

# **Aplicação da Teoria dos Jogos na Mediação de Conflitos: o Equilíbrio de Nash como Estratégia de Maximização de Ganhos**

## ***The Application of the Game of Theory in Conflict Mediation: the Nash Equilibrium as Strategy of Gains Maximization***

**Carla Maria Franco Lameira Vitale**

*Mestranda-Direito/UFS. Especialista-Direito Penal e Processual Penal/FASE. Graduada em Direito/UNIT. Mediadora/TJSE. Gestora de Divisão Operacional do Nupemec/TJSE. Instrutora de mediação/CNJ.*

**Luciana Aboim Machado Gonçalves da Silva**

*Professora-UFS. Doutora-Direito do Trabalho/USP. Mestre-Direito do Trabalho e especialista-Direito do Trabalho e Processual Civil-PUC/SP. Pós-doutoranda-Direito/UFBA e Università degli studi di Chieti.*

**RESUMO:** O presente trabalho tem o objetivo de analisar de que maneira a Teoria dos Jogos pode ser utilizada como subsídio teórico para explicar de que forma e em que situações a mediação será o método mais eficaz na resolução dos conflitos. A evolução da Teoria dos Jogos evidenciou a sua aplicação nos mais variados âmbitos, destacando-se pelo estudo do conflito e do comportamento dos envolvidos. A análise dessa teoria e sua

aplicação na mediação de conflitos buscará evidenciar se, em situações que envolvem relações continuadas, a conduta cooperativa assegura a maximização de ganhos mútuos como a melhor estratégia.

**PALAVRAS-CHAVE:** teoria dos jogos; mediação de conflitos; ganhos mútuos.

**ABSTRACT:** This study aims to analyze how The Game of Theory can be used as a theoretical benefit to explain how and in what situations the mediation will be the most effective method of conflict resolution. The evolution of game theory demonstrated its application in some fields, especially in the study of conflict and the behavior of those involved. The study of this theory and its application in conflict mediation will appear if in situations involving continuous relationships, the cooperative behavior ensures the maximization of mutual gains as the best strategy.

**KEYWORDS:** game theory; mediation of conflicts; mutual gains.

## INTRODUÇÃO

A Teoria dos Jogos traz uma visão interdisciplinar do estudo do comportamento humano e fornece as bases teóricas necessárias para que se entenda a interação entre os agentes envolvidos em um contexto de disputa. O objeto de sua análise pode ser compreendido através da matemática, economia, além de outras ciências sociais e comportamentais.

Aborda dois aspectos que merecem relevância: o cooperativo e o competitivo. Assim, a Teoria dos Jogos pode ser vista como ferramenta de análise de condutas a serem observadas em situações conflitantes entre agentes racionais. Comportamentos competitivos são alvos de objetivos pessoais; comportamentos cooperativos ensejam ganhos mútuos.

É nessa perspectiva que se busca analisar a mediação com base nessa teoria, uma vez que esse método de solução de conflitos se destaca dos demais pela valorização dos interesses e sentimentos dos indivíduos inseridos num ambiente de controvérsia. A mediação visa, portanto, fomentar a satisfação de ambas as partes, e valorizar a manutenção de relações, o que somente pode ser evidenciado através de atitudes cooperativas.

Dessa forma, o presente estudo objetiva examinar a Teoria dos Jogos e sua vinculação ao conflito, de maneira a estabelecer como e em

que situações a mediação será a solução que mais se aproxima à plena satisfação das partes.

Pretende-se, ainda, com este trabalho, abordar o Equilíbrio de Nash, elemento que revolucionou a Teoria dos Jogos, por objetivar a adoção de estratégias de comportamento eficazes para maximização de ganhos, e que é o objetivo a ser alcançado por todos os envolvidos numa disputa. Em que situações o Equilíbrio de Nash consiste em cooperar e em quais o melhor é competir?

