

# Certificado

**Certificamos que**  
**Marcelo Ferreira de Lima**

Participou do curso de Boas Práticas de Operação com ênfase para Operadores de ETEs e ETAs - Módulo II (ETAs), ministrado pela facilitadora **Marcia Martins** e realizado pela **Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES, seção ES**. O curso ocorreu nos dias **20, 26, 27 e 28 de abril de 2021**, com carga horária de **8 horas**.

**Programação Módulo II - ETAs:**

- Introdução a boas práticas de operação de ETA de acordo a Portaria de Consolidação nº5, anexo XX (setembro/2017);
- Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva – EPI (NR – 06 – Equipamento de Proteção Individual – EPI) e EPC;
- Segurança no manuseio dos PQ;
- Prevenção de acidentes;
- Gerenciamento do processo, produtos e reagentes;
- Produtos Químicos utilizados na ETA e Laboratório Operacional;
- Recebimento, armazenamento e controle de produtos químicos;
- Operação de equipamentos para preparo de solução e dosagem de produtos químicos;
- Aferição, calibração e operação de instrumentos analíticos aplicados a determinação de parâmetros necessários ao tratamento de água (pHmetro, turbidímetro, colorímetro, jar-test, etc);
- Operação de ETA (todas unidades operacionais desde a captação até distribuição);
- Conceituação dos principais problemas e dificuldades operacionais;
- Execução de tarefas relativas à limpeza, manutenção e higienização das unidades operacionais;
- Registros e interpretação dados gerados na operação de ETAS;
- Solução de problemas operacionais;
- Start-up e paradas.



**Edumar Ramos Coelho**  
Presidente da ABES-ES

