

O PROCESSO DECISÓRIO E A TEORIA DOS JOGOS

Valdir Antonio Vitorino Filho¹
João Batista de Camargo Júnior²
Silvio Roberto Ignácio Pires³
Mário Sacomano Neto⁴

Resumo

Esta pesquisa tem como objetivo caracterizar a tomada de decisão de indivíduos inseridos nas sociedades globais, onde a economia capitalista absorvida pelos interesses da produção, segue uma economia de bem estar que enfatiza o consumo. A inserção da Teoria dos Jogos com elementos de competição, cooperação e co-opetição ajuda a compreender o cenário da sociedade de consumo com os elementos que a caracterizam, e quais são os fatores predominantes nas decisões dos indivíduos. O desenvolvimento da pesquisa é apresentado, considerando-se suas fases: exploratória e descritiva.

Palavras-Chave: Processo; Decisão; Teoria dos Jogos; Sociedade de consumo.

Abstract

This research has as objective to characterize the taking of decision of inserted individuals in the global societies, where to the capitalist economy absorbed by the interests of the production, it follows a welfare economy that it emphasizes the consumption. The insertion of the Theory of the Games with elements of competition, cooperation and co-opetição helps to understand the scene of the society of consumption with the elements that characterize it, and which are the predominant factors in the decisions of the individuals. The development of the research is presented, considering its phases: exploration and descriptive.

Keys-Word: Process; Decision; Game Theory; Society of Consumption.

¹ Doutorando em Administração pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP) e Professor do curso de Administração da Faculdade Cenecista de Capivari (FACECAP).

² Doutorando em Administração pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP) e Professor do curso de Mestrado em Administração da Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP).

³ Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo (USP) e Professor do curso de Mestrado e Doutorado em Administração da Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP).

⁴ Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e Professor do curso de Mestrado e Doutorado em Administração da Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP).

Introdução

Grande parte das estratégias envolve a vida real, onde devido aos complexos mecanismos que regem as ações dos seres humanos, possuem um grande número de possibilidades. Dificilmente existe uma estratégia dominante sobre outras. Com base nisso, a Teoria dos Jogos pode ser entendida como uma abordagem que não resolve questões estratégicas, mas ajuda a coordenar o processo de pensamento estratégico.

A literatura sobre Teoria dos Jogos evoluiu significativamente nos últimos anos e pode ser entendida como o estudo de interações estratégicas entre empresas, para entender o processo de decisão de agentes que interagem entre si, a partir da compreensão lógica da situação em que estão envolvidos.

Na sociedade moderna a exigência da implantação de novas técnicas de produção de bens duráveis, não destinados apenas a incentivar a rotatividade do consumo, as técnicas de reaproveitamento e reciclagem, as técnicas do controle de dejetos e da preservação do ambiente, confrontam a idéia de sociedade de consumo.

Com base nisso essa pesquisa pretende contribuir com o entendimento das chamadas sociedades de consumo, dessa forma a pesquisa procura contribuir para o entendimento do binômio: competição e cooperação que envolvem a tomada da decisão dos indivíduos na sociedade, a pesquisa explora também a possibilidade da coopetição, onde os jogadores às vezes se comportam como competidores individuais (egoístas) ou como colaboradores (altruístas).

Para Nash (1950) essa distinção é importante, um jogo cooperativo é aquele formado em acordos entre jogadores, estritamente exigíveis por ambos. Devido ao equilíbrio de Nash representar uma situação na qual a estratégia utilizada por ambos os jogadores é a melhor resposta à estratégia do outro jogador, de forma que ninguém terá incentivos para mudar suas estratégias.

O objetivo dessa pesquisa é caracterizar a tomada de decisão de indivíduos inseridos nas sociedades globais. A análise desse estudo deve levar em conta: o comportamento dos indivíduos (sociedade de consumo), o agente (empresas) que decidem as estratégias que serão adotadas a partir de uma escolha racional ou não. Possivelmente estabelecendo a hipótese ou cenário ideal para ambas as partes.

1. Metodologia da Pesquisa

O presente estudo é uma pesquisa exploratória a qual de acordo com Churchill (1999) tem como enfoque a descoberta de idéias ou maior conhecimento sobre um tema ou problema específico de estudo. Ainda segundo Churchill (1999), a pesquisa exploratória é apropriada para qualquer problema do qual existe pouco conhecimento.

No caso deste estudo, a dimensão das sociedades de consumo uma questão nova ainda pouco estudada que esta investigação busca explorar. Segundo Malhotra (2001) a pesquisa exploratória fornece flexibilidade em relação ao uso de outros métodos e agrega valor no desenvolvimento de hipóteses.

