

Teoria dos Jogos para Ciência Política
Game Theory applied to Political Science

Graduação – Teoria dos Jogos para Cientistas Sociais (FLP0464)
Pós Graduação – Teoria dos Jogos (FLS6363-1)

Prof. Dr. Glauco Peres Silva

Objetivos

A Teoria dos Jogos tem como premissa a ação estratégica racional dos atores. Na Ciência Política, as possibilidades de aplicação são inúmeras: Estados, partidos, políticos, eleitores, lideranças,... As ações destes atores podem ser tratadas a partir da aplicação da Teoria dos Jogos. Desde os trabalhos seminais de Von Neumann e Morgenstern, passando por Nash, o avanço obtido nesta área do conhecimento nas ciências sociais de maneira geral é inegável. Atualmente, em nossa disciplina, sua aplicação ganha bastante importância com as aplicações de experimento. Assim, o objetivo desta disciplina é o de instrumentalizar os alunos a utilizar esta ferramenta de análise, a partir (1) da compreensão dos modelos teóricos; (2) da discussão em torno de exemplos aplicados à Ciência Política; e (3) do treino da elaboração teórica dos modelos matemáticos que suportam o uso empírico dos modelos.

Inglês

Game theory is based on the assumption that actors behave strategically. In Political Science, such rationale may be applied in several contexts: States, political parties, electorate, leadership,... Their actions may be modeled in a game theoretical framework. Since Von Neumann and Morgenstern seminal papers, followed by Nash's, the large advance in this field into Social Sciences is unquestionable. Currently, in Political Science, the Game Theory application is of great importance because of experimental research. Therefore, this course aims to prepare students to use this analytical tool from (1) the understanding of theoretical models; (2) the discussion around examples applied to Political Science; and (3) training of the theoretical development of mathematical models that support the use of empirical models.

Justificativa

Esta disciplina se justifica pela ampla utilização da Teoria dos Jogos nas pesquisas empíricas em Ciência Política. A pressuposição da ação estratégica dos atores, com a qual uma determinada situação pode ser compreendida como resultante da cooperação ou da interação racional entre indivíduos, é o grande diferencial empírico desta ferramenta. Ao mesmo tempo, os estudos experimentais dependem em boa medida da aplicação da teoria dos jogos. Neste sentido, esta disciplina pode ser entendida como uma disciplina introdutória para a prática de Experimentos, tão difundidos em nosso campo de pesquisa atualmente.

Inglês

This course is justified by the extensive use of Game Theory in empirical research in political science. The assumption of the strategic action of the actors, with which a given situation can be understood as resulting from the cooperation or the rational interaction between individuals, is the great empirical differential of this tool. At the same time, experimental studies depend largely on the application of game theory. In this sense, this course can be seen as an introductory course to practice experiments, so pervasive in our research field today.

Bibliografia / Bibliography

Os textos indicados aqui são os livros de bibliografia básica (obrigatória). Ao lado de cada texto, há a sigla que será utilizada para a identificação dos capítulos a serem lidos para cada aula. A distinção da bibliografia para a graduação e para a pós está indicada no plano de aulas.

All texts are in the obligatory bibliography. By the side of each reading, there are initials used to identify the readings through the class schedule. The distinction of readings between graduate and undergraduate is indicated in the class schedule.

- (AdP) PRZEWORSKI, Adam (2005). "Democracy as an Equilibrium." *Public Choice*, 123: 253-273.
- (AP) SHEPSLE e BONCHEK. (1997). **Analyzing Politics**. W.W. Norton.
- (BS) BENDOR, Jonathan e SWISTAK, Piotr. (1997). "The Evolutionary Stability of Cooperation." *American Political Science Review*. 91:290-307.
- (EO) OSTROM, Elinor. (1990). *Governing the Commons*. The Evolution of Institutions for Collective Action. Ch. 1
- (F) FIANI, Ronaldo. (2009) **Teoria dos Jogos**. 3ª Ed. Elsevier.
- (GS) DIXIT, Avinash, SKEATH, Susan e REILEY Jr., David. (2009). **Games of Strategy**. W.W. Norton & Company, 3rd Ed.
- (GT) FUDENBERG, Drew, e TIROLE, Jean. (1991). **Game Theory**. Cambridge, MA: MIT Press.
- (GTO) OSBORNE, Martin (2004). **An introduction to game theory**. Oxford University Press.
- (GTPS) MORROW, James D. (1994). **Game Theory for Political Scientists**. Princeton: Princeton University Press.
- (HB) SIMON, Herbert. (1985). "Human Nature in Politics: The Dialogue of Psychology with Political Science", **American Political Review**, 79:2, pp. 293-304.
- (MT) McCUBBINS, Mathew, e THIES, Michael. (1996). "Rationality and the Foundations of Positive Political Theory". Paper presented at the annual meeting of the American Political Science Association, Washington, DC.
- (PS) PALFREY, Thomas e ROSENTHAL, Howard. (1985). "Voter Participation and Strategic Uncertainty." *American Political Science Review* 79: 62-78.
- (TK) TVERSKY, Avos e KAHNEMAN, Daniel. (1986) "Rational Choice and the Framing of Decisions", **The Journal of Business**, 59:4, pp. S251-S278.
- (VB) CAMERON, Charles. (2000). **Veto Bargaining**. Presidents and the Politics of Negative Power. New York: Cambridge University Press.

