

CAMPUS FORTALEZA - DIRETORIA DE ENSINO  
DEPARTAMENTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL  
01.101 - CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES  
**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL</b>			
Código: 01.101.565			
Carga Horária Total:	80 H	CH Teórica:	80H
		CH Prática:	-
CH - Prática como Componente Curricular do ensino: -			
Número de Créditos:	4 CREDITOS		
Pré-requisito:			
Co-requisito:			
Semestre: P5			
Nível: TECNICO INTEGRADO			
<b>EMENTA</b>			
FUNDAMENTOS. CANTEIRO DE OBRAS. SERVIÇOS PRELIMINARES. FUNDAÇÕES DIRETAS. FUNDAÇÕES INDIRETAS. SUPERESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO. ALVENARIAS E PAINÉIS. COBERTURA. FORROS. REVESTIMENTOS. IMPERMEABILIZAÇÃO. ESQUADRIAS. PINTURA IMOBILIÁRIA. ACESSÓRIOS DIVERSOS. SERVIÇOS DIVERSOS.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Ao término da disciplina, o aluno deverá ser capaz de identificar os tipos de fundações mais utilizadas, as estruturas de concreto e suas armaduras, os diversos tipos de alvenarias e suas espessuras, inclusive como calcular quantidades dos materiais, conhecer as peças em madeira que copoem as cobertas e quantidades de águas, além, de optar pelo melhor tipo de impermeabilização. Os alunos também deverão ser conhecedor das mais diversas tipologias de esquadrias e os mais adequados sistemas de pinturas imobiliárias.			
<b>PROGRAMA</b>			
<b>1. INTRODUÇÃO – FUNDAMENTOS</b>			
1.1. Projetos – Arquitetônico, Cálculo Estrutural, Instalações Elétricas, Telefônicas, Hidráulicas, Sanitárias, Projeção contra Incêndio, Sonorização, Climatização e Lógica.			
1.2. Escolhas de terrenos.			
1.3. Composição de Preços para orçamento.			
1.4. Órgãos de Aprovação – CREA, Coelce, Teleceará, Corpo de Bombeiros e Secretarias Executivas Regionais.			
<b>2. CANTEIRO DE OBRAS</b>			
2.1. Elementos de vedação e controle do canteiro.			
2.2. Instalações provisórias de energia, água, telefone, esgoto sanitário.			
2.3. Ferramentas e Equipamentos.			
2.4. Elementos provisórios para abrigo da Administração, área de convivência e sanitários.			

CAMPUS FORTALEZA - DIRETORIA DE ENSINO  
DEPARTAMENTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL  
01.101 - CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES  
**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

2.5. Depósitos de materiais, ferramentas, aglomerantes, agregados, elementos de vedação vertical e água.

2.6. Planejamento e Organização do Canteiro de Obras.

**3. SERVIÇOS PRELIMINARES**

3.1. Enquadramento, Nivelamento e Locação da Obra.

3.2. Escavação, aterro, reaterro e rebaixamento de lençol freático.

**4. FUNDAÇÕES DIRETAS**

4.1. Alvenarias de fundação em pedra e tijolo.

4.2. Blocos simples e escalonados de concreto ciclópico

4.3. Vigas baldrame ou cintas.

4.4. Sapata Isolada armada em concreto, Sapata com viga, Sapata Excêntrica, Sapata Associada, Sapata com viga de equilíbrio, Sapata corrida e Radier.

4.5. Visitas Técnicas

**5. FUNDAÇÕES INDIRETAS**

5.1. Estaca de madeira e Estaca de Aço.

5.2. Estaca de Concreto Moldada “In loco” tipo Broca, Strauss, Franki, Raiz.

5.3. Estaca de Concreto Premoldada.

5.4. Tubulão a céu aberto e Tubulão Pneumático.

5.5. Visitas Técnicas

**6. SUPERESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO**

6.1. Formas

6.2. Armaduras de aço

6.3. Lançamento e cura do concreto

6.4. Desforma

6.5. Visitas Técnicas

**7. ALVENARIAS E PAINÉIS**

7.1. Alvenarias de  $\frac{1}{2}$ , e 1 e  $\frac{1}{2}$  vez, com tijolos maciços e vazados, cerâmicos

7.2. Acessórios de alvenarias: Vergas e contra-vergas, cunhamento, amarrações, tufos de madeira, etc.

7.3. Alvenarias alternativas

7.4. Alvenarias com painéis

7.5. Visitas Técnicas

**8. COBERTURA**

CAMPUS FORTALEZA - DIRETORIA DE ENSINO  
DEPARTAMENTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL  
01.101 - CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES  
**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

- 8.1. Estruturas para telhamento cerâmico e telhamento de cimento-amianto
- 8.2. Telhamento cerâmico e telhamento de cimento-amianto
- 8.3. Acessórios de cobertas: Cumeeira, beira-bica, telha virada, rufo, algeroz, etc.
- 8.4. Visitas Técnicas
- 9. REVESTIMENTOS**
- 9.1. Revestimentos de forro: Falsos e fixo
- 9.2. Revestimentos de alvenarias internas e externas
- 9.3. Revestimentos de pisos
- 9.4. Visitas Técnicas
- 10. IMPERMEABILIZAÇÃO**
- 10.1. Rígidas e flexíveis.
- 10.2 Lajes
- 10.3. Banheiros, cozinhas e serviços
- 10.4. Reservatórios
- 10.5. Calhas pluviais
- 10.6. Visitas Técnicas
- 11. ESQUADRIAS**
- 11.1. Esquadrias de madeira – portas internas e externas, janelas
- 11.2. Esquadrias metálicas – aço e alumínio
- 11.3. Acessórios das esquadrias – ferragens
- 11.4. Visitas Técnicas
- 12. PINTURA IMOBILIÁRIA**
- 12.1. Pintura de paredes
- 12.2. Pintura de esquadrias
- 12.3. Visitas Técnicas
- 13. ACESSÓRIOS DIVERSOS**
- 13.1. Aparelhos sanitários: bacia sanitária, lavatórios, cubas, bancadas, papeleiros, saboneteiras, etc.
- 13.2. Metais hidra-sanitários: registros, torneiras, duchas, etc.
- 13.3. Outros: espelhos, vidros, armadores, etc.
- 14. SERVIÇOS DIVERSOS**
- 14.1. Jardinagem
- 14.2. Limpeza da obra

**CAMPUS FORTALEZA - DIRETORIA DE ENSINO**  
**DEPARTAMENTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL**  
**01.101 - CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES**  
**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

- Aulas expositivas;
- Visitas técnicas;
- Aulas nas obras;
- Exercícios

**RECURSOS**

- Material didático-pedagógico: livros;
- Recursos audio-visuais;

**AVALIAÇÃO**

- Trabalhos de quantitativos dos elementos construtivos;
- Relatórios de visitas técnicas.
- Verificação simples.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- Planejar para construir – Eng. Remo Cimino – Ed. PINI
- Construção Civil – Celso Cardão
- Manual do Construtor
- Notas de aula

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- Revista Técnica
- Edifício até sua cobertura – Hélio Alves de Azevedo
- Caderno de Encargos
- PINI. Coleção Construção Passo-a-Passo - Volumes 1 a 4. Editora: Pini. São Paulo, 2013. MATTOS, A.D.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_  
(CARIMBO OFICIAL)

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_  
(CARIMBO OFICIAL)