Para a realização deste trabalho, utilizar-se-á o método essencialmente bibliográfico, a partir de informações obtidas em livros, além de arquivos disponibilizados em revistas e em meio eletrônico sobre o assunto objeto de investigação. A análise das informações tem como objetivo principal organizar os dados, a fim de analisar o tema que se propõe. (GIL, 1999)

O trabalho ora apresentado tem grande relevância jurídica e social, por ser a Teoria dos Jogos matéria que desperta grande interesse, tanto por suas propriedades matemáticas e ligação com a economia, como também por suas variadas aplicações em situações que envolvem a análise do comportamento humano.

Sua aplicação no contexto da mediação, que foi recentemente regulamentada pela Lei n.º 13.140/2015, merece evidência por servir de base teórica para justificar atitudes cooperativas como instrumento de efetivação de ganhos mútuos e, conseqüentemente, de alcance da pacificação social.

## **1 TEORIA DOS JOGOS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS**

A Teoria dos Jogos faz parte de um dos ramos da matemática aplicada e da economia que tem como objeto de estudo a análise de situações estratégicas em que os envolvidos baseiam a sua conduta na expectativa de comportamento da pessoa com a qual interage. (AZEVEDO, 2013)

A definição trazida por Tavares (2012, p. 10 e 11), aduz que:

*É a análise quantitativa de qualquer situação que envolva pelo menos duas partes em conflito, com o objetivo de indicar as estratégias ótimas para cada uma delas e alcançar os melhores resultados possíveis. [...] A Teoria dos Jogos*

*pressupõe que os jogadores estabeleçam um programa de jogo que lhes possibilite alcançar resultados ótimos sem deixar de levar em conta que os concorrentes também tentariam estabelecer planos similares.*

Para Marinho (2011, p.41):

*A Teoria dos Jogos é um método matemático para abordar formalmente os processos de tomada de decisão por agentes que reconhecem sua interação mútua do tipo: “penso que você pensa o que eu penso sobre você mesmo”. Ou seja, sempre que minha decisão é baseada no que eu acho que você vai fazer, em função do que você entende que eu mesmo vou decidir, a Teoria dos Jogos entra em ação.*

Essa teoria, conforme Almeida (2003), tem como objeto a análise matemática de qualquer situação que envolva um conflito de interesses, de maneira a descobrir as melhores opções, diante de condições específicas, para que se alcance o objetivo desejado por um jogador racional.

Preocupa-se com contextos onde exista a presença de mais de um interessado em maximizar seu próprio ganho, por isso tão aplicável em cenários onde o conflito precisa ser administrado.

Salienta Oliveira Filho (2011, p.251) que:

*O uso de experimentos por modelos de jogos para formalizar situações de conflito, visa detectar os aspectos mais importantes de cada circunstância, e que influenciam as deliberações, bem como o comportamento dos agentes.*

Historicamente, afirma Almeida (2003), o estudo da Teoria dos Jogos remonta ao século XVII, mas é somente no século XX, mais precisamente após a Primeira Guerra Mundial, que há o seu desenvolvimento, quando alguns matemáticos elevaram os jogos a objeto de estudos científicos.

Destaca-se no estudo da Teoria dos Jogos, o matemático francês, Émile Borel, que partiu de observações feitas a partir do jogo de pôquer e evidenciou a questão do blefe, ao constatar que o jogador precisa basear a sua jogada, conforme expectativa de jogada, dentro de determinadas

possibilidades, do seu adversário. Tavares (2012) ressalta que foi ele quem primeiro definiu a expressão “jogos de estratégia” e publicou alguns textos sobre jogos de dois participantes com três ou cinco estratégias.

Assim, ainda conforme desenvolve Azevedo (2013), essa ideia mostra-se essencial para análise da Teoria dos Jogos, ao citar que: “um jogador (ou parte) baseia suas ações no pensamento que ele tem da jogada do seu adversário que, por sua vez, baseia-se nas suas ideias das possibilidades de jogo do oponente”. Ou seja, seria uma argumentação *ad infinitum*.

