



## PEF3402 – Estruturas de Aço 2017-2

**Professores:** Eduardo M. B. Campello e Henrique Campelo Gomes  
**Internet:** Moodle da USP (disciplinas.stoa.usp.br)

### 1. Programa

#### 1. Introdução

Aço e tipos de aço, fabricação do aço na siderúrgica, perfis comercializados  
Propriedades mecânicas dos aços estruturais  
Representação em desenhos de projeto  
Ações e segurança

#### 2. Considerações sobre sistemas estruturais

Considerações sobre estabilidade e deslocabilidade de pórticos  
Travamentos  
Concepção de estruturas simples

#### 3. Dimensionamento de elementos estruturais

Tração  
Compressão  
Flexão  
Flexocompressão

#### 4. Ligações entre peças de aço

Parafusos e soldas  
Ligações rígidas e ligações flexíveis  
Detalhamento de ligações

### 2. Critério de aproveitamento

A disciplina envolve duas provas, cinco exercícios para nota realizados em sala de aula, e um projeto que deve ser desenvolvido em grupo ao longo de todo o semestre. O projeto possui uma entrega parcial e uma entrega final. A nota do aluno ao final do semestre será dada por

$$\text{Nota} = \frac{3,5P1 + 3,5P2 + 3\alpha Pr}{10} \quad (0,7 \leq \alpha \leq 1,1),$$

onde P1 é nota da prova P1, P2 é nota da prova P2, Pr é a nota da entrega final do projeto, e  $\alpha$  é o coeficiente de aproveitamento do aluno ao longo do semestre (individual), calculado conforme o seu desempenho nos exercícios para nota, no desenvolvimento do projeto e nas discussões em sala de aula. Os exercícios para nota e a entrega parcial do projeto receberão conceitos A, B, C ou D. O valor de  $\alpha$  será divulgado ao final do semestre.

### 3. Datas

Prova P1 .....	27/09
Prova P2 .....	13/12
Prova substitutiva.....	15/12
Exercícios para nota .....	anunciados sempre com uma aula de antecedência
Entrega parcial do projeto, com apresentação oral .....	25/10
Entrega final do projeto, com apresentação oral.....	06/12

#### 4. Material didático

Apostila *Dimensionamento de Estruturas de Aço* (versão fevereiro de 2012). Tabelas de perfis. Coletânea de slides (PowerPoint). Todo o material está disponível no *Moodle* da disciplina. Incentiva-se ainda a consulta a livros didáticos de estruturas de aço, disponíveis na biblioteca da Engenharia Civil.

#### 5. Atendimento aos alunos

- Segundas-feiras das 15h às 17h e terças-feiras das 11h às 13h (monitor Rafael Sandoval)
- Quintas-feiras das 11h às 12h (Prof. Henrique)
- Sextas-feiras das 15h às 16h (Prof. Eduardo)

**Favor não insistir fora desses horários.**

#### Observações sobre o projeto:

- O projeto deve ser desenvolvido em grupo de cinco ou seis integrantes, e esse deve ser definido logo na primeira aula. Não será permitido o remanejamento de alunos entre grupos.
- Tanto na entrega parcial quanto na final cada grupo deve entregar um relatório/memória de cálculo (incluindo os desenhos de projeto) e fazer uma apresentação oral sucinta sobre o projeto concebido. Haverá arguição logo em seguida à apresentação (arguição por grupo, não aberta aos demais grupos).
- O relatório da entrega parcial, depois de corrigido pelos professores, será devolvido com razoável antecedência à entrega final, para que o grupo incorpore as correções necessárias. **DEVE-SE, NA ENTREGA FINAL, ANEXAR O RELATÓRIO DA ENTREGA PARCIAL COM OS COMENTÁRIOS DOS PROFESSORES.**

#### Observações sobre os exercícios para nota:

- Os exercícios para nota também devem ser feitos em grupo (o mesmo grupo do projeto), durante aulas reservadas especificamente para esse fim e previamente informadas pelos professores.
- Cada grupo deve entregar uma única cópia do exercício resolvido, assinada pelos membros que efetivamente participaram da sua resolução.
- Nos dias de exercício, haverá uma tolerância de 15 minutos para a chegada dos integrantes do grupo. O integrante que chegar após 15 minutos (mas antes de 45 minutos) do início receberá no máximo a metade da nota de seu grupo. Após 45 minutos do início do exercício, quem chegar atrasado poderá participar da resolução, porém não receberá nota.