



**PEF2402 - ESTRUTURAS METÁLICAS E DE MADEIRA
2016-1**

Professores: Eduardo M. B. Campello e Henrique Campelo Gomes

Internet: moodle (disciplinas.stoa.usp.br)

1. Programa

Estruturas metálicas:

- **Introdução**
Aço e tipos de aço, siderúrgica e perfis disponíveis
Propriedades mecânicas do aço estrutural
Representação em projeto
Ações e segurança
- **Considerações sobre sistemas estruturais**
Considerações sobre estabilidade e deslocabilidade de pórticos
Travamentos
Concepção de estruturas simples
- **Dimensionamento de elementos estruturais**
Tração
Compressão
Flexão
Flexocompressão
- **Ligações**
Parafusos e soldas
Ligações rígidas e ligações flexíveis
Detalhamento de ligações

Estruturas de madeira:

- **Madeira como material estrutural**
Tipos de madeiras
Propriedades mecânicas das madeiras
Conectores, pinos e chapas de ligação
Dimensionamento de elementos estruturais

2. Critério de aproveitamento

A disciplina envolve duas provas, cinco exercícios para nota realizados em sala de aula e o projeto de uma edificação em estrutura de aço. A nota do aluno no final do semestre será dada por:

$$Nota = \frac{4 \times P1 + 3 \times P2 + 3 \times \alpha \times Pr}{10},$$

onde P1 = nota da prova P1, P2 = nota da prova P2, Pr = nota do projeto e α = coeficiente de aproveitamento do aluno ao longo do semestre (individual), calculado conforme seu desempenho nos

exercícios para nota, na entrega parcial do projeto e nas discussões em sala de aula, sendo $0,7 \leq \alpha \leq 1,1$. Os exercícios para nota e a entrega parcial do projeto receberão conceitos *A*, *B*, *C* ou *D*. O valor de α será divulgado no final do semestre.

3. Datas

Prova P1.....	29/04
Prova P2.....	24/06
Prova substitutiva.....	27/06
Entrega parcial do projeto, com apresentação oral.....	06/05 e 09/05
Entrega final do projeto, com apresentação oral.....	17/06

4. Material didático

- Estruturas metálicas: 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.
- Estruturas de madeira: textos e exercícios resolvidos disponíveis em www.lem.ep.usp.br (clique no botão *Disciplinas* e em seguida em *PEF2402*).

5. Atendimento aos alunos

- Prof. Henrique: segundas-feiras das 16h às 17h.
- Prof. Eduardo: sextas-feiras das 11h às 12h.
- Yuri (monitor): terças, quartas e quintas-feiras das 15h às 18h.
FAVOR NÃO INSISTIR FORA DESSES HORÁRIOS.

Observações sobre o projeto:

- O projeto deverá ser feito em grupo de no mínimo cinco e no máximo seis integrantes, e esse deverá ser definido logo na primeira semana de aula. Não será permitido o remanejamento de alunos entre grupos.
- Há uma entrega parcial e uma entrega final. Em ambos os casos, cada grupo deve entregar um relatório (incluindo os desenhos de projeto) e fazer uma apresentação oral sobre a estrutura concebida. Haverá arguição logo em seguida à apresentação.
- A entrega parcial, após ser corrigida pelos professores, será devolvida aos grupos com razoável antecedência à entrega final, para que se efetuem as correções necessárias. DEVE-SE, NA ENTREGA FINAL, ANEXAR A ENTREGA PARCIAL QUE CONTÉM OS COMENTÁRIOS DOS PROFESSORES.

Observações sobre os exercícios para nota:

- Os exercícios para nota também serão feitos em grupo (mesmo grupo do projeto), durante aulas previamente informadas pelos professores para esse fim.
- 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. Quem chegar após 15 minutos (mas antes de 45 minutos) do início receberá no máximo metade da nota de seu grupo. Após 45 minutos do início do exercício, o aluno que chegar atrasado poderá participar da resolução, mas não receberá nota.