O objetivo de Borel foi determinar a existência e a possibilidade de encontrar uma estratégia ótima que levaria à vitória do jogador.

No processo evolutivo da teoria em análise, também merece destaque o matemático John von Neumann, que através de sua obra direcionada à economia preocupou-se em afirmá-la como uma ciência exata.

Ressalta Almeida (2003) que esse matemático publicou trabalhos desde 1929 sobre a Teoria dos Jogos, mas foi em 1944 que se consagrou com sua obra maior, *Theory of Games and Economic Behavior*, a qual foi escrita em conjunto com Oskar Morgenstern. Nessa obra, problemas típicos do comportamento econômico puderam ser analisados como jogos de estratégia.

Neumann desenvolveu diversos conceitos básicos, tais como o de minimax/maximin e de jogos de soma zero, todos baseados e voltados para a competição. É o que Abrantes (2004, p.56 e p.73) explica:

*Escolhe-se a estratégia do “maximin” (maximização do ganho mínimo) oposta pela estratégia do “minimax” (minimização do ganho máximo) pela qual se deverá posicionar o adversário. O resultado de cada combinação de estratégias, por dois jogadores ou empresas é chamado ganho).*

*O dilema do prisioneiro é um jogo, de soma nula. Neste jogo, existe uma espécie de vasos comunicantes entre as ações dos jogadores, onde o ganho de um, depende do prejuízo de outro(s). Em geral, a solução escolhida como solução ótima, é associada a tomada de ações, porque nenhum dos jogadores pode ser recompensado por um desvio qualquer do curso das ações, pelo risco que tal comportamento não favoreça os outros adversários.*

Pela estratégia do “maximin”, uma decisão ou ação ofensiva asseguraria a maximização do ganho mínimo de quem tem a iniciativa do jogo; por outro lado, pela estratégia do “minimax”, prefere-se uma decisão que minimize o ganho do seu adversário.

O teorema minimax, segundo Abrantes (2004), consiste na minimização do ganho máximo, que deverá ser perseguido pelo adversário.

Por sua vez, jogos de soma zero, nos termos do que dispõe Almeida (2003), são aqueles em que há dois jogadores com interesses antagônicos e nos quais, o ganho de um jogador pressupõe a derrota do outro.

O “Dilema do Prisioneiro” é um exemplo clássico de jogo de soma zero, criado por matemáticos da universidade de Princeton. Ilustra situação que pode ser decidida pela cooperação ou competição, conforme exposto no capítulo seguinte.

Tavares (2012) explica que jogos de soma zero:

*São jogos de situações extremas nas quais para um jogador ganhar o outro tem que necessariamente perder, ou então as partes terminam o jogo sem saldo algum. Apresentam características de competição e cooperação que dificultam bastante a busca de uma solução que seja aplicável a todos os casos. Neste jogo uma solução direta é passível de ser encontrada por meio de estratégias, que buscam o mínimo do máximo das valias.*

Com base nesses conceitos, observa-se que a ideia de competição era essencial para garantir a maximização de ganhos individuais.

Contudo, foi o matemático John Forbes Nash, aluno de Neumann, na Universidade de Princeton, que, na década de 1950, revolucionou o conceito da Teoria dos Jogos, ao introduzir o elemento “cooperação” e o conceito de “equilíbrio” aos estudos até então existentes.

