



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DA PARAÍBA - CAMPUS CATOLÉ DO ROCHA
CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES (INTEGRADO)**

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES I

Curso: Técnico Integrado em Edificações

Série: 3º ano

Carga Horária: 67h.r.

Docente Responsável:

EMENTA

Serviços preliminares; Movimento de Terra; Fundações de obras – infraestrutura; Estrutura - superestrutura

OBJETIVOS

Gerais:

Fornecer ao aluno as informações e conhecimentos das técnicas utilizadas nas etapas iniciais de uma construção e de seus elementos.

Específicos:

- Estudar as técnicas e os processos construtivos relativos à preparação do terreno para construção, instalações, escavações, locação de obras, fundações e alvenarias.
- Habilitar o aluno a estabelecer especificações dos diversos materiais e componentes para as edificações, tanto na fase de projeto, na de planejamento e gerenciamento da obra, bem como para os serviços de acompanhamento e fiscalização;
- Aplicar procedimentos estabelecidos em Normas técnicas, visando à qualidade e produtividade dos processos construtivos;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Serviços Preliminares

1.0 Introdução

1.1 Conceituações sobre o indicativo das edificações – Padronização e Tipologias

1.2 Entrevista com o cliente – Plano de necessidades

1.3 Definição do Padrão construtivo e seu custo aplicado às necessidades do cliente. Adequação do custo Indicador SINAPI, CUB e/ou PINI a futura edificação.

1.4 Anteprojeto de arquitetura (croquis) sem detalhamento em função das condições topográficas do terreno e do clima.

1.5 Explicação sobre as exigências legais quanto ao zoneamento e postura urbana das edificações.

1.6 Projeto Definitivo – expor sobre (não elaborar) os tipos de projetos

- (desenhos) para a obtenção do Alvará de Construção
- 1.7 Limpeza do terreno e a Organização dos canteiros de obras e de serviços
 - 1.8 Locação de Obra - Métodos e processos execução – Trabalhos de escritório e de campo

2. Movimento de Terra

- 2.1 Conceito e especificação das etapas de execução
- 2.2 Estudos de planialtimetria – curvas de nível e plano cotado
- 2.3 Nivelamento e compensação – detalhamento de execução:
 - 2.3.1 Escavações de cavas e valas e os cortes em jazidas e no campo – serviços de compactação e adensamento
 - 2.3.2 Aterro, Reaterro, Carga, Espalhamento e Bota-fora
 - 2.3.3 Mapa de Cubação

3. Fundações de obras - infraestrutura

- 3.1 Conceito
- 3.2 Estudos sobre o subsolo – interpretação do ensaio SPT – Standard Penetration Test.
- 3.3 Classificação:
 - 3.3.1 Rasas e profundas
 - 3.3.2 Diretas e indiretas
- 3.4 Tipos de fundação: Sapatas corridas e isoladas, Blocos, Radier, Estacas e Tubulões.
- 3.5 Processos de execução: Armação, forma e concretagem.
- 3.6 Esquemas de locação de sapatas, estacas, blocos e outros.
- 3.7 Execuções de fundações diretas e rasas - tipo alvenarias de pedra seca e argamassada e ainda as miniestacas tipo brocas
- 3.6 Vigas de fundação – Tipos: Viga baldrame e viga alavanca.

4. Estrutura - superestrutura

- 4.1 Introduções estudos sobre os esforços atuantes sobre as estruturas
- 4.2 Conceituações sobre os principais elementos estruturais
- 4.3 Identificações das estruturas e cintas, pilares vigas lajes e escadarias.

METODOLOGIA DE ENSINO

Os procedimentos didáticos serão trabalhados detalhando os conteúdos de forma direta em sala de aula – com prática expositiva e por construção pelo próprio aluno de elementos construtivos por meio de estudos em laboratório dos componentes curriculares de maneira integrada com os recursos técnicos normatizados.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

As avaliações serão por meio de provas, trabalhos, relatórios de práticas, pesquisas, seminários dependendo da etapa que se está estudando.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Projetor multimídia e computador
Quadro branco, pincel atômico e apagador

BIBLIOGRAFIA

Básica:

AZEREDO, H. A. de., **O edifício até sua cobertura** / 2. ed. rev. - São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 182 p.

_____. H. A. **O edifício e seu acabamento**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

BAUER, L. A. **Falcão. Materiais de Construção**. Livros Técnicos e Científicos Ed. Ltda. 2005.

TAMAKI, Marcos Roberto; SOUZA, Roberto. Gestão de materiais de construção. São Paulo: O nome da rosa, 2005

Complementar:

BORGES, A. C., **Pratica das pequenas construções** / 8.ed. São Paulo : Edgard Blucher, 2002. - v.1.

CARDÃO, Celso. **Técnicas da Construção**. 8.ed. Belo Horizonte: Edições Arquitetura e Engenharia, 1988.

RIPPER, E., **Como evitar erros na construção**. São Paulo: Pini, 1999. 168 p.

YAZIGI, W., **A técnica de edificar** / 6. ed. São Paulo : Pini, 2004. - 722 p.