

## TEORIA DOS JOGOS: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA

FREITAS, Karen Medeiros<sup>1</sup>; ALVES, Juliano Nunes<sup>2</sup>  
JUNGES, Vanessa de Campos<sup>3</sup>

**Palavras- Chave:** Teoria dos Jogos. Processo Decisório. Conflitos.

### INTRODUÇÃO

Desenvolvida primordialmente como um ramo da matemática, a Teoria dos Jogos, vem se aplicando com sucesso através de diversas vertentes, como os estudos de (ABBADE, 2009; FILHO; SANTOS, 2014; SPENGLER; NETO, 2009; SILVA; PLETSCH; HEIN; SCARPIN, 2015). Os estudos sobre a Teoria dos Jogos vêm ganhando destaque nos últimos anos, devido ao fato de ressaltar as interações estratégicas entre empresas (FILHO; NETO, 2009) possibilitando ordenar e formalizar os princípios da tomada de decisão seja entre competidores, consumidores, empregadores, entre outros (HEIN; OLIVEIRA; LUNARDELLI, 2003).

Para a área da administração, a teoria foi aplicada com o intuito de estudar as ocasiões em que os tomadores de decisões, interagem entre si, considerando ganhos mútuos, ou ainda, a minimização de suas perdas (PÉNARD, 2004). Os autores Mas-Colell, Whinston e Green (1995), afirmam que os elementos básicos são: (1) os jogadores ou todos os envolvidos, (2) as regras, (3) os resultados esperados para cada conjunto de ações, e (4) os benefícios ou preferências (funções de utilidade) de cada jogador em relação ao objetivo no jogo. Esses elementos são determinados pela racionalidade dos envolvidos e desses em relação às regras.

A Teoria dos Jogos se apoia no princípio da racionalidade instrumental onde os jogadores buscam os melhores resultados para si ou para o grupo, ou seja, o jogador escolherá a estratégia que lhe fará maximizar os ganhos, minimizar as perdas ou então perder se este for o seu interesse visando outros resultados paralelos (ABBADE, 2009). Em outras palavras, a teoria dos jogos estuda o comportamento estratégico dos agentes, baseados em objetivos bem definidos e no seu conhecimento ou nas suas expectativas sobre o comportamento dos outros agentes (VITORINO FILHO; SACOMANO NETO; SPERS, 2009). À vista disto, o presente estudo tem como objetivo analisar e caracterizar a teoria dos jogos, bem como ressaltar sua contribuição para os processos decisórios nas organizações.

<sup>1</sup> Acadêmica do 8º semestre do Curso de Administração, [karen\\_medeiro@hotmail.com](mailto:karen_medeiro@hotmail.com)

<sup>2</sup> Professor e Coordenador do curso de Administração – UNICRUZ, [jualves@unicruz.edu.br](mailto:jualves@unicruz.edu.br)

<sup>3</sup> Acadêmica do 8º semestre do Curso de Administração – UNICRUZ, [vanessadecamposjunges@gmail.com](mailto:vanessadecamposjunges@gmail.com)

## **METODOLOGIA E/OU MATERIAL E MÉTODOS**

O presente resumo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica exploratória, por proporcionar maior familiaridade com o tema em questão, onde foi realizada uma consulta em artigos científicos e em livros. Quanto ao método, classifica-se como qualitativo, por ser um instrumento de investigação, que pode descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos, contribuindo no processo de mudança de determinado grupo, além de possibilitar em maior nível de profundidade, e entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos (RICHARDSON, 1999).

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A Teoria dos Jogos pode ser compreendida como uma vasta abordagem, que auxilia na coordenação do processo de pensamento estratégico (FILHO; NETO; ELIAS, 2009). Nobrega (2003) ressalta que o ponto de partida da Teoria dos Jogos é conduzir os conflitos de interesse. Sendo assim, trata-se de uma teoria sobre conflito e colaboração entre jogadores, onde ocorrem situações em que é possível estes beneficiarem-se ou contrariarem-se, ou ambos ao mesmo tempo (NEUMANN; MORGENSTERN, 1944). O intuito desta condução de conflitos é indicar as melhores opções que, sob determinadas condições, levaram ao objetivo desejado (FIANI, 2006).

Em relação a sua aplicabilidade, a teoria depende da racionalidade dos tomadores de decisões, bem como a interação entre estes e a concordância de regras pré-estabelecidas, alianças ou contratos, para que assim seja possível desenvolver o jogo (FIANI, 2006). Desta forma, as ações dos jogadores alteram-se conforme as decisões do outro jogador, variando o resultado para ambas as partes (ELSTAD, 2002). Este resultado não depende apenas da decisão de um único jogador, mas sim das decisões de todos os jogadores (PÉNARD, 2004), o que pode vir a gerar conflitos.

Desta maneira, os conflitos de interesse ocorrem devido os jogadores possuírem interesses prioritários, como o ganho individual (AKERLOF, 1970; NOBREGA, 2003). Saliencia-se ainda que dentro de uma empresa a existência conflitos de interesse nas tomadas de decisões, torna-se um dilema entre o pessoal e coletivo. Assim sendo, a Teoria dos Jogos procura estudar por meio da matemática, o porquê de determinadas ações, decifrando a equação que compõe cada tomada de decisão, para assim compreender a economia interna das situações de conflito (FILHO; NETO; ELIAS, 2009).

