

# Teoria dos Jogos para Cientistas Sociais - FLP0464

Manoel Galdino

## Dados do Curso

E-mail: [mgaldino@usp.br](mailto:mgaldino@usp.br)

Livro do curso: <https://mgaldino.github.io/Teoria-dos-Jogos/>

Sala do professor: 2081

Horários de monitoria: a combinar.

## Objetivos

Teoria dos jogos oferece uma abordagem para analisar comportamentos racionais em situações de interdependência entre agentes. O que significa que quase todo fenômeno social pode ser modelado como um jogo. O objetivo do curso é fornecer uma introdução à teoria dos jogos com aplicações em ciência política e relações internacionais, de forma que o curso difere nesse aspecto de outros oferecidos em departamentos de economia, por exemplo.

O curso está organizado em torno da formalização de várias soluções de equilíbrio e como os pressupostos e requisitos de racionalidade vão se tornando mais demandantes à medida em que se tornam mais realistas. Além disso, apresentamos em segundo algumas das principais aplicações de modelos formais na ciência política e relações internacionais. Alguns exemplos de aplicações incluem o modelo de barganha em legislatura de Baron & Ferejohn, modelos sobre guerra e paz e o teorema do eleitor mediano.

## Justificativa

A teoria dos jogos introduz uma forma de pensar em termos de incentivos, racionalidade e equilíbrio que é importante para todos cientista social. Embora não seja a única forma de analisar a realidade social, sem dúvida é uma das mais importantes. Assim, uma introdução à teoria dos jogos deve permitir às estudantes matriculadas no curso esse “óculos analítico”.

O curso também se justifica por apresentar como a matemática aplicada pode ser utilizada de maneira produtiva em ciências sociais e treinar alunos e alunas a estudarem matemática, que é um pouco diferente de como se estuda outros temas em ciências sociais.

## **Agenda preliminar**

**Aula 1 - (29/02 e 01/03) Introdução à Teoria dos Jogos. Dilema do Prisioneiro e Aplicações.**

**Aula 2 - (07/03 e 08/03) Racionalidade, Escolha Racional, Relações de Preferência.**

**Aula 3 - (14/03 e 15/03) Incerteza, Risco e Utilidade Esperada.**

**Aula 4 - (21/03 e 2/03) Jogos na Forma Normal ou Estratégica**

**Semana Santa - (28/03 e 29/03) - Não haverá aula**

**Aula 5 - (04/04 e 05/04) Conhecimento comum, Modelos na Forma Normal**

**Aula 6 - (11/04 e 12/04) Soluções de um Jogo**

**Aula 7 - (18/04 e 19/04) Equilíbrio de Nash**

**Aula 8 - (25/04 e 26/04) Equilíbrio de Nash em Estratégias Mistas**

**Aula 9 - (02/05 e 03/05) - Aplicações**

**Aula 10 - (09/05 e 10/05) Jogos na Forma Extensiva - Introdução**

**Aula 11 - (16/05 e 17/05) Jogos na Forma Extensiva**

**Aula 12 - (23/05 e 24/05) Jogos na forma extensiva - Aplicações**

**Aula 13 - (23/05 e 24/05) Jogos na forma extensiva - Aplicações Jogos Repetidos**

**Corpus Christi - (30/05 e 31/05) - Não haverá aula**

**Aula 14 - (06/06 e 07/06) Modelo formal de discriminação**

**Aula 15 - (13/06 e 14/06) Revisão do curso**

**Aula 16 - (20/06 e 21/06) Prova Final**

**Recuperação - 04/07 e 05/07.**

## **Avaliação**

**Exercícios - 40% da nota**

A cada 15 dias haverá uma lista de exercício, a ser entregue na véspera da próxima lista. Os exercícios não precisam estar corretos, mas deverão ser entregues demonstrando esforço em tentar resolver as questões.

A nota dos exercícios será computada contabilizando quantas listas cada aluno entregou – demonstrando esforço. Se todas as listas foram entregues, a nota é 10. Se 90%, a nota é 9 e assim por diante.

### **Prova - 60% da nota**

Ao final do curso, haerá uma prova final, que será integralmente composta de uma seleção dos exercícios feitos em casa. Isso significa que se todos os exercícios forem feitos, não haverá surpresa na prova.

Caso alguém não possa comparecer, haverá uma prova substitutiva na semana seguinte. Contudo, essa prova poderá ter questões que não estavam nas listas de exercício, de forma que é recomendável que todo esforço seja feito para que ela não seja necessária.

A nota final do curso é o resultado de uma média aritimética simples entre os exercícios e a prova, com pesos 40% e 60%, respectivamente.

## **Bibliografia**

. Como não há bons livros de teoria dos jogos para ciências sociais ou ciência política em português, utilizaremos o livro que estou escrevendo sobre Teoria dos Jogos, disponível gratuitamente em: <https://mgaldino.github.io/Teoria-dos-Jogos/>

Outras referências adicionais que podem ser úteis (em particular o livro do Tadelis e o do Fiani):

Amâncio, J. O. Onuki, Janina. (2015). Capacitação em Negociações Internacionais. Global South Press.

Amâncio, J. O. (2021). Negociações Internacionais: Conceitos, Técnicas e Casos. Edusp.

Fiani, R. (2015). Teoria dos jogos: para cursos de administração e economia. Elsevier Brasil.

Heap, S. P. H., Heap, S. H., & Varoufakis, Y. (2004). Game theory: a critical text. Psychology Press.

Niou, E., & Ordeshook, P. C. (2015). Strategy and politics: an introduction to game theory. Routledge.

Tadelis, S. (2013). Game theory: an introduction. Princeton university press.