Para Collins & Hussey (2005) a pesquisa descritiva é caracterizada pelo comportamento dos fenômenos, para obter informações sobre características de um determinado problema. Já a pesquisa exploratória deve avaliar que teorias e conceitos existentes podem ser aplicados ao problema ou se novas teorias e conceitos devem ser desenvolvidos.

O trabalho está estruturado em 4 (quatro) seções principais: a primeira contendo a contextualização da pesquisa, problemática de pesquisa, objetivo da pesquisa, e metodologia. Na segunda seção uma revisão de literatura sobre o processo decisório. Já na terceira seção uma abordagem teórica sobre teoria dos jogos. No quarto capítulo apresentam-se as considerações finais do trabalho. E por fim, apresentam-se as referências bibliográficas utilizadas.

2. Referencial Teórico

2.1 O processo decisório

Para Motta e Vasconcelos (2002) as teorias da organização até o momento, desenvolvidas negam um questionamento mais profundo da questão e importância do processo decisório. Inovadores caminhos apresentam um resgate da dimensão simbólica das relações humanas.

Ainda Motta & Vasconcelos (2002) o Processo Decisório está vinculado à função de planejamento, inserido no corpo maior da administração. Essa é a essência da gestão, ou como uma etapa desta função e ainda pode ser visto como um caminho que induz as pessoas a produzir decisões, tanto em empresas privadas como em órgãos públicos ou em relação à vida pessoal.

Segundo Fiani (2006) a teoria dos jogos procura explicar como os jogadores tomam decisões em situações de conflito estratégico. Visa entender como os jogadores fazem suas

escolhas em situações de interação. Tendo de considerar as suas preferências, pois essas preferências irão designar as escolhas dos jogadores, sejam eles racionais ou não.

Já Marinho (2005) afirma que decisões baseadas em informações são apenas tão boas quanto à informação nas quais estão baseadas. Observa-se que a eficiência e eficácia estão na qualidade das decisões, as quais são influenciadas pela qualidade das informações disponíveis, para agir como um processo integrado e sistemático.

Segundo Caravantes *et al.* (2005) existem dois tipos de decisão: decisões programadas e decisões não programadas.

- Decisões programadas: são entendidas como ações para resolução de problemas rotineiros, que são guiadas por determinadas regras e procedimentos habituais.

- Decisões não programadas: são entendidas como ações para resolução de problemas específicos, que são criadas através de um processo não estruturado, para resolver problemas não rotineiros, ou seja, que não surgem com frequência suficiente para ser resolvido por uma política institucional.

Basicamente as decisões são pautas em situações de certezas (programadas) e de incerteza (não programadas). As decisões programadas onde resolvem problemas já enfrentados anteriormente, e que se comportam da mesma maneira, não é necessário fazer diagnósticos, criar alternativas e escolher um curso de ação, basta seguir um plano já pré-definido. Já nas decisões não programadas, são decisões únicas, onde são tratadas caso a caso, são decisões novas perante situações ainda não conhecidas antes. Decisões como essas precisam ser analisadas sucessivamente, desde o entendimento do problema até a efetiva decisão (MAXIMIANO, 2009).

A seguir, o processo decisório será abordado por duas seções etapas do processo decisório e sociedades de consumo.

2.1.1 Etapas do Processo Decisório

Segundo diversos autores Chiavenato (2010), Maximiano (2009) e Robbins *et al.* (2010), o processo decisório pode ser entendido em 5 (cinco) principais etapas, que são: reconhecimento, elaboração, planejamento, decisão/implementação e controle.

Reconhecimento: esta etapa é considerada uma das mais difíceis, pois se não for bem elaborado, o trabalho de toda empresa, bem como as demais etapas do processo podem ser

comprometidas. Basicamente as empresas buscam o reconhecimento de um problema ou uma oportunidade.

Elaboração: Nesta etapa busca-se elaborar alternativas de ação, para decisões a serem tomadas, onde as empresas criam um gráfico, denominado “árvore de decisão”, onde avaliam-se as alternativas possíveis a serem seguidas.

Planejamento: Nesta etapa ocorrem as avaliações das vantagens e desvantagens das alternativas e caminhos traçados na etapa anterior.

Decisão/Implementação: Já nesta etapa ocorre propriamente, a decisão pela melhor alternativa, para o momento e recursos que a empresas possui.

Controle: Nesta última etapa, criam-se mecanismos para promover o controle dos resultados alcançados, e ainda, criar um mecanismo de acompanhamento período, para correções necessárias durante o processo.

A decisão é apenas mais uma etapa, e não um fim em si próprio, as decisões podem ocorrer em diversos níveis hierárquicos nas organizações, sendo que uma decisão tomada influencia em outras decisões envolvendo uma mesma empresa, e até mesmo outras empresas (MAXIMIANO, 2009; CHIAVENATO, 2010).

