

# PEF 3110 – Concepção, projeto e realização das estruturas: aspectos históricos

Primeiro semestre – 2023

## 1 Professor Responsável

- Prof. Henrique Lindenberg Neto

## 2 Datas das Provas

- |                      |    |                       |
|----------------------|----|-----------------------|
| • 1ª Prova           | P1 | 22 de maio, às 15:00  |
| • 2ª Prova           | P2 | 5 de julho, às 16:50  |
| • Prova Substitutiva | PS | 12 de julho, às 16:50 |

## 3 Critério de Aproveitamento

$$A = \frac{2 P_1 + 3 P_2 + 5 S}{10} \geq 5.0$$

sendo  $P_1$  e  $P_2$  as notas de duas provas e  $S$  a nota de um seminário.  
A prova substitutiva terá o peso da prova que ela estiver substituindo.

## 4 Referências

- Salvadori, M. Por que os edifícios ficam de pé. São Paulo, Martins Fontes, 2006.
- Salvadori, M. Why Buildings Stand Up. New York, W. W. Norton and Company, 2002.
- Cowan, H. J. The Master Builders. New York, John Wiley & Sons, 1977.
- Cowan, H. J. Science and Building. New York, John Wiley & Sons, 1978.
- Billington, D. P. The Tower and the Bridge. New York, Basic Books, 1983.
- Mainstone, R. Developments in structural form, 2ª edição. Oxford, Architectural Press, 2001.
- Mark, R. Light, Wind and Structure – The Mystery of the Master Builders. Cambridge, Mass., The MIT Press, 1990.
- Dupré, J. e Johnson, P. Skyscrapers. New York, Black Dog & Leventhal Publishers, 2001.
- Dupré, J. e Gehry, F. Bridges: A History of the World's Most Famous and Important Spans. New York, Black Dog & Leventhal Publishers, 1997.
- Cunha, J.C.: A História das Construções - Da pedra lascada às Pirâmides de Dahchur - Vol. 1. Belo Horizonte, Autêntica Editora, 2009.
- Cunha, J.C.: A História das Construções - Das grandes pirâmides de Gisé ao templo de Medinet Habu - Vol. 2. Belo Horizonte, Autêntica Editora, 2009.
- Cunha, J.C.: A história das Construções - Das construções olmecas, no México, às revelações de Pompeia - Vol. 3. Belo Horizonte, Autêntica Editora, 2012.
- Cunha, J.C.: A História das Construções - Do Panteão de Roma ao Panteão de Paris - Vol. 4. Belo Horizonte, Autêntica Editora, 2012.
- Vasconcelos, A.C.: O Concreto no Brasil – Vol. 1. Recordes, Realizações, História, 2ª edição. São Paulo, PINI, 1992.
- Vasconcelos, A.C.: O Concreto no Brasil – Vol. 3. Pré-Fabricação, Monumentos, Fundações. São Paulo, Studio Nobel, 2002.
- Vasconcelos, A.C.: O Concreto no Brasil – Vol. 4. Obras Especiais, Contos Concretos. São Paulo, Ibracon, 2011.
- Telles, P.C.S.: História da Engenharia no Brasil. Séculos XVI a XIX, 2ª edição. Rio de Janeiro, LTC, 1994.

## Programação das Aulas

### PEF 3110 – Concepção, projeto e realização das estruturas: aspectos históricos

Professor Henrique Lindenberg Neto

2ª feira, das 15:00 às 16:40, e 4ª feira, das 16:50 às 18:30

Aula	Data	Tema
	13 mar	<b>Semana de Recepção:</b> não haverá aula.
	15 mar	<b>Semana de Recepção:</b> não haverá aula.
1	20 mar	Apresentação da disciplina. <b>1 Introdução.</b> Nascimento da arquitetura.
2	22 mar	Materiais utilizados pelo homem pré-histórico e da antiguidade em suas construções. As primeiras construções do homem.
3	27 mar	Noções qualitativas de comportamento estrutural. O mestre construtor, o arquiteto e o engenheiro.
4	29 mar	<b>2 As Estruturas através da História. 2.1 Estruturas na Pré-História.</b> Göbekli Tepe. Europa pré-histórica. Caral.
	3 abr	<b>Semana Santa:</b> não haverá aula.
	5 abr	<b>Semana Santa:</b> não haverá aula.
5	10 abr	<b>2.2 Estruturas na Antiguidade.</b> Mesopotâmia. Egito.
6	12 abr	Egito. Discussão em classe 1.
7	17 abr	Micenas. Grécia.
8	19 abr	Etrúria. Roma: o desenvolvimento dos arcos, abóbadas e cúpulas; o concreto.
9	24 abr	Roma: Discussão em classe 2.
10	26 abr	<b>2.3 A Idade Média.</b> As igrejas românicas. As catedrais góticas.
	1 mai	<b>Dia do Trabalho:</b> não haverá aula.
11	3 mai	As catedrais góticas. Discussão em classe 3.
12	8 mai	<b>2.4 O Renascimento.</b> As grandes cúpulas do Renascimento: a Catedral de Florença, a Basílica de São Pedro, em Roma, e a Catedral de São Paulo, em Londres.
13	10 mai	Os primórdios da Resistência dos Materiais. Discussão em classe 4.
	15 mai	<b>Semana de Provas:</b> não haverá aula.
	17 mai	<b>Semana de Provas:</b> não haverá aula.
14	22 mai	<b>P1.</b>
15	24 mai	<b>2.5 A Idade da Razão e a Revolução Industrial.</b> As primeiras estruturas de ferro.
16	29 mai	<b>2.6 O Século XIX.</b> As grandes estruturas de ferro. As primeiras estruturas de aço. Discussão em classe 5.
17	31 mai	Os primeiros edifícios altos. Os primórdios do concreto armado.
18	5 jun	<b>2.7 Os Séculos XX e XXI.</b> O início do concreto protendido. Discussão em classe 6.
19	7 jun	As pontes.
20	12 jun	Os edifícios altos. Discussão em classe 7.
21	14 jun	As grandes coberturas. O computador e o projeto de estruturas. As tendências atuais da engenharia de estruturas.
22	19 jun	<b>3 A Engenharia de Estruturas no Brasil.</b> O Brasil Colonial. 19 O Século XIX. Os séculos XX e XXI. Discussão em classe 8.
23	21 jun	<b>4 Conclusão.</b> Os principais fatores responsáveis pela evolução das estruturas. Discussão em classe 9.
24	26 jun	<b>Apresentação de Seminários.</b>
25	28 jun	<b>Apresentação de Seminários.</b>
26	3 jul	<b>Semana de Provas:</b> não haverá aula.
27	5 jul	<b>P2</b>
28	10 jul	<b>Semana de Provas:</b> não haverá aula.
29	12 jul	<b>Prova Substitutiva</b>