



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
UNIDADE ACADÊMICA: ESCOLA DE ENGENHARIA
CONCURSO PÚBLICO, EM CARGO EFETIVO,
DA CARREIRA DOCENTE DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
PROFESSOR CLASSE A, ADJUNTO A, NÍVEL 1
ÁREA: ESTRUTURAS



PROGRAMA DAS PROVAS ESCRITA E DIDÁTICA

1) Projeto de Estruturas de Aço

Aços estruturais e materiais de ligação. Método dos Estados Limites. Estados Limites Últimos (ELU) – Condições usuais de Segurança. Estados Limites de Serviço (ELS) – Condições usuais de desempenho. Ações: Combinações de ações para os ELU; Combinações de ações para os ELS. Esforços Solicitantes. Esforços Resistentes. Estabilidade. Dimensionamento – Verificação da Segurança. Barras prismáticas submetidas à força axial de tração. Barras prismáticas submetidas à força axial de compressão. Barras prismáticas submetidas a momento fletor e força cortante. Barras prismáticas submetidas à combinação de esforços solicitantes. Ligações estruturais: Soldas; Parafusos; Dimensionamento. Verificação ao desempenho: Deslocamentos; Deformações; Vibrações. Análise de estruturas de aço.

2) Projeto de Estruturas de Madeira

Propriedades físicas e mecânicas da madeira. Produtos comerciais. Resistências usuais da madeira (bases de cálculo). Método dos Estados Limites. Estados Limites Últimos – Condições usuais de segurança. Estados Limites de Serviço – Condições usuais de desempenho. Ações: Combinações de ações para os Estados Limites Últimos; Combinações de ações para os Estados Limites de Serviço. Esforços Solicitantes. Esforços Resistentes: Classes de carregamentos; Classes de umidade; Categoria da madeira. Caracterização simplificada da madeira: Classes de resistência; Rigidez. Dimensionamento de peças de madeira – Verificação a segurança: Solicitações normais; Solicitações tangenciais; Estabilidade. Ligações: Pinos metálicos; Cavilhas; Conectores. Verificação ao desempenho: Deslocamentos; Deformações; Vibrações. Análise de estruturas de madeira.

3) Projeto de Estruturas de Concreto Armado

Materiais para concreto armado. Fundamentos de segurança das estruturas de concreto armado. Dimensionamento à flexão normal simples de seções retangulares e T. Dimensionamento ao esforço cortante. Dimensionamento e verificação à flexo-compressão normal e oblíqua: seções retangulares e seções poligonais arbitrárias.