Durante a evolução das teorias administrativas, foram desenvolvidas diversas técnicas, modelos e processos para auxiliar os gestores no processo de tomada de decisão nas organizações. Essas alternativas fornecem soluções possíveis para os problemas, ajudando os gestores a diminuir as margens de erros nas decisões. Mas ressalta-se que ainda, não chegou-se em um modelo único, que aplicável se aplicável em diversas organizações terá os mesmos resultados ou que funcione sem ajustes de organização para organização (MAXIMIANO, 2009; e ROBBIS *et al.*, 2010).

Para Chiavenato (2010) os principais elementos que compõem o processo decisório são: (a) o estado da natureza, (b) o tomador de decisão; (c) os objetivos, (d) preferências, (e) situação, e (f) estratégia. O sucesso no processo decisório irá depender das escolhas corretas entre os elementos apresentados.

2.2. Sociedade de Consumo

Acreditam Marx & Engels (1998) que a tecnologia que engrenou a sociedade de consumo está ameaçada de colapso, não sendo capaz de proporcionar um outro tipo de sociedade que ofereça novas formas de sub existência humana, como baixos custos ecológicos, critérios de promoção e valorização humana independente das taxas de consumo.

De acordo com Weber (2004) os indivíduos estão condicionados e imersos na sociedade de consumo que é difícil imaginar uma alternativa que proponha um equilíbrio para o consumo desacelerado versus recursos disponíveis. Cita o problema de crise de alimentos e da crise de energia em escala mundial.

Para Ávila (2005) a sociedade de consumo tende a formar um sistema integrado, onde tudo é orientado para garantir o crescimento do ritmo de consumo. Na sociedade de consumo o indivíduo tende a tomar decisões de acordo com seu nível de consumo. Elevar seus padrões de consumo, ter mais como meio de ter ainda mais, como condições de prestígio e de sucesso profissional.

Já Carmo (2005) essas tem o poder de conduzir tudo que cerca uma sociedade para um objeto de consumo como: ideias, valores, pessoas e ideologias. A pesquisa procura averiguar que a crise na sociedade do consumo reside na dificuldade de desmobilização dos imensos recursos econômicos e humanos comprometidos ao processo do consumo crescente.

Acrescenta Durkheim (2007) que o que está em jogo não é a transformação social, mas uma transformação cultural. O que está em jogo não é a mutação de regimes ou modelos, mas uma mutação de valores; forma-se uma revolução ética na sociedade.

A seguir apresentam-se alguns conceitos e principais estratégias em teoria dos jogos, para um melhor entendimento do processo decisório, e um melhor entendimento entre a contribuição da lógica estratégica em jogos e o processo de decisão.

3. Teoria dos Jogos

No século XX, os matemáticos John Von Neumann (1903 – 1957) & Oskar Morgenstern (1902 -1977) lançaram as bases de uma Teoria dos Jogos, propriamente dita, no livro *Theory of Games and Economic Behavior* (Teoria dos Jogos e Comportamento Econômico, 1944) que interpretava as escolhas racionais e os acontecimentos sociais por meio dos modelos de jogos de estratégia de ação que lhes fossem mais vantajosas de acordo com um cálculo acerca de sua probabilidade e satisfação máxima de sua utilidade.

De acordo com Neumann & Morgenstern (1944) a definição de Teoria dos Jogos: a ciência da estratégia. Procura determinar matematicamente e logicamente as atitudes que os jogadores (no caso específico do presente estudo as organizações), devem tomar para assegurar os melhores resultados para si próprios num conjunto alargado de “jogos”. O amplo leque de “jogos” vai do xadrez ‘a educação dos filhos, do tênis às aquisições.

Para Neumann & Morgenstern (1944) a Teoria dos Jogos é uma teoria matemática sobre conflito e colaboração, de situações nas quais se pode favorecer ou contrariar um ao outro, ou ambos ao mesmo tempo. Para alguns jogos, a teoria pode indicar uma “solução” para o jogo, isto é, a melhor maneira a proceder para todas as pessoas envolvidas. No entanto, na maioria dos jogos que descrevem problemas reais, ela só nos fornece uma visão geral da situação descartando algumas “jogadas” que não levarão a bons resultados.

Fiani (2006), conceitua a Teoria dos Jogos como sendo uma análise matemática de situações que envolvam um conflito de interesses com o intuito de indicar as melhores opções que, sob determinadas condições, conduzirão ao objetivo desejado. Um dos princípios gerais por que se deve guiar uma organização numa situação de conflito é o de prever o futuro e racionar sobre o passado. Cada organização deve procurar perceber o modo como os outros vão reagir à suas ações, como ela própria vai por sua vez reagir, e assim por diante. A organização antecipa as conseqüências das suas decisões iniciais, e utiliza essa informação para definir a sua melhor opção em cada momento.

