



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Teoria das Estruturas	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Civil	SIGLA: FECIV	
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 0 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

Analisar estruturas planas e entender o seu comportamento. Calcular esforços solicitantes de estruturas isostáticas planas. Calcular estruturas hiperestáticas.

2. EMENTA

Vínculos e movimentos das estruturas. Estruturas isostáticas planas. Princípio dos Trabalhos Virtuais. Processo dos esforços. Processo dos deslocamentos. Vigas contínuas.

3. PROGRAMA

1 Vínculos e movimentos das estruturas

1.1 Vinculações

1.2 Equações de equilíbrio

1.3 Graus de liberdade

1.3.1 Grau de estaticidade

1.3.2 Grau de deslocabilidade

2 Estruturas isostáticas planas

2.1 Reações de apoio

2.2 Diagramas de esforços solicitantes em vigas, pórticos e treliças

3 Princípio dos trabalhos virtuais

3.1 Enunciado geral

3.2 Aplicação aos corpos deformáveis

3.3 Deslocamentos devidos a recalques de apoio

3.4 Deslocamentos devidos à variação de temperatura

3.5 Deslocamentos devidos a forças concentradas e distribuídas

4 Processo dos esforços

4.1 Fundamentos

- 4.2 Matriz de flexibilidade
- 4.3 Aplicação em vigas contínuas
- 5 Processo dos deslocamentos
- 5.1 Fundamentos
- 5.2 Formulação matricial
- 5.3 Aplicação em vigas contínuas

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HIBBELER, R. C. **Estática**: mecânica para engenharia. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017.

MARTHA, L. F. **Análise de Estruturas**: conceitos e métodos básicos. São Paulo: Elsevier, 2017.

SORIANO, H. L.; LIMA, S. S. **Estática das estruturas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMARAL, O. C. **Estruturas isostáticas**. Belo Horizonte: UFMG, 1977.

BORESI, A. P.; SCHMIDT, R. J. **Estática**. São Paulo: Thomson, 2003.

GOMES, S. C. **Estática**. 6. ed. [S.l.]: [s.n.], 1989.

POLILLO, A. **Mecânica das estruturas**. Rio de Janeiro: Científica, 1973.

SCHIEL, F. **Introdução à resistência de materiais**. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1984.

6. APROVAÇÃO

Bruna Fernanda Faria Oliveira

Coordenadora do Curso de Graduação em
Engenharia Ambiental e Sanitária

Dogmar Antonio de Souza Junior
Diretor da Faculdade de Engenharia Civil



Documento assinado eletronicamente por **Bruna Fernanda Faria Oliveira, Coordenador(a)**, em 07/11/2018, às 13:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Dogmar Antonio de Souza Junior, Diretor(a)**, em 23/11/2018, às 10:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0829481** e o código CRC **AD4D76BE**.

