

# **ESTUDO DA TEORIA DE JOGOS REPETIDOS E CONTRATOS RELACIONAIS**

**Aluno: Beatriz Furtado Martins**

**Orientador: Vinicius Carrasco**

## **Introdução**

Teoria dos Jogos é uma vertente da matemática aplicada, na qual se estuda situações estratégicas, onde jogadores optam por diferentes ações visando ampliar suas chances de retorno. Os resultados da teoria dos jogos tanto podem ser aplicados a simples jogos de entretenimento como a aspectos significativos da vida em sociedade.

Um dos ramos da Economia se baseia no estudo das relações de perdas e ganhos firmadas em contratos. Estes contratos, formais ou informais, são o fundamento de qualquer relação de troca.

Sabemos a priori, que os contratos informais são feitos quando não existem possibilidades de se firmar acordos formais, ou seja, que podem ser executados por um Tribunal de Justiça.

A Teoria dos Jogos Repetidos estuda os contratos informais, nestes, as partes contratantes devem perceber como de seu próprio interesse honrar tais acordos, ou seja, os contratos devem ser auto-realizáveis. Os principais podem tentar que os agentes executem certas ações preferíveis para o principal usando punições e recompensas ex-post para alinhar incentivo.

Nesse tipo de jogo, cada jogador apresenta a possibilidade de construir uma reputação que o acompanhará e poderá induzir o outro jogador a realizar o mesmo; a hipótese de um jogo futuro faz com que os jogadores busquem uma cooperação mútua.

Os contratos relacionais se remetem ao fato de que uma renegociação quando baseada em uma reciprocidade de colaboração dos envolvidos, agindo ambos de boa-fé, se torna mais lucrativas do que se partimos de uma posição antagônica.

## **Objetivos**

Como objetivo primordial a ser galgado, estabelecemos o entendimento dos conceitos relacionados à Teoria dos Jogos, como por exemplo: matriz de ganhos de um jogo, equilíbrio de Nash, estratégias mistas, Dilema do Prisioneiro, manutenção de um cartel, jogos de competição, jogos seqüenciais, entre outros.

Após absorção conceitual, estabelecemos por meta a compreensão, utilizando o instrumental da Teoria de Jogos Repetidos, da forma pela qual os contratos informais são desenhados e a não existência de um mecanismo exógeno de execução destes contratos sobre incentivos de agentes econômicos nas mais diversas áreas de Economia, como um Tribunal de Justiça.

## **Metodologia**

Para iniciar qualquer debate referente à Teoria dos Jogos, é necessário que determinados conceitos estejam bem claros. Assim, o projeto consistiu, num período inicial, em leituras de artigos referentes às Teorias de Jogos Repetidos e capítulos de alguns livros-texto de Teoria dos Jogos.

Realizaram-se encontros semanais, nos quais as leituras sugeridas foram discutidas de maneira crítica e levantaram-se propostas para discussões posteriores de possíveis tópicos de pesquisa, além da avaliação de séries de experimentos estudadas de antemão, como por exemplo, a do cientista político Robert Axelrod, cujo trabalho se relaciona com a estratégia “olho por olho”. Seu funcionamento é baseado na punição imediata do jogador que burla e é perdoado na jogada seguinte, já que cada um só pode ser punido uma vez por burla.

### **Conclusões**

O desenvolvimento das análises e das atividades com a utilização da Teoria dos Jogos Repetidos permitiu um maior entendimento da estrutura e da dinâmica dos contratos informais, assim como da maneira como os agentes tomam suas decisões levando em conta os possíveis ganhos ou perdas que terão ao efetuarem um contrato.

Outro fator crucial, porém mais simplista, é a percepção de modelos matemáticos diretamente relacionados com o cotidiano, assim, pudemos detectar uma participação efetiva da Teoria dos Jogos no comportamento da sociedade como um todo.

### **Referências**

- 1 - GIBBONS, Ribert. (1992). *Game Theory for Applied Economists*. Princeton University Press
- 2 - VARIAN, Hall R. *Microeconomia: Princípios básicos*, Sétima Edição, Editora Campos