Para Aragonés (2006) este raciocínio circular conduz a um conjunto de escolhas, uma para cada pessoa, de tal modo que a estratégia de cada um seja para si a melhor quando todos os outros estiverem a atuar de acordo com as suas melhores estratégias. Por outras palavras, cada um escolhe a sua melhor reação àquilo que as outras fazem. Visa, principalmente, analisar as estratégias propostas para investigar e explicar o comportamento humano sobre pressão nas tomadas decisões.

Para Nobrega (2003) o ponto de partida da Teoria dos Jogos – em sua missão de equacionar, por meio da matemática, os conflitos de interesse que acontecem a todo instante na sociedade e no mundo dos negócios – é constatar que, de modo geral, a tendência entre as organizações é maximizar o ganho individual. Nem as sociedades mais civilizadas conseguiram resolver esse dilema entre o pessoal e o coletivo. É obvio que se todos se comportassem de forma altruísta não haveria dilema algum. Mas a vida real não é assim. E ao estudar por que não é assim, a Teoria dos Jogos despede-se de qualquer julgamento moral.

Como assegura Fiani (2006) o reflexo da feroz competição que assiste-se em qualquer área do conhecimento, um contraponto à liberação de idéias das concorrentes humanistas que pregam o compartilhamento do conhecimento. Pode-se considerar que os conflitos de interesse e nas tomadas de decisão dentro de uma empresa são uma série de ensaios dentro de um contexto de relacionamento que atua sobre expectativas e comportamento. Sendo mais abrangente, trata-se de cooperação. É uma análise lógica de situações que envolvem interesses a fim de indicar as melhores opções de atuação para que seja atingido o objetivo desejado.

Uma relação do tema com as organizações em geral são os aspectos analisados pelas estratégias adotadas e suas conseqüências, as alianças possíveis entre os indivíduos, o compromisso dos contratos, inclusive aqueles não formalizados – tácitos.

Complementa Akerlof (2002) que a Teoria dos Jogos constata que conflitos de interesse acontecem por que a regra geral é maximizar, prioritariamente, o ganho individual. Esse é seu ponto de partida, mas não se trata apenas de falta de solidariedade ou civismo.

3.1 Competição

Oliveira (1989) ressalta que em um ambiente de constantes mutações é que fica evidente a necessidade do planejamento para competir. Exige imensa capacidade de contrapor riscos, liderar com imprevistos e escolher informações essenciais na ambiência externa.

Nessa linha de raciocínio Hermida, Serra e Hastika (1992) vêem a empresa inserida em um ambiente macroeconômico, onde é possível relacionar a estratégia com seu meio ambiente.

Para Porter (1986), a estratégia de competição visa estabelecer uma posição lucrativa e sustentável contra as forças que determinam a competição industrial. O desafio enfrentado pela gerência consiste em escolher ou criar um contexto ambiental em que as competências e recursos da empresa possam produzir vantagens competitivas.

Segundo Mintzberg & Quinn (1998) estratégia é o padrão ou plano que integra as principais metas, políticas e seqüências de ações de uma organização em um todo coerente. Uma estratégia bem formulada ajuda a ordenar e alocar os recursos de uma organização para uma postura singular e viável, com base em suas competências e deficiências internas relativas, mudanças no ambiente, antecipadas e providências contingentes realizadas por oponentes inteligentes.

Na visão de Hamel & Prahalad (1995) quando se escolhe uma estratégia de competição, é preciso ter uma “visão de futuro” e se antecipar as ações (jogadas) dos concorrentes (jogadores), permitindo as empresas que alcancem esse posto, a definição de regras para as outras empresas para participar da competição. O objetivo é o de garantir que os riscos futuros sejam menores do que as recompensas (ganhos) futuros.

Segundo Day & Reibstein (1997) a competição ajuda a analisar a criação de um modelo mental comum da situação estratégica subjacente. É útil por descrever com precisão situações estratégicas, oferecendo uma estrutura coerente para a estruturação dos problemas decisórios competitivos. Prahalad (1995) conceitua uma abordagem clássica da estratégia. Apoiando-se essencialmente na trajetória concorrencial das empresas que, partindo de uma

posição concorrencial mais desfavorável, conseguem mudar o jogo da concorrência a seu favor.

Já Tavares (2000) pressupõe que a complexidade de assimilar informações, como principal foco da competição, fazendo assim o recurso organizacional (as pessoas), uma vez que passam a ser “usuários de informação”. Ressalta ainda que a evolução de uma empresa depende dos processos de tecnologia, capacidade e competências.

