

# Certificado

## Curso: Boas Práticas de Operação com Ênfase para Operadores. SANEAR



Instrutora ETA's:

**Marcia Martins**



Instrutora ETE's:

**Yasmine Westphal Benedet**

Certificamos que

### MARIO CEZAR JACOB FELIPPE

Participou do **Curso Boas Práticas de Operação com Ênfase para Operadores ETE's** na turma 2 – ETA's, ministrado pela instrutora Marcia Martins no dia 26 de janeiro de 2022, das 08h às 17h e na turma 2 – ETE's ministrado pela Yasmine Westphal Benedet no dia 28 de janeiro de 2022, das 08h às 17h, tendo a **carga horária total para ETA's e ETE's de 16h.**

#### Módulo - ETAs

- 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 ETA
- Solução de problemas operacionais;
- Start-up e paradas.
- NOVA PORTARIA MS 888/21

#### Módulo - ETEs

- Parâmetros ambientais necessários ao controle do tratamento de esgoto;
- Instrumentos analíticos aplicados ao tratamento de esgotos;
- Processos de tratamento (aeróbio e anaeróbio);
- Etapas do tratamento (preliminar, primário, secundário, terciário);
- Tecnologias mais empregadas;
- Equipamentos (aeradores, decantadores, flutadores);
- Controles operacionais e pontos de atenção;
- Conceituação dos principais problemas e dificuldades operacionais; Odores; Ocorrência das bactérias filamentosas relacionadas com a situação do processo e métodos de controle;
- Solução de problemas operacionais;
- Tratamento terciário
- Execução de tarefas relativas à limpeza e manutenção das unidades operacionais;
- Tratamento do lodo



---

**Presidente da ABES-ES**  
**Nadja Lima Gorza**