## **2 COMPETIÇÃO X COOPERAÇÃO: FUNDAMENTOS ESTRATÉGICOS PARA MAXIMIZAÇÃO DE GANHOS A PARTIR DA MEDIAÇÃO DE CONFLITOS**

Segundo dispõe Almeida (2003), John von Neumann foi considerado o pai da Teoria dos Jogos, por ter sido o primeiro a aprofundar os estudos sobre a referida teoria, além de ter fornecido o arcabouço teórico

para a sua construção. Como dito, foi responsável pela afirmação da economia como ciência exata, nos seguintes termos:

*Essa noção econômica foi introduzida na teoria de John von Neumann, na medida em que toda a sua teoria é voltada a jogos de soma zero, i.é, aqueles nos quais um dos competidores, para ganhar, deve levar necessariamente o adversário à derrota. Não obstante John von Neumann, para fundamentar que todos os jogos de várias pessoas podem ser reduzidos a jogos de duas pessoas, ter considerado o papel da comunicação entre os envolvidos (para produzir coalizões e garantir que cada jogo possa ser transformado em jogos de duas pessoas), sua teoria é totalmente não-cooperativa.*

Observa-se que a ideia de competição era a base estratégica para o comportamento humano.

Foi o matemático John Forbes Nash, ao romper com o paradigma da economia, que trouxe a ideia de cooperação como possibilidade de maximizar ganhos individuais.

Depreende-se da análise de Tavares (2012, p.12) que:

*John Nash mostrou que, mesmo sob o prisma das hipóteses da teoria neoclássica, a interação entre indivíduos pode possibilitar o alcance de seus objetivos individuais, ou seja, o alcance de um resultado estável, em que nenhum dos jogadores teria incentivo para se desviar dele.*

Dessa forma, enquanto Neumann evidenciava a ideia de competição, John Nash inovou com o elemento cooperativo na Teoria dos Jogos, que, para ele, não seria incompatível com o pensamento de ganho individual.

Convém trazer à baila, a explicação trazida por Azevedo (2013, p.55) sobre o já citado “Dilema do Prisioneiro” para que se possa ilustrar e entender quando é mais vantajoso cooperar ou competir:

*O dilema consiste na situação hipotética de dois homens, suspeitos de terem violado conjuntamente a lei, são interrogados simultaneamente (e em salas diferentes) pela polícia. A*

*polícia não tem evidências para que ambos sejam condenados pela autoria do crime, e planeja recomendar a sentença de um ano de prisão a ambos, se eles não aceitarem o acordo. De outro lado, oferece a cada um dos suspeitos um acordo: se ele testemunhar contra o outro suspeito, ficará livre da prisão, enquanto o outro deverá cumprir a pena de três anos. Ainda há uma terceira opção: se os dois aceitarem o acordo e testemunharem contra o companheiro, serão sentenciados a dois anos de prisão.*

Está-se diante de um dilema, e como tal não há uma resposta certa. Salienta o mesmo autor que caso o jogo fosse disputado entre dois jogadores racionais, a cooperação de ambos, rejeitando o acordo, seria a solução que os livraria de riscos, já que ambos seriam apenados com um ano de prisão. Todavia, por ser um jogo de uma única rodada, e, ainda, por não ser dado aos envolvidos a oportunidade de conversar, a solução mais esperada é a não cooperação, o que resultaria na pena de dois anos para ambos.

Esse famoso exemplo utilizado pela Teoria dos Jogos tem como objetivo, na visão de Tavares (2012, p. 12): “mostrar que mesmo indivíduos que estejam fazendo o que é melhor para si podem, ainda assim, chegar a um resultado que não é o melhor para ambos, coletivamente”.

Importante notar que, quando se trata de jogo com várias rodadas e com a possibilidade dos indivíduos conversarem sobre a melhor estratégia a ser utilizada, é a cooperação com o outro participante, conforme John Nash preconiza, a melhor estratégia para maximizar ganhos individuais.

Em contextos em que haja pouco interesse mútuo, a tendência é que não haja incentivo para colaborar; porém, em situações nas quais haja a possibilidade de ganhos mútuos, a cooperação é a melhor estratégia a ser seguida.

É dessa forma que a Teoria dos Jogos será utilizada como instrumento de análise para que se entenda porque e quando optar pela mediação trará melhores resultados individuais aos envolvidos em um conflito.