Drucker (1989) complementa que o modelo competitivo segue em prol dos padrões de liderança, havendo uma interface com as áreas funcionais das empresas. Propondo questionamentos do tipo: “será que faríamos melhor”, focado na eficiência, mas sim como “será isso o que deveríamos fazer”, focado na eficácia.

Na visão da Teoria dos jogos, a adoção da estratégia de competição, pode gerar dois principais resultados: tragédia dos comuns e jogos de soma zero, que serão detalhados a seguir.

3.1.1 Tragédia dos Comuns

O conceito de Tragédia dos Comuns é um fenômeno percebido e estudado muito antes do aparecimento das organizações modernas. Na Europa da Idade Média, havia muita terra sem um dono específico, onde os pastores podiam criar seu rebanho livremente. Seria vantajoso para cada pastor sempre aumentar uma cabeça de gado no seu rebanho. Acontece que, se todos agissem assim, em pouco tempo o pasto comum estaria super povoado e todos sairiam prejudicados.

Segundo Neumann & Morgenstern (1944) a única forma de derrotar uma decisão que adote a estratégia do “deserte sempre” é o ostracismo: não se relacionar com quem adota este tipo de estratégia. Mas como condenar a pessoa mais rica ou influente da empresa ao ostracismo? Isto é impossível, justamente por isto essas pessoas adotam a postura do “deserte sempre”. É uma decisão racional, não é justa, mas é racional.

De acordo com Nobrega (2003) uma exploração de recursos coletivos quase sempre conduz uma Tragédia dos Comuns, onde só pode ser evitado introduzindo-se regras para que os participantes sejam recompensados por agir de forma altruísta, quer dizer, o altruísmo deve se “comprado” dos indivíduos e das organizações.

Salientam Neumann & Morgenstern (1944) o termo técnico para a tragédia dos comuns é utilidade. Organizações sempre escolhem obter certos resultados em detrimento de outros. Essas preferências são também chamadas de utilidade. A utilidade que uma

organização atribui a certo resultado é o que determina a sua estratégia no “jogo” dos negócios, ou seja, no contexto de Teoria dos Jogos é agir de modo a maximizar a utilidade.

O conceito de Tragédia dos Comuns fica claro a nível governamental com o caso do “apagão” no Brasil durante o governo Fernando Henrique, com o racionamento de energia. Ameaçando com sobretaxas individuais e cortes de fornecimento, o governo transferiu para cada cidadão, individualmente, a responsabilidade por algo que, até então, era percebido como uma obrigação diluída entre todos.

3.1.2 Jogos de Soma Zero

Para Day & Reibstein (1997) uma estratégia de soma zero é quando a vitória de uma pessoa ou organização implica, necessariamente, na derrota de outra, como no jogo de xadrez ou no jogo da velha. Num resultado de soma zero, não existe a possibilidade de colaboração entre as partes.

A partir deste modelo, podem-se analisar alguns aspectos, como:

Que condições favorecem a ocorrência do altruísmo recíproco?

Como ocorrem os processos de sinalização nas trocas altruístas?

Por que não agir como um aproveitador, obtendo os benefícios e deixando de pagar os custos das relações recíprocas?

O ostracismo é a principal forma de punição aos infratores das relações altruisticamente recíprocas?

Ainda Day (1997) uma estratégia competitiva de soma zero assume alguns perfis, como por exemplo: as atitudes de indivíduos para criar uma postura de competição, de tal forma a vincular em seu comportamento as táticas de *dissimulação*, a *profilaxia* e as *mudanças*.

Nobrega (2003) como dissimulação destaca um jogo particular entre um goleiro e um batedor de pênalti. O batedor tem todo o interesse em que o goleiro pense que ele vai chutar num canto. Então, ele chuta no outro. O mesmo vale para o goleiro, que tenta fazer com que o batedor pense que ele se atirá para um lado, enquanto pula para o outro. O blefe faz parte do talento que eles têm que ter.

Para Day (1997) como *profilaxia* é o ato de pensar em adotar medidas e soluções preventivas, levando em consideração: o que seu “adversário” pode fazer? Como? Quando? E assim tentar impedir que o faça. Mas isso não garante sucesso, somente lógica. Infelizmente sucesso e lógica não andam de mãos dadas, levar em conta o ser humano como ele realmente

é, implica levar em conta sua emoção, tem que fazer parte da estratégia em tomadas de decisão.

