



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

<b>DISCIPLINA:</b> Estabilidade das Construções	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/2	<b>Período letivo:</b> 5º semestre
<b>Carga horária total:</b> 30 h	<b>Código:</b> PEL_EDI.083
<b>Ementa:</b> Análise de normas relacionadas a projeto estrutural. Estudo do funcionamento das estruturas, com enfoque nos esforços atuantes e as reações que se originam deles. Interpretação de projetos estruturais.	

### Conteúdos

UNIDADE I – Normas que Identificam as Cargas Permanentes e Acidentais Atuantes sobre as Edificações

1.1 Normas NBR 6118, NBR 6120 e NBR 6123

UNIDADE II – Identificação e Cálculo dos Esforços Provenientes dos Pesos dos Elementos Construtivos

2.1 Cargas concentradas  
2.2 Cargas distribuídas linearmente  
2.3 Cargas distribuídas em superfícies

UNIDADE III – Análise da Distribuição de Cargas nas Estruturas

3.1 Funcionamento das estruturas  
3.2 Distribuição de cargas e cálculo de reações

UNIDADE IV – Vigas Isostáticas

4.1 Tipos de vínculos  
4.2 Cálculo das reações de apoio  
4.3 Construção dos diagramas de esforço cortante e momento fletor

UNIDADE V – Trelças Planas Isostáticas

5.1 Análise do funcionamento  
5.2 Tipos de esforços admissíveis  
5.3 Tipos de vínculos  
5.4 Cálculo das reações de apoio

UNIDADE VI – Interpretação de Projetos Estruturais

6.1 Normas técnicas para detalhamento de estrutura de concreto armado e estrutura metálica;  
6.2 Símbolos usados em projeto estrutural  
6.3 Quantificação de aço, concreto e formas  
6.4 Análise do projeto de prédio com estrutura em concreto armado

### Bibliografia básica

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica técnica e resistência dos materiais**. São Paulo: Érica, 1988.

ROCHA, Aderson Moreira da. **Novo curso prático de concreto armado**. 17. ed. Rio de Janeiro: Ed. Científica, 1980.



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

SÜSSEKIND, José Carlos. **Curso de análise estrutural**. Vol. 1, 2. ed. Porto Alegre: Globo, 1977.

### **Bibliografia complementar**

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Concreto armado eu te amo para arquitetos**: de acordo com a NBR6118/2003. São Paulo: Blücher, 2006.

SANTOS, Edevaldo Gomes dos; MONTENEGRO, Gildo A. **Estrutura: desenho de concreto armado**. 7. ed. São Paulo: Nobel, 1985.