

**IME/USP CURSOS DE VERÃO 2025**  
**ANÁLISE COMBINATÓRIA, PROBABILIDADES E APLICAÇÕES**

**Professor:** Shangjie Yang – **Contato:** shjyang@ime.usp.br

**Horário:** segunda à sexta, das 15:00 às 17:00 hs – sala: B114, IME/USP

**Página da disciplina:** <https://shjyang.github.io/>

**Cronograma**

- 6/1 - Conjuntos
- 7/1 - Permutações Simples
- 8/1 - Combinações Simples
- 9/1 - Outras Permutações
- 10/1 - Aula de exercícios
- 13/1 - Combinações Completas
- 14/1 - Princípio da Inclusão-Exclusão
- 15/1 - Lemas de Kaplansky
- 16/1 - Princípio da reflexão
- 17/1 - Aula de exercícios
- 20/1 - Triângulo de Pascal
- 21/1 - Binômio de Newton
- 22/1 - Aula de exercícios
- 23/1 - Prova I
- 24/1 - Correção Prova I
- 27/1 - Introdução Probabilidade
- 28/1 - Probabilidade
- 29/1 - Probabilidade condicional
- 30/1 - Teorema de Bayes
- 31/1 - Aula de exercícios
- 3/2 - Independência
- 4/2 - Variáveis Aleatórias
- 5/2 - Esperança
- 6/2 - Aula de exercícios
- 7/2 - Distribuições discretas
- 10/2 - Distribuições discretas
- 11/2 - Aula de exercícios
- 12/2 - Prova II
- 13/2 - Correção Prova II
- 14/2 - Divulgação Notas

**Critério de Avaliação:**  $MF = 0.4 \cdot P1 + 0.6 \cdot P2$

**Bibliografia:**

1. Morgado, A. D. O., Carvalho, J. B. P. D., Carvalho, P. C. P., Fernandez, P. J. Análise combinatória e probabilidade. Impa/vitae.
2. ROSS, Sheldon. A First Course in Probability 8th Edition. Pearson, 2009