Forma de avaliação

Lista de exercícios (40%) – as aulas destacadas com asteriscos são aquelas nas quais os alunos deverão entregar uma das listas. Serão 4 no total, cada uma compondo 10% da nota. Todas as listas devem ser entregues em sala de aula. Não serão aceitas em hipótese alguma exceções.

Prova Parcial (30%)

Prova Final (30%)

Evaluation

Problem sets (40%) – Students must hand in the problem sets during classes marked with *. There 4 problem sets with equal weight in the final grade. Every problem set must be delivered in the assigned classroom. No exceptions.

Partial Test (30%)

Final Test (30%)

Plano de Aulas / Class Schedule

Estão indicados com o (PG) os capítulos que são obrigatórios para a pós-graduação e com (G) os que são obrigatórios para a graduação.

Readings marked with PG are obligatory to graduate students and with G to undergraduate ones.

Aula / Class	Data / Date	Tema / Topic	Bibliografia / Bibliography
1	03/08 (n) e 04/08 (v)	Apresentação do curso & O Conceito de Racionalidade / Course presentation & The concept of rationality	<u>G</u> : TK <u>PG</u> : GTPS (Ch. 2) + AP (Ch. 2) + MT + HB + TK
2	10/08 (n) e 11/08 (v)	Definição de Jogos & Jogos Sequenciais / Game Theory & Sequential Games	<u>G</u> : (F) (Ch. 1, 6.1, 6.2 e 6.3) <u>PG</u> : GS (Ch. 1, 2 e 3) + GT (Ch. 3, except section 3.4) + GTO (Ch. 6.1,7.3, 7.4 and 7.7)
3	17/08 (n) e 18/08 (v)	Jogos Simultâneos com Estratégias Discretas / Simultaneous Games and discrete strategies	<u>G</u> : (F) (cap. 3) <u>PG</u> : GS (Ch. 4) + GT (Ch. 1, except section 1.3) + GTO (Ch. 3.3)
4 *	24/08 (n) e 25/08 (v)	Jogos Simultâneos com Estratégias Contínuas e Combinação de Jogos / Simultaneous games with continuous strategies and combination of games	<u>G</u> : (F) (cap. 4) <u>PG</u> : GS (Ch. 5 e 6) + GTO (Ch. 12) + GT (Ch. 2, section 2.1)
5	31/08 (n) e 01/09 (v)	Estratégias Mistas / Mixed strategies	<u>G</u> : (F) (cap. 5) <u>PG</u> : GS (Ch. 7 e 8) + GTO (Ch. 4) + GT (Ch. 3, section 3.4)
	07/09 (n) e 08/09 (v)	Não haverá aulas / No classes	
6	14/09 (n) e 15/09 (v)	Crenças e Equilíbrio Bayesiano Perfeito & Informação Limitada I / Beliefs and Perfect Bayesian Equilibrium & Limited Information I	<u>G</u> : (F) (cap. 8) <u>PG</u> : GTPS (Ch. 6) + GT (Ch. 6)
7 *	21/09 (n) e 22/09 (v)	Informação Limitada II / Limited Information II	<u>G</u> : (F) (cap. 9) <u>PG</u> : GTPS (Ch. 8) + GT (Ch. 8)

8	28/09 (n) e 29/09 (v)	Prova / Test	
9	05/10 (n) e 06/10 (v)	Movimentos Estratégicos / Strategic Moves	<u>G</u> : GS (Ch. 10) <u>PG</u> : GS (Ch. 10) + AP (Ch. 6)
	12/10 (n) e 13/10 (v)	Não haverá aulas / No classes	
10	19/10 (n) e 20/10 (v)	O Dilema dos Prisioneiros e Jogos Repetidos / Prisioners Dilemma and Repeated Games	<u>G</u> : GS (Ch. 11) <u>PG</u> : GS (Ch. 11) + GTO (Ch. 14 e 15) + GT (Ch. 5) + AdP
11 *	26/10 (n) e 27/10 (v)	Jogo de Ação Coletiva / Collective Action Games	<u>G</u> : GS (Ch. 12) <u>PG</u> : GS (Ch. 12) + AP (Ch. 9) + EO
	02/11 (n) e 03/11 (v)	Não haverá aulas / No Classes	
12	09/11 (n) e 10/11 (v)	Jogos Evolucionários / Evolutionary Games	<u>G</u> : GS (Ch. 13) <u>PG</u> : GS (Ch. 13) + GTO (Ch. 13) + BS
13	16/11 (n) e 17/11 (v)	Estratégia e Eleições / Strategy and elections	<u>G</u> : GS (Ch. 16) <u>PG</u> : GS (Ch. 16) + PS
14 *	23/11 (n) e 24/11 (v)	Barganha / Bargain	<u>G</u> : GS (Ch. 18) <u>PG</u> : GS (Ch. 18) + GTO (Ch. 16) + VB (Ch. 3 e 4)
15	30/11 (n) e 01/12 (v)	Prova Final / Final Teste	