Já Fiani (2006) acredita que a *mudança* está ligada com a evolução das coisas, com uma tremenda importância na estratégia. Entender o processo da evolução e ser capaz de prever as mudanças são coisas importantes, porque o custo de reagir estrategicamente aumenta quando a necessidade de mudança se torna mais óbvia e a vantagem de melhor estratégia é maior para a empresa que assimilá-la melhor.

Em uma visão contrária Neumann & Morgenstern (1944) a soma zero acontece quando a vitória ou sucesso de uma organização implica, necessariamente, na derrota ou insucesso de outra empresa. Não há possibilidades de cooperação entre os participantes. Buscando inspiração no jogo de pôquer para desenvolver seus estudos. Interesse primordial no “blefe”, nas pequenas táticas de traça, na desconfiança e na traição. Utilizando-se a “dissimulação” como um recurso racional. É sobre tudo um estudo de estratégias: o que cada organização tem de fazer para obter o resultado que lhe convém.

3.2 Cooperação

Para Carneiro (1981) a sobrevivência da raça humana sempre esteve atrelada a cooperação, desde o início das civilizações. A palavra cooperação provém do latim *cooperatione*, derivado do verbo *cooperati*, de *cum* + *operari* = operar, trabalhar em conjunto (PINHO, 1997).

Na mesma idéia que Nash (1950) descreve na versão econômica de Teoria dos Jogos disseminando a cooperação em diversos setores da economia, sendo reconhecido em todos os países como a maneira mais adequada, participativa, justa, democrática para atender as necessidades da população. A importância de se aprofundar os estudos neste setor tem como base conhecer, analisar e estudar estratégias que passam a ser usadas para um crescimento considerável, propiciando assim uma opção de êxito e minimização das disparidades na obtenção de resultados.

A forma com que a cooperação deve ser encarada pelas organizações é, de maneira, a criar uma visão integradora que se encontra acima de conceitos políticos-ideológicos de qualquer natureza (SCHELING, 1958).

Segundo diversos autores (Pinho, 1997; César, 1977; Oliveira, 1984; Silva, 1987; Bernardo, 1996) a cooperação é explicada com base nos chamados “princípios dos Pioneiros de Rochdale”, que são eles:

- Adesão voluntária e livre: possibilita a inserção ou saída do “cooperado”, sem coerção por motivo políticos, religiosos, éticos ou sociais;
- Gestão democrática: metas e objetivos do trabalho em conjunto, nada é imposto;
- Educação e informação: os “jogadores” são condicionados a cooperar, e são informados sobre as vantagens da cooperação organizada, estimulando e perpetuando o conceito da cooperação;
- Inter-cooperação: o fortalecimento da cooperação é o intercâmbio de informações, projetos, produtos e serviços, viabilizando o setor como atividade socioeconômica.

Para Day & Reibstein (1997) as organizações devem escolher estratégias de equilíbrio, visando buscar três características: estabilidade, caráter ideal e racionalidade. Em suma, cada indivíduo acredita estar fazendo o melhor possíveis dadas as ações dos outros.

Trivers (1971) formula a teoria do altruísmo recíproco, onde há uma forma simplificada de encarar o mundo vivo que é a de “uma mão lava a outra”. Pode-se qualificar o altruísmo como aquilo que fazemos com vistas na retribuição futura, sempre com a sensação de que sobre a pele de “cordeiro” do altruísmo vê-se o “lobo” egoísta. As organizações amparadas pela Teoria dos Jogos identificam um fundo de interesses em qualquer gesto desprendido.

Fiani (2006) exemplifica cooperação com o exemplo das pequenas lojas que se unem (poder de negociação com fornecedores, menores custos e outros benefícios) para poder competir em nível igual no varejo e não serem “engolidos” pelas grandes redes.

3.3 Coopetição

Fahey (1999) explica que a ausência de definição específica para o termo “coopetição” na literatura gerencial expõe diversos significados, prejudicando a sua utilização prática.

Carvalho (1999) indica que para adoção desse tipo de estratégia (coopetição) é necessário que se tenha bem definido os pontos fortes e pontos fracos da empresa; imaginando o futuro, através de uma análise detalhada do presente.

É fato que a maioria do material escrito sobre estratégia empresarial direciona-se para a necessidade da criação de um ambiente de competição, onde a competição é cenário predominante na formulação estratégica (ANSOFF, 1997; PORTER, 1986; JOHSON e SCHOLE, 1989).

Para Von Neumann e Morgenstern (1944) em situações de curto prazo, com a disputa entre poucos “jogadores”, a tendência é a adoção de estratégias que envolvam competição,

pois não há uma “visão de futuro” nas empresas, onde o imediatismo e a obtenção de resultados imediatos prevalecem.

