

## Bim para Projeto Hidrossanitário

Capacitar profissionais para a concepção, modelagem e dimensionamento de sistemas hidrossanitários e de proteção contra incêndio utilizando a metodologia Bim. A pós-graduação busca romper a visão do projeto hidráulico como um "complementar" isolado, integrando-o ao ciclo de vida da edificação por meio de capacitação no uso de softwares de modelagem paramétrica para eliminação de erros de compatibilização e extração precisa de quantitativos e planejamento. Público-Alvo Profissionais com curso superior na área da construção civil, com ênfase a: Engenheiros Civis; Engenheiros de Produção Civil; e Arquitetos e Urbanistas.

**Campus:**

Curitiba

**Periodicidade:**

Quinzenal

**Modalidade:**

EAD

**Mensalidade:**

R\$ 610.00

**Formato:**

Aula Online ao Vivo

**Parcelas:**

1 parcela de matrícula no valor de R\$ 610,00 + 23  
parcela(s) no valor de R\$ 610,00

**Duracao:**

15 meses

**Inscricao:**

[Clique aqui](#)

# Disciplinas

## Ética

Esta disciplina, voltada para estudantes de várias áreas do conhecimento no âmbito da Especialização Lato Sensu, tem como objetivo analisar os pressupostos da crise moral e os desafios éticos do mundo contemporâneo, por meio de um pensamento crítico e reflexivo sobre a ação humana do ponto de vista pessoal, profissional e social-cidadão. Nela, o estudante correlaciona o mercado e ética, a ética da ação correta e a relativização da verdade, bem como a dignidade humana e a justiça distributiva. Ao final, o estudante é capaz de tomar decisões em vista do bem comum e da felicidade, a partir de um conhecimento amplo sobre virtudes, deveres e responsabilidades como princípios orientadores da ação ética na pesquisa científica, nas instituições públicas e no mundo dos negócios.

## Metodologia BIM Aplicada a Sistemas Prediais

Em Metodologia BIM Aplicada a Sistemas Prediais, o estudante explora os conceitos fundamentais do BIM, incluindo níveis de maturidade, dimensões do BIM (3D a 7D), padrões de interoperabilidade (IFC e BCF) e a estruturação de documentos normativos como o BEP (Plano de Execução BIM). Ao término da disciplina, o estudante é capaz de definir diretrizes de colaboração e gerenciar a troca de informações entre diferentes agentes de projeto de acordo com os padrões internacionais e nacionais.

## Modelagem e Documentação de Projetos em BIM

Em Modelagem e Documentação de Projetos em BIM, o estudante desenvolve habilidades práticas na interface de softwares autorais, focando na criação e configuração de templates, edição de famílias paramétricas de conexões e aparelhos, e na automação de vistas e pranchas. Ao término da disciplina, o estudante é capaz de construir modelos digitais padronizados que atendam aos requisitos de representação gráfica e riqueza de dados para as fases de projeto executivo.

## Projetos de Instalações Prediais de Água Fria

## Projetos de Instalações de Água Quente e Aquecimento

Em Projetos de Instalações de Água Quente e Aquecimento, o estudante analisa as tecnologias de aquecimento, o dimensionamento de barriletes, ramais de retorno e os efeitos da dilatação térmica nos materiais. Ao final da disciplina, o estudante é capaz de projetar sistemas de água quente que equilibrem o conforto térmico, a economia de energia e a segurança operacional.

## Instalações Prediais de Gás (GN e GLP)

Em Instalações Prediais de Gás (GN e GLP), o estudante compreende as normas de segurança para armazenamento e condução de gases combustíveis, focando no dimensionamento de redes primárias e secundárias e na ventilação de ambientes. Ao término da disciplina, o estudante é capaz de elaborar projetos de gás seguros e em conformidade com as exigências técnicas e das concessionárias locais.

