

EMENTA: TEORIA DOS JOGOS (FCE02-06954)

Faculdade de Ciências Econômicas – FCE-UERJ

Professor: Pedro Hemsley

Horário: terças e quintas (M3-M4)

Sala: 8.096

Período: 2017.1

Pré-Requisito: Estatística Econômica e Introdução à Econometria

Carga horária: 60 horas

Créditos: 4

### Objetivo

O curso é uma introdução à disciplina e cobre jogos estáticos e dinâmicos, com informação completa e incompleta, bem como diversas aplicações e uma primeira apresentação de teoria de contratos. Teoria dos Jogos é uma ferramenta matemática para modelar a interação estratégica entre agentes racionais (e às vezes irracionais). Exemplos incluem conflitos internacionais, campanhas eleitorais, lobby político, competição entre firmas, propaganda, leilões do Google, regulação econômica, e vários outros.

### Avaliação

A avaliação é feita através de três provas, em calendário a ser divulgado na página do curso. A P1 cobre a primeira parte da matéria; a P2 cobre a segunda parte; e a P3 cobre toda a matéria.

Condições para aprovação:

Média P1 e P2 igual ou superior a 7.0; OU

Média P1 e P2 igual ou superior a 6.0, se ambas as notas forem maiores ou iguais a 4.0; OU

Média P1 e P2 igual ou superior a 5.0, se ambas as notas forem maiores ou iguais a 5.0; OU

Média das duas maiores notas entre P1, P2 e P3 ser maior ou igual a 5.0.

### Ementa

1ª Parte: Jogos de Informação Completa

- Jogos Estáticos com Informação Completa: Forma Normal; equilíbrio de Nash e outros conceitos de solução; estratégias mistas; aplicações.

- Jogos Dinâmicos com Informação Completa: Forma Extensiva; Informação perfeita e imperfeita; indução retroativa e perfeição em sub-jogos; jogos repetidos.

2ª Parte: Jogos de Informação Incompleta e Teoria de Contratos

- Jogos Estáticos com Informação Incompleta: representação; equilíbrio Bayesiano; aplicações.
- Jogos Dinâmicos com Informação Incompleta: representação; equilíbrio Bayesiano perfeito; Sinalização, Cheap Talk e Reputação.
- Teoria de Contratos: Seleção Adversa e Moral Hazard.

#### Bibliografia básica

Fiani, R. Teoria dos Jogos. Editora Campus, 2009.

Gibbons, R. Game Theory for Applied Economists. Princenton University Press, 1992.

Sartini et al. Uma Introdução à Teoria dos Jogos. Publicação da II Bienal da Sociedade Brasileira de Matemática, 2004. [Link](#).

#### Bibliografia complementar

Aumann, R. J. (1985), What Is Game Theory Trying to Accomplish?, in K. J. Arrow and S. Honkapohja (eds.), *Frontiers of Economics*, Basil Blackwell, Oxford, 28–76.

Aumann, R. J. (1992), Rationality and Bounded Rationality, in Y. Moses (ed.), *Theoretical Aspects of Reasoning about Knowledge*, Proceedings of the Fourth Conference (TARK 1992), Morgan Kaufmann Publishers, San Mateo, CA, 108–117; also *Games and Economic Behavior* 21 (1997), 2–14.

Aumann, R. J. and Brandenburger, A. (1995), Epistemic Conditions for Nash Equilibrium, *Econometrica* 63, 1161–1180.