



PROFESSOR RESPONSÁVEL	Sérgio Motta Lopes, arquiteto e urbanista, pela Universidade Federal do Ceará, 2000. Colegiado de Engenharia Civil, Expressão Gráfica.
CÓDIGO DISCIPLINA	DPRJ0012
TURMA	C3
CARGA HORÁRIA	60 horas
CRÉDITOS TOTAIS	3 créditos
CRÉDITOS PRÁTICOS	1 crédito
CRÉDITOS TEÓRICOS	2 créditos
PRÉ-REQUISITO	—
OBRIGATÓRIA	Engenharia Agrícola e Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia de Computação, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção.
OPTATIVA	—
EMENTA	Interpretação e elaboração de esboços e desenhos técnicos por meio manual. Conceitos básicos de Geometria. Normas gerais de desenho técnico. Sistemas de projeções. Introdução à representação dos elementos do projeto arquitetônico (Representação gráfica em projeto).
OBJETIVO GERAL	Capacitar o aluno a ler e interpretar plantas técnicas no campo das Engenharias, habilitando-o a executar desenhos com precisão e clareza. Desenvolver a capacidade de visualização espacial e representação de elementos do projeto arquitetônico.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Identificar os materiais e instrumentos utilizados nos diferentes tipos de desenho técnico. Apresentar as Normas Técnicas de Desenho. Revisar os conceitos básicos do desenho Geométrico. Estudar as construções geométricas fundamentais: retas, círculos, arcos, ângulos, elipses, polígonos regulares e pontos de tangência. Aprender os conceitos e trabalhar com as teorias das projeções e vistas ortográficas, cortes e seções. Definir e desenvolver perspectivas cavaleiras e isométricas. Conceituar os principais elementos do Projeto Arquitetônico, trabalhar com as simbologias de representação, cadastro e representação do espaço existente. Desenhar pranchas técnicas, segundo normas e convenções de desenho.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<ol style="list-style-type: none">1. Introdução ao Desenho Técnico.<ol style="list-style-type: none">1.1. Apresentação do curso, relação de materiais a serem utilizados, discussão do conteúdo programático, plano de curso, sistema de avaliação.1.2. Introdução ao desenho técnico: Normas Técnicas (ABNT), formatos de papel, linhas convencionais, simbologia, convenções de materiais, caligrafia técnica, carimbo, legenda, escala e cotas.1.3. Conceitos básicos de desenho geométrico: ponto, reta, plano e suas principais relações.2. Construções geométricas fundamentais.<ol style="list-style-type: none">2.1. Retas: divisão em duas, três ou mais partes iguais;2.2. Arcos e círculos: identificar centros e pontos de tangência;2.3. Ângulos: divisão em duas partes;2.4. Traçado de elipses;2.5. Construções de polígonos regulares: triângulos, pentágonos, hexágonos.3. Projeções e vistas ortográficas, cortes e seções.<ol style="list-style-type: none">3.1. Teoria das projeções e vistas ortográficas:3.2. Tipos de projeções;3.3. Método mongeano de projeção/épura;3.4. Cortes e seções;3.5. Cotas de vistas ortográficas.4. Perspectivas Cavaleira e Isométrica;<ol style="list-style-type: none">4.1. Definição e desenvolvimento de perspectivas cavaleira e isométrica.5. Elementos do projeto arquitetônico.<ol style="list-style-type: none">5.1. Conceituação: fundação, estrutura, vedações horizontais e verticais, fechamentos, elementos de circulação;5.2. Simbologia;

- 5.3. Cadastro e representação do espaço existente;
5.4. Pranchas técnicas: planta de localização, situação, plantas baixas, cortes, fachadas, planta de cobertura, detalhes construtivos.

