



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Patos			
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL			
DISCIPLINA: TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES I		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 86734	
PRÉ-REQUISITO: LEGISLAÇÃO APLICADA A ENGENHARIA CIVIL, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS E INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS PREDIAIS			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ x] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE/ANO: 2024.1	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 50 h/a	PRÁTICA:	EaD <sup>1</sup> :	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h/a			
DOCENTE RESPONSÁVEL: DEIVIDY KAIK DE LIMA ARAUJO			

EMENTA
--------

Legalização de Obras. Canteiro de Obras. Locação. Rebaixamento do nível d'água. Terraplenagem. Fundações. Estruturas de concreto armado, fôrmas, escoramento e armação. Alvenarias. Cobertura.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR
---

Geral

- Conhecer as técnicas construtivas disponíveis no mercado da construção civil, que vão desde a escolha do terreno à cobertura do edifício.

Específicos

- Desenvolver a capacidade de executar e fiscalizar obras que contemplem etapas de locação, terraplenagem, fundações, estruturas de concreto armado, fôrmas, escoramento, armação, alvenarias e cobertura; priorizando o adequado uso das especificações técnicas, assim como da correta sequência executiva destes serviços. Além de desenvolver habilidades que proporcionem técnicas de: correta escolha de terreno, legalização de obras e implantação de um canteiro que otimize as diversas variáveis que surgem nesta etapa.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
-----------------------

1. Introdução Apresentação geral dos objetivos da disciplina e uma explanação geral sobre as diversas etapas de uma obra.
2. Legalização de obras Documentação do terreno (escritura pública e recibo de compra e venda). Projeto executivo e de prefeitura. ART

(Anotação de Responsabilidade Técnica). Alvará de construção. Habite-se. Critérios a serem observados na escolha de um terreno para construção (serviços de abastecimento de água, esgotos, energia, topografia, pavimentação, etc). Noções de viabilidade técnico-econômica.

3. Canteiro de Obras Dimensionamentos das áreas operacionais e de vivência de acordo com a NR 18, visando os princípios da segurança, economicidade e otimização do tempo e de insumos. Análise de layouts de canteiros. Critérios de Medições e Formação de Custos.

4. Locação Conceito. Importância. Tipos (piquete, cavalete, gabarito e topografia) e verificações (nível e esquadro). Critérios de Medições e Formação de Custos.

5. Rebaixamento do nível d'água Sistemas de Rebaixamento: dimensionamento e execução – especificações e formação de custos.

6. Terraplenagem Conceito. Importância. Fases (empolamento e compactação). Equipamentos e ferramentas usuais. Cortes e aterros. Empréstimo e bota-fora. Especificações técnicas. Critérios de medições e formação de custos.

7. Fundações Conceito. Importância. Tipos e classificações – superficiais e profundas. Diretas e indiretas. Sequência de execução, equipamentos, especificações técnicas e condições para emprego (alicerce em pedra argamassada, blocos, sapatas, radier, tubulão e estacas). Critérios de medições e formação de custos.

8. Estruturas de concreto armado, fôrmas e armação. Concreto estrutural: recebimento de materiais e armazenamento. Produção de concreto: mistura, transporte, lançamento, adensamento e cura. Controle tecnológico. Juntas de concretagem. Estruturas de concreto (lajes pré-moldadas e maciças, pilares e vigas). Critérios de medições e formação de custos. Fôrmas: requisitos básicos. Materiais e escoramentos. Desfôrma e descimbramentos. Critérios de medições e formação de custos. Armação: corte, dobragem e execução da armadura. Consumo de materiais nas estruturas de concreto armado. Critérios de Medições e Formação de Custos.

9. Alvenaria Execução de alvenaria: marcação, alinhamento, prumo e esquadro. Juntas de assentamento vertical e horizontal. Ligação da alvenaria com elementos estruturais e acunhamento. Vergas, contra-vergas e cintas de amarração. Tipos de alvenaria: alvenaria ciclópica, alvenaria de vedação e alvenaria estrutural. Critérios de medições e formação de custos.

10. Cobertura Definições e tipos. Tipos de telhas: cerâmicas, fibrocimento e metálicas. Estrutura de uma cobertura: madeira e aço. Elementos componentes de uma estrutura de madeira. Elementos componentes de uma estrutura metálica. Dimensionamento de telhados. Calhas e condutores. Critérios de medições e formação de custos.

## METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas; Aulas de campo (visitas técnicas); Discussões em grupo; Pesquisas e debates.

## RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares<sup>2</sup>
- Outros: Visitas técnicas

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Trabalhos de Pesquisa; Projetos de Canteiros; Planejamento de concretagem; Orçamentos e quantitativos básicos; Exercícios; Relatório de visitas técnicas e avaliações (domínio de conteúdo e participação). Seminários.

## ATIVIDADE DE EXTENSÃO<sup>4</sup>

Não existirá atividade de extensão.

## BIBLIOGRAFIA<sup>5</sup>

Bibliografía Básica:

AZEREDO, H. A., O Edifício até Sua Cobertura. Editora Edgard Blucher, São Paulo, 1998;

COZZA, E. Construção passo-a-passo. 1ª edição, Editora PINI, São Paulo, 2009.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

#### Bibliografia Complementar:

BORGES, A. C. Prática das Pequenas Construções, 9ª edição, Edição Revista e Ampliada. Editora Edgard Blucher. São Paulo, 2009.

DE MILITO, J. A. Técnicas de Construção Civil e Construção de Edifícios. Campinas. (Apostila).

REVISTA EQUIPE DE OBRA, São Paulo. Editora PINI.

REVISTA TECHNE, São Paulo. Editora PINI. YAZIGI, W.

A técnica de edificar. PINI. 14ª edição.

### OBSERVAÇÕES

Criação de um ambiente online no Google Sala de Aula para divulgar, aos alunos matriculados na disciplina, materiais de estudos, listas de exercícios e comunicados oficiais.

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse item o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse item o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Deividy Kaik de Lima Araujo, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 19/02/2024 11:11:52.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/02/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 533783

Verificador: 5b59177433

Código de Autenticação:



Br 110, S/N, Alto da Tubiba, PATOS / PB, CEP 58700-000

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3423-9534