## Sistemas de Esgoto Sanitário e Ventilação

Em Sistemas de Esgoto Sanitário e Ventilação, o estudante foca na coleta e transporte de efluentes, no dimensionamento de ramais e colunas de ventilação para preservação do fecho hídrico, e em sistemas de tratamento simplificado. Ao término da disciplina, o estudante é capaz de projetar sistemas de esgoto eficientes que impeçam o

retorno de odores e garantam o escoamento sem obstruções.

### **Drenagem de Águas Pluviais e Escoamento Superficial**

Em Drenagem de Águas Pluviais e Escoamento Superficial, o estudante aplica cálculos hidrológicos para determinar vazões de projeto, dimensionando calhas, condutores e sistemas de retenção e infiltração conforme a NBR 10844. Ao final da disciplina, o estudante é capaz de conceber soluções de drenagem que mitiguem impactos de alagamentos e atendam às legislações de manejo de águas urbanas.

### **Reuso de Águas e Sustentabilidade em Edificações**

Em Reuso de Águas e Sustentabilidade em Edificações, o estudante investiga métodos de aproveitamento de água pluvial e tratamento de águas cinzas, integrando soluções sustentáveis ao modelo BIM para redução do consumo de água potável. Ao final da disciplina, o estudante é capaz de propor sistemas hidráulicos ecoeficientes para edificações.

### **Sistemas de Combate a Incêndio por Hidrantes e Mangotinhos**

Em Sistemas de Combate a Incêndio por Hidrantes e Mangotinhos, o estudante estuda as instruções técnicas dos Corpos de Bombeiros, o cálculo hidráulico do percurso mais desfavorável e a locação estratégica de pontos de combate. Ao término da disciplina, o estudante é capaz de desenvolver projetos de PSCIP robustos e aprováveis, focados na segurança da vida e do patrimônio.

### **Sistemas de Sprinklers e Detecção de Alarme**

Em Sistemas de Sprinklers e Detecção de Alarme, o estudante aborda o dimensionamento de redes de chuveiros automáticos, tipos de bicos e a integração com sistemas de alarme e detecção de fumaça. Ao término da disciplina, o estudante é capaz de projetar sistemas automáticos de supressão de incêndio para riscos variados em edificações comerciais e industriais.

### **Dimensionamento de Conjuntos Motobombas e Hidráulica Aplicada**

Em Dimensionamento de Conjuntos Motobombas e Hidráulica Aplicada, o estudante aprofunda o conhecimento em mecânica dos fluidos, cavitação (NPSH), curvas de bombas e seleção técnica de equipamentos para pressurização e recalque. Ao término da disciplina, o estudante é capaz de especificar e dimensionar grupos motobombas que operem com máxima eficiência energética e operacional.

### **Compatibilização, Detecção de Interferências e Coordenação**

Em Compatibilização, Detecção de Interferências e Coordenação, o estudante utiliza ferramentas de auditoria de modelos para identificar e resolver conflitos entre as disciplinas de hidráulica, estrutura, elétrica e arquitetura. Ao término da disciplina, o estudante é capaz de gerenciar o processo de coordenação BIM, reduzindo significativamente o retrabalho e as alterações durante a construção.

### **Projetos Hidrossanitários em Edifícios de Grande Porte e Altura**

Em Projetos Hidrossanitários em Edifícios de Grande Porte e Altura, o estudante enfrenta os desafios de altas pressões, zonamento hidráulico, uso de válvulas redutoras e complexidade de barriletes em arranha-céus. Ao final da disciplina, o estudante é capaz de projetar sistemas prediais de alta complexidade, garantindo o funcionamento equilibrado em todos os níveis da edificação.

### **Gestão de Custos, Orçamentação e Planejamento**

Em Gestão de Custos, Orçamentação e Planejamento de Obras, o estudante aprende a extrair quantitativos

automatizados do modelo e a vincular as informações de projeto ao cronograma de obra e aos custos de insumos. Ao final da disciplina, o estudante é capaz de utilizar o modelo BIM para gerar orçamentos assertivos e auxiliar na gestão financeira e logística do empreendimento.