METODOLOGIA	O curso será ministrado através de aulas expositivas teórico-práticas e aulas práticas de exercício para fixação dos conhecimentos ministrados.
RECURSOS MATERIAIS UTILIZADOS	Aulas práticas: prancheta e instrumentos de desenho técnico (par de esquadros 45° e 30°/60°, compasso, escalímetro nº 1, transferidor, lapiseira 0.5, lapiseira 0.7, minas HB ou B, borracha plástica, fita adesiva, papel manteiga, papel milimetrado A3, estilete, etc.); Aulas expositivas: quadro branco, pincel para quadro branco, <i>laptop</i> e <i>data show</i> (<i>software Power Point</i>).
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	1ª avaliação: Prova prática correlata a itens do 1º ao 3º tópicos do programa (valendo 10,0 pontos); 2ª avaliação: Conjunto de exercícios práticos realizados durante o semestre, entregues em data programa, correlatos a itens de todo o conteúdo do programa (totalizando 10,0 pontos). Serão considerados critérios de avaliação: percentual de exercícios realizados, dentre os que foram propostos ao longo do semestre; apresentação e conteúdo dos trabalhos; assiduidade, pontualidade, participação e desenvolvimento do aluno durante o curso; 3ª avaliação: Trabalho prático correlato a itens de todo o conteúdo do programa (valendo 10,0 pontos). As três avaliações terão igual peso: $(N1+N2+N3)/3$
PROVÁVEIS DATAS DE AVALIAÇÃO	1ª avaliação: 05/10 2ª avaliação: 26/10 3ª avaliação: 07/12 Final: 14/12
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	CARVALHO, Benjamin de A. <i>Desenho geométrico</i> . RJ: Ao Livro Técnico, 1988. FRENCH, T. VIERCK, C. <i>Desenho técnico e tecnologia gráfica</i> . SP: Ed. Globo S.A., 2002. MONTENEGRO, Gildo A. <i>Desenho Arquitetônico</i> . SP: Edgar Blucher Ltda., 2001.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	ABNT. <i>NBR6492: Representação de projetos de arquitetura</i> . ABNT. <i>NBR8196: Desenho Técnico – Emprego de escalas</i> . ABNT. <i>NBR8402: Execução de caractere para escrita em desenho técnico</i> . ABNT. <i>NBR8403: Aplicação de linhas em desenhos - tipos de linhas – largura de linhas</i> . ABNT. <i>NBR10067: Princípios gerais de representação em desenho técnico</i> . ABNT. <i>NBR10068: Folha de desenho – leiaute e dimensões</i> . ABNT. <i>NBR10126: Cotação em desenho técnico</i> . ABNT. <i>NBR10582: Apresentação da folha para desenho técnico</i> . ABNT. <i>NBR10647: Desenho técnico</i> . ABNT. <i>NBR12298: Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico</i> . ABNT. <i>NBR13142: Desenho técnico – Dobramento de cópia</i> . ABNT. <i>NBR13963: Móveis para escritório</i> . EDWARDS, Betty. <i>Desenhando com o lado direito do cérebro</i> . RJ: Ediouro, 1984. CHING, Frank. <i>Manual de Dibujo Arquitetônico</i> . Editora Gustavo Gili S.A. CREDER, Helio. <i>Instalações Hidráulicas e Sanitárias</i> . Livros técnicos e científicos editora, 1991, 465p. FRANCISCO, Daniel. <i>Desenho</i> . Gráfica da escola de Engenharia Mauá, [19__?]. KING, Francis e JUROSZEK, S. P. <i>Representação gráfica para desenho e projeto</i> . Barcelona: Gustavo Gili. MONTENEGRO, Gildo A. <i>Ventilação e cobertas</i> . SP: Edgar Blucher Ltda., 2001. NEIZEL, E. <i>Desenho técnico para construção civil</i> . SP: EPU-Edusp, 1976. OBERG, Lamartine. <i>Desenho Arquitetônico</i> . RJ: Ao livro técnico, 1997. PELLEGRINO, Pierre; et all. <i>Arquitectura y Informática</i> . Barcelona: Gustavo Gili, 1999. PIZA JUNIOR, de T.; NETO, A. (org). <i>Desenho técnico para a construção civil</i> . SP: EPU-Edusp, 1976. WONG, Wucius. <i>Princípios de forma e desenho</i> . SP: Martins Fontes, 2001.