

Curso
Saneamento Básico
Noções e Atualização



INFORMAÇÕES

DATA 20 e 21 DE NOVEMBRO DE 2023	HORÁRIO: De 8h às 12h30 e 13h30 às 18h (intervalo de 30 minutos para lanche)	CARGA HORÁRIA 16 horas/aula
MODALIDADE CURSO PRESENCIAL	LOCAL Sede da ABES-MG Rua São Paulo, 824 14º andar – Centro – BH/MG	MATERIAL DIDÁTICO Bibliografia de todos módulos do Curso Cópia das apresentações das aulas
INVESTIMENTO Valor por aluno de Instituição Associada: R\$ 1.300,00 (hum mil e trezentos reais) para 20 alunos.	O pagamento deverá ser efetuado através de depósito na Caixa Econômica Federal	Agência: 1667, Conta corrente: 1802-8, Operação: 003, em nome da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária – Seção Minas Gerais.



ABES

Seção Minas Gerais

EMENTA DO CURSO

MODULO I: SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	MODULO II: SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
MODULO III: SANEAMENTO E SAÚDE PÚBLICA: DRENAGEM URBANA E RESÍDUOS SÓLIDOS	MODULO IV: DESAFIOS DO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO E OS SERVIÇOS DA COPASA - REGULAÇÃO E LEGISLAÇÃO

Módulo I

SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Dia 20/11 – 8H às 12H30

Sistemas de abastecimento de água
Prof. Marcos Vianna

- Ciclos da água
- Parâmetros de qualidade da água bruta
- Demanda de um sistema de abastecimento de água
- Tipos de mananciais
- Captação
- Adução
- Estações elevatórias de água
- Processos de tratamento de água (clarificação, desinfecção, fluoretação e estabilização química)
- Operações unitárias de estações de tratamento de água
- Reservatório
- Redes de distribuição
- Redução e controle de perdas e vazamentos
- Monitoramento e padrões de potabilidade
- Planos de amostragem
- Soluções inovadoras para os desafios: eficiência operacional, universalização, gestão de perdas.

Módulo II

SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

DIA 20/11 – 13H30 ÀS 18H

SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Prof. André Amaral Horta

- Vazões de esgotos
- Características físicas, químicas e biológicas dos esgotos
- Sistemas de esgotamento sanitário (estático e dinâmico)
- Coleta e transporte dos esgotos (redes coletoras, interceptores e estações elevatórias)
- Autodepuração de cursos d'água
- Legislação ambiental de corpos d'água
- Tratamentos preliminar, primário, secundário (lagoas de estabilização, disposição no solo, alagados construídos, sistemas anaeróbios, lodos ativados e reatores aeróbios com biofilme) e terciário
- Tratamento e disposição final do lodo
- Reúso
- Soluções inovadoras para os desafios: universalização, aproveitamento de lodo das ETEs. Principais alternativas e potencialidades para tal;
- DN COPAM CERH nº 08/2022 e os desafios da COPASA para adequar as ETEs considerando a mudança na legislação, nitrogênio amoniacal menor ou igual a 20 mg/L em todas as estações

Módulo III

SAÚDE PÚBLICA: DRENAGEM URBANA E RESÍDUOS SÓLIDOS

Dia 21/11 – 8H às 12H30

8H às 10H Saúde Pública e Sistemas de Drenagem **Prof. Weber Coutinho**

- Conceitos e noções básicas de saneamento
- Impactos do saneamento na saúde pública

Sistemas de Drenagem

- Introdução: Relação com Planos Municipais de Saneamento Básico
- Importância sanitária e social
- Contexto atual e tendências da drenagem urbana
- Componentes da infraestrutura do sistema de drenagem

Intervalo: Café – 30 min.

