



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Estruturas de Concreto Armado III	
Vigência: a partir de 2021/1	Período letivo: 8º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: SUP.2511
Ementa: Estudo do estado limite último na torção. Noções de dimensionamento de escadas. Estudo dos pilares em concreto armado. Noções de dimensionamento de elementos complementares em concreto armado. Elaboração de projeto de estrutura de concreto armado.	

Conteúdos

UNIDADE I – Estado limite último: torção

- 1.1 Torção uniforme
- 1.2 Solicitações combinadas: flexão e torção
- 1.3 Solicitações combinadas: torção e força cortante
- 1.4 Detalhamento de vigas

UNIDADE II – Escadas

- 2.1 Escadas armadas em uma direção
- 2.2 Escadas armadas em duas direções
- 2.3 Escadas engastadas lateralmente

UNIDADE III – Solicitações normais: presso-flexão

- 3.1 Pilares: conceito e generalidades
- 3.2 Compressão centrada
- 3.3 Presso-flexão reta e oblíqua
- 3.4 Instabilidade e efeitos de 2ª ordem
- 3.5 Pilar-parede
- 3.6 Detalhamento de armaduras de pilares

UNIDADE IV – Elementos complementares em concreto armado

- 4.1 Consolos curtos
- 4.2 Reservatórios de água
- 4.3 Cortinas de subsolo
- 4.4 Vigas de equilíbrio
- 4.5 Sapatas

UNIDADE V – Elaboração de projeto de estrutura de concreto armado

- 5.1 Concepção estrutural
- 5.2 Análise estrutural
- 5.3 Dimensionamento e detalhamento
- 5.4 Formato de apresentação de projeto



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R. **Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado**. 4.ed. São Carlos. Edufscar, 2014.

ARAÚJO, J. M. de. **Curso de Concreto Armado**. 3.ed. Rio Grande: Dunas, 2014.

CLÍMACO, J. C. T. S. **Estruturas de Concreto Armado**. Fundamentos de projeto, dimensionamento e verificação. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

Bibliografia complementar

ARAÚJO, J. M. de. **Curso de Concreto armado**. 4.ed. Rio Grande: Dunas, 2014.

BOTELHO, M. H. C.; MARCHETTI, O. **Concreto Armado: eu te amo**. São Paulo: Blücher, 2015.v.1.

BOTELHO, M. H. C.; MARCHETTI, O. **Concreto Armado: eu te amo**. 2.ed. São Paulo: Blücher, 2015. v. 2.