



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DA PARAÍBA – CÂMPUS ITAPORANGA
CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES (INTEGRADO)**

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR: **TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES I**

CURSO: Técnico Integrado em Edificações

SÉRIE: 3^a

CARGA HORÁRIA: 67 h.r.

DOCENTE RESPONSÁVEL:

EMENTA

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

OBJETIVOS

Geral

- 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

UNIDADE I - 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

UNIDADE II - 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

UNIDADE III - 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.

UNIDADE IV- Estrutura - superestrutura

- 4.1 Introdução 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

Projeter 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. **Prática 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.