Transporte e conservação.

Plano de amostragem.

- ✓ Número de amostras e frequência a serem analisadas;
- ✓ Controle microbiológico nas diversas etapas do processo industrial.

Análises microbiológicas da água mineral.

- Métodos e técnicas analíticas para isolamento e quantificação de indicadores microbiológicos de qualidade de água mineral: *Coliformes totais*, *E.coli*, *Enterococos*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Clostridium perfringens*, Clostrídios sulfito-redutores e *Bactérias heterotróficas*.
 - ✓ Métodos de análises pela técnica de Membrana Filtrante;
 - ✓ Método de análise pelo sistema Cromogênico / Fluorogênico;
 - ✓ Contagem de bactérias heterotróficas em placas;
 - ✓ Princípios dos métodos e procedimentos dos ensaios.

Técnica de membrana filtrante.

- ✓ Preparação do local de trabalho para filtração;
- ✓ Filtração da amostra e demais procedimentos do processo analítico;
- ✓ Leitura das colônias e reações que ocorrem nos diferentes testes;
- ✓ Cálculo e expressão dos resultados;
- ✓ Registro e arquivo dos resultados das análises geradas pelo laboratório interno da indústria de águas minerais;
- ✓ Emissão de resultados analíticos e interpretação dos dados obtidos.



Controle de qualidade em laboratório microbiológico na indústria de águas minerais.

- ✓ Equipamentos / controle e manutenção;
- ✓ Lavagem, preparo e esterilização de materiais;
- ✓ Controle de qualidade dos meios de cultura;
- ✓ Controle de qualidade da água destilada;
- ✓ Métodos e procedimentos analíticos confiáveis.

Biossegurança em laboratório.

Legislação nacional e internacional relativa à água mineral natural e água potável de mesa (água natural).

Material a ser fornecido:

Cópia digital da apostila com o conteúdo apresentado, um exemplar do livro em quadrinhos “Aprenda com a Reciclagem Divertida” e um exemplar do livro em formato digital “Fundamentos para Boas Práticas de Armazenagem, Manuseio e Transporte de Águas Minerais Naturais e Potáveis de Mesa (Águas Naturais) “.

Investimento:

Associado ABINAM/SINDINAM: R\$600,00

Não Associado: R\$780,00

O valor poderá ser dividido em duas parcelas.

As inscrições poderão ser realizadas a partir do dia **3/1/2024** enviando a ficha de inscrição em anexo para Filipe Lima Oliveira no seguinte endereço filipe@abinam.com.br.

O pagamento da primeira parcela deverá ser realizado até o dia **15/1/2024** e a segunda parcela até **29/2/2024**.

Para que o depósito relativo à primeira parcela seja identificado, enviar o comprovante para Silvia Santos via e-mail silvia@abinam.com.br ou WhastApp 11 97250-0645 com o nome do participante e telefone.

Notas:

- A inscrição só será confirmada após o recebimento do depósito da primeira parcela.
- Mais de um participante da mesma indústria terão desconto de 5% na inscrição.
- Serão aceitas trocas de participantes, desde que notificada a mudança antes do início do curso.

Dados bancários:

Banco Itaú

Agência: 8474

Conta Corrente: 20380-2

CNPJ: 42.565.341/0001-54

Favorecido: Associação Brasileira da Indústria de Águas Minerais

Vagas limitadas, garanta a sua inscrição (ficha em anexo).

**Docente:****Profa. Dra. Petra Sanchez Sanchez**

Graduada em Farmácia e Bioquímica pela USP com Pós-Graduação em Saúde Pública (USP) e Doutorado em Ciências / Microbiologia Ambiental (USP). Realizou vários cursos de extensão e especialização nos Estados Unidos, Canadá e Europa em Microbiologia de Águas e de Alimentos. Exerceu a função de pesquisadora científica e cargos de direção na Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) nos Laboratórios de Análises Ambientais (1970 a 1998). Suas atividades de pesquisadora científica e de ensino, tem se concentrado nas áreas de ciências ambientais, microbiologia de águas e educação ambiental. Exerceu o cargo de professora titular no curso de Pós-Graduação em Educação, Arte e História da e docente do curso de Pós-Graduação em Engenharia e Higiene do Trabalho *lato sensu* na Universidade Presbiteriana Mackenzie (São Paulo). Atualmente ministra aulas como professora externa convidada da UPM, ministrando a disciplina Educação para Biossegurança. É Presidente do Comitê Científico da Associação Brasileira da Indústria de Águas Minerais (1996 até a presente data). Membro suplente da Comissão de Crenologia do Ministério de Minas e Energia - ANM. Conselheira da International Council of Bottled Water Associations – ICBWA, representando o Brasil na ICBWA em conjunto com o geólogo Carlos Alberto Lancia, presidente da ABINAM/SINDINAM.

Coordenação de Sala Zoom:

Anfitrião: Filipe Lima Oliveira
E-mail: filipe@abinam.com.br
Tel.: 11 3167-2008

Co-anfitrião: Joyce Dantas
E-mail: joyce@abinam.com.br
Tel.: 11 3077-2050

Coordenação administrativa e financeira:

Silvia Cardinali
E-mail: silvia@abinam.com.br
Tel.: 11 3077-2050

Informações e Inscrições:

Joyce Dantas
E-mail: joyce@abinam.com.br
Tel.: 11 3077-2050

Informações sobre o conteúdo do curso:

Profa. Dra. Petra Sanchez Sanchez
E-mail: drapetrasanchez@gmail.com
Celular e WhatsApp: 11 98199-2345