



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
GERÊNCIA DE SELEÇÃO E ORIENTAÇÃO - GESEOR**

Seleção Pública para Professor Substituto | Edital UESC Nº 64/2023

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E COMPUTAÇÃO – DEC
PONTOS PARA AS PROVAS DIDÁTICA E ESCRITA**

**MATÉRIA: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO / TEORIA E MODELAGEM COMPUTACIONAL
DAS ESTRUTURAS / CÁLCULO ESTRUTURAL**

1. Materiais de construção: propriedades dos materiais, ensaios mecânicos (tensões e deformações sob carregamento axial). Aplicações na Engenharia Civil.
2. Concreto: propriedades, dosagem e produção.
3. Condições de equilíbrio de partículas e de corpos rígidos. Graus de liberdade. Grau de hiperelasticidade.
4. Cálculo das forças axiais, esforços cortantes e momentos fletores em estruturas. Linhas de estado.
5. Tensões e deformações na flexão (pura, simples e composta). Aplicações no cálculo estrutural.
6. Flambagem de colunas. Aplicações no cálculo estrutural.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

BAUER, L. A. F. Materiais de Construção - Vol. 1 e 2. 5ª Edição. LTC. 2015.

ISAIA, G. C. "Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais" - Vol. 1 e 2. 3ª Edição. IBRACON. 2017.

BEER, F. P.; JOHNSTON, R. J.; EISENBERG, E. R. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. 7ª Edição. São Paulo: Makron books, 2006.

HIBELLER, R. C. Estática - Mecânica para Engenharia. 10ª Edição. Editora: Prentice Hall Brasil, 2004.

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica – Estática. 5ª Edição. Editora: LTC, 2004.

SORIANO, H. L. Estática das Estruturas. 3ª. Edição. Editora: Ciência Moderna. Rio de Janeiro. 2013.

BEER, F. P.; JOHNSTON, E.; RUSSELL, JR.; DEWOLF, J. T. Resistência dos Materiais - 4ª Ed. Mcgraw-hill Interamericana. São Paulo, 2006.

HIBBELER, R. C. Resistência de Materiais. 5ª Ed. Pearson Education. São Paulo, 2004.

UGURAL, A. C. Mecânica dos Materiais. LTC. Rio de Janeiro, 2009.

MELCONIAN, S. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais. 19ª Ed. Editora Erica. São Paulo, 2012.

CARVALHO, R. C. Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado – segundo a NBR 6118 2014 – Vol. 1. EDUFSCAR. São Carlos – SP. 2021.

CARVALHO, R. C.; PINHEIRO, L. M. Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado – Volume 2. 2ª Ed. Editora Pini. São Paulo. 2013.

PFEIL, W.; PFEIL, M. Estruturas de aço: dimensionamento prático. 9ª.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.