



**PEF2402 - ESTRUTURAS METÁLICAS E DE MADEIRA**  
**Segundo semestre de 2015**

**Professores: Eduardo M. B. Campello e Pedro Wellington G. N. Teixeira**  
**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  $\alpha$  = 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  $\alpha$  será divulgado no final do semestre.

### 3. Datas

Prova P1.....	14/10
Entrega parcial do projeto, com apresentação oral .....	meados de outubro (dia a definir)
Entrega final do projeto, com apresentação oral.....	final de novembro (dia a definir)
Prova P2.....	02/12
Prova substitutiva .....	03/12

### 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](http://www.lem.ep.usp.br) (clique no botão *Disciplinas* e em seguida em *PEF2402*).

### 5. Atendimento aos alunos

- 4<sup>as</sup>. feiras entre 11h e 12h (Prof. Pedro Wellington)
- 5<sup>as</sup>. feiras entre 11h e 12h (Prof. Eduardo)  
FAVOR NÃO INSISTIR FORA DESSES HORÁRIOS.

#### Observações sobre o projeto:

O projeto deverá ser feito em grupo de no mínimo 5 e no máximo 6 integrantes, e esse deverá ser definido logo na primeira semana de aula. Não será permitido o remanejamento de alunos entre grupos.

O projeto envolve 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 min para a chegada dos integrantes do grupo. Quem chegar após esses 15 min (mas antes de 45 min do horário inicial) receberá no máximo metade da nota de seu grupo.** Após 45 min do início do exercício, o aluno que chegar atrasado poderá participar da resolução, mas não receberá nota.