Já Nash (1950) discorda da idéia, propondo um modelo de cooperação, através do que ficou conhecido como “Equilíbrio de Nash”, ampliando a visão de Von Neumann, para “n” jogos (relações), acontecendo ao mesmo instante, causando a complexidade no jogo, o que propões a utilização de ideais como o da cooperação, tornando, digamos, “viável” a participação da empresa em ambientes competitivos.

Aumann (1964) salienta que uma estratégia cooperativa pode não trazer os mesmos ganhos que um Jogo de Soma Zero (competição), mas garante que não haverá um cenário como Tragédia dos Comuns, pois não existe a possibilidade de se anularem uns aos outros.

Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) propõem a essas visões contrárias, um ponto de convergência, para que as empresas possam atuar em um ambiente competitivo, como estratégias de cooperação; cooperando primeiro para depois estarem aptos a competir.

Weber (1978) enxerga esse constante conflito entre competição e cooperação, onde os “jogadores” devem adotar estratégias a partir da sua racionalidade, de forma que as empresas estão sendo moldadas pela marcha implacável da racionalidade técnica e gerencial, a qual se expressa em burocratização sempre crescente.

4. Considerações Finais

Alguns fatores como a globalização, as concorrências em nível mundial, os avanços tecnológicos, o desenvolvimento das telecomunicações, a diminuição do tempo de produção dos produtos, promovem um ambiente organizacional cada vez mais complexo e dependente de decisões rápidas e assertivas. O que leva as organizações a necessidade de cada vez mais terem uma visão holística e sistêmica de todo o processo de tomadas de decisão.

O processo decisório não constitui uma tarefa das mais fáceis para os gestores, mas que podem se tornar o grande diferencial em relação a concorrência, onde a lógica preconizada pela teoria dos jogos pode auxiliar as organizações a diminuir o complexo mundo das variáveis em tomadas de decisão no complexo ambiente organizacional.

A Teoria dos Jogos pode auxiliar as organizações na aplicação lógica de premissas dadas para se chegar às suas conclusões. Considerando premissas justificadas a partir de argumentos racionais, usando evidências empíricas com imparcialidade ao julgar afirmações

sobre fatos e acontecimentos concretos, realizados por seres humanos imprevisíveis e insólitos.

Muitas das situações pelas quais, cada indivíduo vivencia em uma sociedade de consumo, têm explicações em raízes da Teoria dos Jogos. Certamente reflexo da feroz competição em qualquer área do conhecimento, um determinado contra ponto a idéias deliberadas de correntes humanistas que, por sua vez, pregam o compartilhamento do conhecimento.

A grande parte das estratégias envolve a vida real, onde devido aos complexos mecanismos que regem as ações dos seres humanos possuem um grande número de possibilidades. Dificilmente existe uma estratégia dominante sobre outras. Com base nisso, a Teoria dos Jogos pode ser entendida como uma grande abordagem que não resolve questões estratégicas, mas ajuda a coordenar o processo de pensamento estratégico.

Em um mundo em contínua mudança e constante inovação, ao mesmo tempo em que aparecem novas oportunidades, surgem também ameaças. A vantagem de se ter uma visão guiada pela Teoria dos Jogos é que para o comportamento humano no processo decisório considera a mente dos concorrentes e todos os agentes que influenciam a organização, auxiliando a definir os resultados esperados, através do seu jogo competitivo.

O trabalho limita-se em realizar uma revisão de literatura sem uma investigação empírica sobre os assuntos tratados (teoria dos jogos e processo decisório), pois caracteriza-se como uma pesquisa exploratória, onde buscou destacar os principais elementos que auxiliam em um melhor entendimento entre a contribuição da lógica em teoria dos jogos e o processo decisório. Sugere-se uma aplicação prática e investigação empírica sobre o processo decisório na visão das estratégias em jogos, para formação de um comparativo entre diferentes formas e caminhos delimitados em processos decisórios, bem como contribuir para o avanço do corpo teórico dessas áreas.

Referências Bibliográficas

AKERLOF, George A. The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economic*. nº 84, August, 1970, p. 488-500.

ARAGONES, Enriqueta. Government formation in a two dimensional policy space. *International Journal Game Theory*. Spinge Verlag, n. 35, p. 151-184, Nov. 2006.

ANSOFF, H. I. *Estratégia empresarial*. São Paulo: McGraw-Hill, 1997.

AUMANN, R. J. e MACHAEL, M. *The Bargaining Set for Cooperative Games*. Princeton: Princeton University Press, p. 443-476, 1964.

ÁVILA, F. B. de. *Introdução a Sociologia*. 8ª Edição. São Paulo-SP: AGIR, 2005.

BERNARDO, E. E. R. A crise no cooperativismo. In: *Anais do XX Encontro Nacional dos Programas de Pós - Graduação em Administração*. Angra dos Reis, 1996.