De acordo com Day e Reibstein (1997), as empresas devem considerar estratégias de equilíbrio, trazendo para seu ambiente, três características, como: a estabilidade, racionalidade e caráter ideal. Afinal, quando um grupo de pessoas interagem entre si, é preciso pensar além de seus interesses próprios, pois ao pensar no coletivo, as chances de colher benefícios juntos torna-se maior, chegando assim em um equilíbrio entre as partes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou fornecer ao leitor uma visão ampla sobre a Teoria dos jogos, sendo possível observar que este é um assunto complexo no campo de estudos e situações de conflitos, tomada de decisões e desenvolvimento de estratégias para as organizações. Além disso, esta teoria surpreende devido ao fato de possuir aplicabilidades em diversas áreas.

A contribuição dos estudos da Teoria dos Jogos, em específico para o processo decisório, é que esta considera a mente dos concorrentes e de todos os agentes que influenciam a organização, auxiliando na definição dos resultados esperados, através do seu “jogo” competitivo. Observou-se também sua influência no comportamento humano e o quanto trabalhar em equipe é imprescindível para ganhos mútuos dentro do ambiente empresarial.

Pode-se ressaltar ainda que uma de suas maiores dificuldades são as situações de conflito. Particularmente sobre o dilema da assertividade e cooperatividade. Pois existe a premissa da maximização do ganho individual, onde muitos não sabem até quando adotar uma troca altruísta entre as partes, e de que modo pode gerar ganho para ambas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBADE, E. B. **Análise de Alianças Estratégicas sob a ótica da Teoria dos Jogos**. Revista de Administração da Unimep, v. 7, n. 3, p. 24-45, 2009.

AKERLOF, G. A. **The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism**. *Quarterly Journal of Economic*. nº 84, August, 1970, p. 488-500. Disponível em: < <https://www.iei.liu.se/nek/730g83/artiklar/1.328833/AkerlofMarketforLemons.pdf> >

DAY, G. S.; REIBSTEIN, D. **A Dinâmica da Estratégia Competitiva**. 1ª Edição. São Paulo-SP: Campus, 1997.

ELSTAD, E. **Towards a model of strategic actions in the classroom: games theory as research heuristic**. *Scandinavian Journal of Educational Research*. v. 46, n. 1, 2002. Disponível em:

<<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00313830120115615?tab=permissions>>

Acesso em: 13 jun. 2016

FIANI, R. **Teoria dos Jogos – Com Aplicação em Economia, Administração e Ciências Sociais**. 2ª Edição. São Paulo-SP: Campus, 2006.

FILHO, V. A. V.; NETO, M. S.; ELIAS, J. J. **Teoria dos Jogos: uma abordagem exploratória**. Revista Conteúdo, Capivari, v.1, n.2, jul./dez. 2009.

FILHO, V. A. V.; NETO, M. S. **Escolas do pensamento estratégico: uma visão a luz da teoria dos jogos**. 7º Congresso de Pós-Graduação, 2009. Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/7mostra/5/25.pdf>> Acesso em: 12 jun. 2016.

HEIN, N.; OLIVEIRA, R. C.; LUNARDELLI, P. A. **Sobre o uso da teoria dos jogos na tomada de decisões estratégicas**. XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção - Ouro Preto, MG, Brasil, 21 a 24 de out de 2003. Disponível em: <[file:///C:/Users/Luciana/Downloads/enegep2003\\_tr0605\\_1538.pdf](file:///C:/Users/Luciana/Downloads/enegep2003_tr0605_1538.pdf)> Acesso em: 12 jun. 2016.

MAS-COLELL, A.; WHINSTON, M.D.; GREEN, J.R. **Microeconomic theory**. 10th ed. Oxford: Oxford University Press, 1995. 480 p.

NEUMANN, J. V.; MORGENSTERN, Os. **Theory of Games and Economic Behavior**. Princeton University, 1944.

NOBREGA, C. **Antropomarketing: Dos Flinststones à Era Digital**. 1ª Edição. São Paulo-SP: Senac, 2003.

PÉNARD, T. **La Théorie des Jeux et lés outils d'analyse des comportements stratégiques**. Université de Rennes, Rennes, França. 2004. Disponível em: <<https://perso.univ-rennes1.fr/thierry.penard/biblio/manueljeux.pdf>> Acesso em: 13 jun. 2016.

RICHARDSON, M. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo, 1999.

SILVA, A.; PLETSCH, C. S.; HEIN, N.; SCARPIN, J. E. Utilização da Estratégia Pura da Teoria dos Jogos para Determinação do Preço de Venda. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 8, n. 3, p. 187-204, 2015.

SPENGLER, F. M.; SPENGLER NETO, T. **A possibilidade do tratamento de conflitos no âmbito do judiciário por meio da Teoria dos Jogos**. Desenvolvimento em Questão, v. 7, n. 13, art. 11, p. 63-86, 2009.

TAMBOSI FILHO, E.; SANTOS, J. A. **Aplicação da teoria dos jogos na gestão de pessoas**. Caderno Profissional de Administração da UNIMEP, v. 4, n. 2, p. 83-102, 2014.

VIORINO FILHO, V. A.; NETO, M. S.; SPERS, E. Escolas do pensamento estratégico: uma contribuição a partir da teoria dos jogos. **Internext**, v. 4, n. 2, p. 19-31, 2010.