



**Curso : Engenharia Civil**

Período	Disciplina	Pré-requisito	Carga horária semanal	Carga horária semestral
OPTATIVA	Pontes	Estruturas de Concreto 2	3h	60

**Objetivo**

Introduzir o aluno ao projeto e construção de pontes, esclarecendo os tipos estruturais, as cargas atuantes, a análise estrutural e o dimensionamento de pontes usuais, em lajes, em vigas, em grelhas, especialmente em Concreto Armado e Protendido.

**Ementa**

Definição de ponte. Requisitos de uma ponte. Elementos básicos para o projeto. Elementos geométricos das pontes. Classificação das pontes. Elementos estruturais das pontes. Ações nas pontes. Pré-dimensionamento de pontes rodoviárias simples em concreto armado. Determinação dos carregamentos nos elementos estruturais. Determinação dos esforços solicitantes no tabuleiro e no vigamento principal. Trem-tipo, envoltória das solicitações em pontes rodoviárias e ferroviárias; deformações das vigas principais; Consideração da fadiga dos materiais. Dimensionamento das vigas principais, transversinas e cortinas. Aspectos construtivos e detalhamento das armaduras. Dimensionamento das lajes. Dimensionamento da Mesoestrutura e da infraestrutura.

**Bibliografia Básica**

- MARCHETTI, Osvaldemar. **Pontes De Concreto Armado**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2008.
- FREITAS, Moacyr de. **Infraestrutura de Ponte de Vigas**. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2001.
- FRITZ, Leonhardt. **Construções em Concreto: Princípios Básicos da Construção de Pontes de Concreto**. Rio de Janeiro, Interciência 1978. v. 6.

**Bibliografia Complementar**

- PFEIL, W. **Ponte Presidente Costa e Silva Rio Niterói Métodos Construtivos**. Rio de Janeiro: LTC, 1975.
- O'CONNOR, C. **Pontes - Superestruturas**. Rio de Janeiro: LTC, 1975. 2v.
- MASON, Jayme. **Pontes Em Concreto Armado E Protendido**. Rio de Janeiro: LTC, 1977.
- MARCHETTI, Osvaldemar. **Muros De Arrimo**. São Paulo: Blucher, 2007.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7187: Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido – Procedimento**. Rio de Janeiro, 2003.