



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS CATOLÉ DO ROCHA
CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES

Nome: Desenho de Construção Civil
Curso: Técnico em Edificações (Integrado)
Série: 1º Ano
Carga Horária: 140h/a (133h/r)
EMENTA
O desenho como instrumento de comunicação técnica no campo da construção civil. Uso de materiais e instrumentos de desenho. Noções de desenho geométrico e espacial. Escala e cotação. Convenções do desenho técnico e arquitetônico segundo as Normas da ABNT. Representação de edificações em planta-baixa, cortes, fachadas, plantas de cobertura e locação. Simbologia básica e hachuras.
OBJETIVOS
Geral Desenvolver a capacidade de leitura, interpretação e execução de desenhos técnicos de projetos de edificações, de acordo com as Normas e Convenções da ABNT.
Específicos — Refletir sobre o papel do desenho enquanto ferramenta de comunicação técnica aplicada ao projeto e à execução de obras de construção civil; — Estimular o desenvolvimento da habilidade de expressão gráfica aplicada à concepção, registro e comunicação de conceitos e ideias; — Desenvolver a capacidade de visualização e representação de objetos espaciais por meio do sistema de projeções ortogonais, seguindo as convenções da ABNT; — Conhecer e aplicar corretamente as Convenções e Normas Técnicas para representação das peças gráficas de um projeto arquitetônico.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1 Introdução 1.1 O desenho na construção civil 1.2 Uso e manutenção dos instrumentos básicos de desenho técnico 1.3 Padronização na representação gráfica segundo a ABNT 1.4 Tipos e formatos de papel, dobradura, caligrafia técnica, margens e legenda 1.5 Tipos de traços, espessuras das linhas e hachuras
2 Desenho geométrico básico 2.1 Elementos fundamentais da geometria plana 2.2 Ângulos, Paralelismo e perpendicularidade 2.3 Figuras planas 2.4 Sólidos geométricos
3. Desenho projetivo 3.1 Sistema de projeções ortogonais 3.3 Vistas ortográficas de sólidos geométricos 3.4 Cortes de sólidos geométricos
4. Sistemas de proporção e medidas 4.1. Escalas numérica e gráfica 4.2. Conhecimento e uso do escalímetro
5. Desenho arquitetônico 5.1 Desenhos técnicos para apresentação do projeto arquitetônico 5.2 Convenções para representação de edificações em plantas baixas 5.3. Convenções para representação de plantas de locação e cobertura 5.4. Convenções para representação de cortes e fachadas 5.5. Cotação, hachuras e simbologia para apresentação de projetos arquitetônicos.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas dialogadas, com exibição de vídeos, projetos e modelos 3D; demonstração de desenhos passo a passo; confecção e manipulação de objetos tridimensionais; estudos dirigidos; atividades individuais e em grupo.
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Exercícios de classe e de casa; trabalhos individuais e de grupo; prova escrita de caráter teórico/prático, participação em sala de aula.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Computador e data show, quadro branco/negro, pincel/giz, instrumentos básicos de desenho para uso no quadro.
- Laboratório de desenho com pranchetas devidamente equipadas com régua paralelas
- Para o aluno: escalímetro (Nº1), lapiseiras 0.3, 0.5, 0.7 e/ou 0.9, papel A3 e A4, borracha branca, fita crepe, par de esquadros, compasso e transferidor.

BIBLIOGRAFIA

Básica

- CARRANZA, Edite Galote; CARRANZA, Ricardo. **Escalas de representação em arquitetura**. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2018.
- CARVALHO, Benjamin de A. **Desenho Geométrico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1993.
- MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**: Para Cursos Técnicos de 2º Grau e Faculdades de Arquitetura. 4ª ed. São Paulo: Blücher, 2011.

Normas da ABNT

- NBR 8196/1999 - **Desenho técnico** - Emprego de escalas;
- NBR 8402/1984 - **Execução de Caracteres para Escrita em Desenhos Técnicos**
- NBR 8403/1984 - **Aplicação de Linhas em Desenho Técnico**: Tipos de linhas - Larguras das linhas
- NBR 10067/1995 - **Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico**
- NBR 10068/1987 - **Folha De Desenho** - Leiaute e Dimensões;
- NBR 10126/1987 - **Cotagem em Desenho Técnico**
- NBR 10582/1988 - **Apresentação da folha para desenho técnico**
- NBR 12298/1995 - **Representação de Área de Corte por Meio de Hachuras em Desenho Técnico**
- NBR 13142/1999 - **Apresentação da folha para desenho técnico**;

Complementar

- CHING, Francis D. K. **Representação gráfica em arquitetura**. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- EDWARDS, B. **Desenhando Com o Lado Direito do Cérebro**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.
- FRENCH, Thomas E., VIERCK, Charles J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. São Paulo: Globo, 1995.
- MACHADO, Ardevan. **Perspectiva: cônica, cavaleira, axonométrica**. São Paulo: Nobel, 1992.
- MONTENEGRO, Gildo. **Geometria descritiva**. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2015.
- PESSÔA, Maria da Conceição L. R.; SANTOS, Elisabete Araújo U. dos; SILVA, Antônio Andrade da [Orgs.]. **Desenho Geométrico**. Salvador: Editora Quarteto, 2001.
- SILVA, Arlindo et al. **Desenho técnico moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.