CARAVANTES, Geraldo; PANNO, Cláudia; KLOECKNER, Mônica. *Administração: teorias e processo*. São Paulo: Pearson, 2005.

CARMO, P. S. do. *A ideologia do trabalho*. São Paulo-SP: Moderna, 2005.

CARNEIRO, P. P. *Cooperativismo: o princípio e a força existencial – social do trabalho*. Belo Horizonte: Fundec, 1981.

CARVALHO, T. *Parâmetros para análise ambiental da sub-rede nacional de informação em ciências da saúde oral*. Campinas: PUC, 1999. (Dissertação de Mestrado).

CESAR, J. *Valorização da administração e da cooperativa no subsistema rural: um estudo de caso*. Luras, 1977. (Dissertação de Mestrado).

CHIAVENATO, Idalberto. *Comportamento organizacional: a dinâmica do sucesso das organizações*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CHURCHILL, Gilbert A. & PETER, J. Paul. *Marketing Criando Valor para os clientes*. 2ª Edição. São Paulo-SP: Saraiva, 2000.

COLLINS, J.; HUSSEY, R. *Pesquisa em Administração*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

DAY, George S & REIBSTEIN, Davids. *A Dinâmica da Estratégia Competitiva*. 1ª Edição. São Paulo-SP:Campus, 1997.

DRUCKER, P. O advento da nova organização. *Dialógo*. Rio de Janeiro: USIS, n. 1., v. 22, p. 2-7, 1989.

DURKHEIM, E. *As regras do método sociológico*. São Paulo-SP: Martins Fontes, 2007.

FAHEY, L. *Gestão Estratégica: o desafio empresarial mais importante da atualidade*. 2ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

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

HAMEL, G & PRAHALAD, C K. *Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HERMIDA, J. S.; SERRA, R.; KASTIKA, E. *Administración y Estrategia: Teoría y Práctica*. Bueno Aires: Ediciones Macchi, 1992.

JOHNSON, G. & SCHOLLES, K. *Exploring corporate strategy*. 2 nd. Edition. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1989.

MARINHO, Raul. *Prática na Teoria*. 1ª Edição. São Paulo-SP: Saraiva, 2004.

MARX, K & ENGELS, F. *O manifesto Comunista*. 13ª Edição. São Paulo-SP: Paz e Terra, 1998.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. *Introdução à Administração*. Ed. Compacta. São Paulo: Atlas, 2009.

MINTZBERG, Henry & QUINN, James Brian. *O Processo da Estratégia*. 3ª Edição. São Paulo-SP: Bookman, 1998.

MINTZBERG, H; AHSTRAND, B.; LAMPEL, Joseph. *Safári de estratégia: Um roteiro pela selva do planejamento estratégico*. Trad. Nivaldo Montingelli Jr. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MOTTA, F. C.; VASCONCELOS, I. F. *Teoria Geral da Administração*. 2ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

NASH, John Forbes Jr. *No-Cooperative Games*. PhD Dissertation, Princeton University, 1950.

NEUMANN, John von & MORGENSTERN, Oskar. *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton University, 1944.

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

OLIVEIRA, D. P. R. *Planejamento Estratégico: conceitos, metodologias e práticas*. São Paulo: Atlas, 1989.

OLIVEIRA, N. B. *Cooperativismo: guia prático*. Porto Alegre: OCERGS, 1984.

PINHO, D. B. *Economia e Cooperativismo*. São Paulo: Saraiva, 1997.

PORTER, Michael E. *Estratégia Competitiva – Técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. 18ª Edição. São Paulo-SP: Campus, 1986.

PRAHALAD, C. K. *Competindo para o Futuro*. 1ª Edição. São Paulo-SP: Campus, 1995.

ROBBINS, Stephen; JUDGE, Timothy; SOBRAL, Filipe. *Comportamento organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro*. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

SCHELING, T. *The Strategy of Conflict-Prospectus for a Reorientation of Games Theory*. *The Journal of Conflict Resolution*, p. 203-264, 1958.

SILVA, T. N. *Participação dos cooperados na gestão de cooperativas de produção: uma análise da separação entre propriedade e controle*. *Perspectiva Econômica*, vol. 22, 1987.

TAVARES, M. C. *Gestão Estratégica*. São Paulo: Atlas, 2000.

TRIVERS, R. L. *Parental investment and sexual selection*. In: B. Campbell (org.), *Sexual selection and descent of man, 1871-1971*. Chicago, Aldine, p. 136-170.

WEBER, M. *Economy and Society*. Berkeley, CA: University of California Press, 1978.

_____, *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. Companhia das Letras, São Paulo, 2004.