10H30 às 12H30 - Sistema de Resíduos Sólidos Urbanos **Profa. Maeli Estrela Borges**

- Composição gravimétrica dos resíduos sólidos

- Legislação: Lei Federal nº 12.305/2010, Decreto Federal 10.936/2022, DN Copam nº 232/2019 e Lei Federal 9.605/1998. Conceito, Classificação, Competência pelo Gerenciamento e penalidades
- Decomposição Biológica, Geração de Chorume e de Biogás
- PGRS e PGRCC: definição, etapas do gerenciamento e registros documentais
- Acondicionamento e armazenamento
- Coleta, coleta seletiva, logística reversa e transporte de resíduos sólidos
- Processamento dos resíduos sólidos urbanos: mecânicos e biológicos
- Noções sobre processos térmicos
- Noções sobre compostagem industrial e reaproveitamento
- Disposição final de resíduos sólidos em valas de aterro, concepções de projetos, controles ambientais de operação e encerramento da planta.

Módulo IV

DESAFIOS DO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO E OS SERVIÇOS DA COPASA: REGULAÇÃO E LEGISLAÇÃO

Dia 21/11 – 13H30 às 18H

DESAFIOS DO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO E OS SERVIÇOS DA COPASA
REGULAÇÃO E LEGISLAÇÃO Prof. Pedro Heller

- O Saneamento Básico na Constituição de 1988;
- Lei 8.987/1995 – Lei das concessões;
Lei 10.257/2001 – Estatuto da Cidade;
Lei 11.079/2004 – Lei das PPPs;
Lei 11.107/2005 – Lei dos consórcios públicos (Decreto nº 6.017/2007);
- Lei 11.445/2007 – Lei das Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (Decreto nº 7.217/2010);
- **Intervalo: Café – 30 min.**
- Lei 14.026/2020 – Altera as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (Decretos regulamentadores associados)
- A regulação dos serviços de saneamento básico (monopólio natural; equilíbrio da relação prestador - poder concedente – usuários; agências reguladoras: modelos e mecanismos; independência decisória; autonomia; transparência; controle social; desafios);
- Os Serviços prestados pela COPASA

MATERIAL DIDÁTICO

Cópia das
apresentações das
aulas

Bibliografia de todos os
módulos do Curso





CURSO SANEAMENTO BÁSICO NOÇÕES E ATUALIZAÇÃO



André Amaral Horta



Pedro Heller



Maeli Estrela Borges



Weber Coutinho



Marcos Vianna

INSTRUTORES



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA
SANITÁRIA E AMBIENTAL
Seção Minas Gerais

Contato

(31) 3224-8248

Ana Paula

Rua São Paulo, 824

14º andar Centro

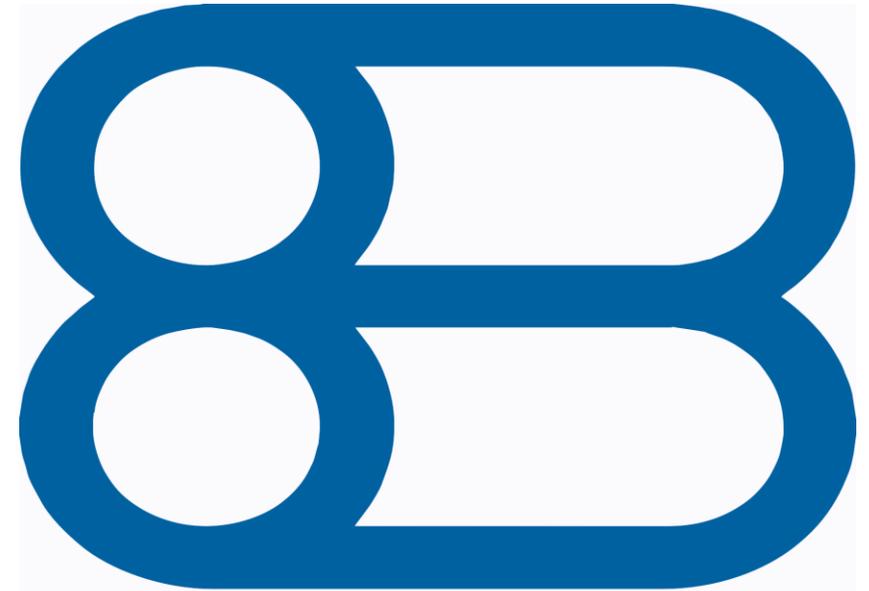
Belo Horizonte – MG

E-mail:

abesmg@abes-mg.org.br

Site:

www.abes-mg.org.br



ABES

Seção Minas Gerais