Oportuno se faz conceituar a mediação. De acordo com o parágrafo primeiro, art. 1º da Lei de Mediação: “Considera-se mediação a atividade técnica exercida por terceiro imparcial sem poder decisório, que, escolhido ou aceito pelas partes, as auxilia e estimula a identificar ou desenvol-



ver soluções consensuais para a controvérsia”. (BRASIL, Lei n.º 13.140, de 26 de junho de 2015, 2015).

De acordo com Warat (2001, p. 9):

*(...) a função da mediação é de intervir basicamente no aspecto emocional, buscando transformar uma relação conflituosa em uma relação saudável, auxiliando as partes a compreender o conflito de forma mais aprofundada (o que implica compreender os seus próprios desejos e interesses), para que, com isso seja possível converter um comprometimento negativo em um comprometimento positivo ou aumentar o nível de cooperação entre as partes.*

Segundo o entendimento de Bacellar (2012), a mediação tem como objetivo a solução pacífica das controvérsias entre pessoas, fortalecer suas relações e preservar laços de confiança e os compromissos que as vinculam. São os próprios envolvidos no conflito que constroem as soluções, com o objetivo de superá-lo de forma construtiva, o que se mostra muito mais satisfatório e duradouro para as partes.

Como se vê, privilegia-se a participação dos envolvidos, que são os verdadeiros protagonistas da sessão. O mediador, atuará como facilitador do diálogo entre as partes, que tem como um de seus objetivos o restabelecimento da comunicação entre os envolvidos, ao serem estimuladas a refletir sobre os seus reais interesses.

Observam Doria e Doria (1999) que, em jogos cooperativos, a comunicação entre as partes que jogam assume fundamental importância.

O psicanalista e mediador Vezulla (2006) reforça essa questão ao afirmar que o mediador “(...) orienta o seu trabalho para que se estabeleça uma comunicação cooperativa e respeitosa entre os participantes, com o objetivo de aprofundar a análise e a compreensão do relacionamento, das identidades, necessidades, motivações e emoções(...)”.

Logo, a mediação, ao privilegiar a comunicação proporciona um aprendizado que auxilia na formação do indivíduo, como cidadão responsável por seus atos e consequências correlatas, ressalta a responsabilidade de cada um, a adequação das próprias escolhas, a valorização a si e ao próximo, a cooperação e a tolerância.

Busca-se demonstrar, através dos conceitos acima expostos, que o referido mecanismo enfatiza a comunicação cooperativa e a questão da confiança para a solução satisfatória dos conflitos.

Oliveira Filho (2011, p.230) reitera esse entendimento quando diz que: “A Teoria dos Jogos tenta elucidar a influência da comunicação sobre o comportamento humano”.

O enfoque da mediação são os casos provenientes de relações continuadas, como as familiares, empresariais, trabalhistas ou de vizinhança, as quais proporcionam a oportunidade de manutenção ou restabelecimento de vínculos, e os interesses e sentimentos podem ser melhor trabalhados, através do estímulo ao diálogo construtivo.

É nesse sentido que dispõe a redação do art. 165, §3º do Código de Processo Civil Brasileiro, ao afirmar que:

*O mediador, que atuará preferencialmente nos casos em que houver vínculo anterior entre as partes, auxiliará aos interessados a compreender as questões e os interesses em conflito, de modo que eles possam, pelo restabelecimento da comunicação, identificar, por si próprios, soluções consensuais que gerem benefícios mútuos.*

A metáfora que se faz entre a Teoria dos Jogos e a mediação evidencia o fato de que o resultado de um conflito não depende exclusivamente da atuação de um dos jogadores, mas é resultado da interação das estratégias e táticas utilizadas no decorrer da sessão de mediação. O comportamento dos envolvidos é fator de forte influência no resultado a ser buscado.

É de se notar que quando as partes assumem condutas competitivas durante uma sessão de mediação, trocando insultos ou posicionando-se em pontos específicos da demanda, o fazem por ausência de informação ou falta de amadurecimento racional para lidar com os interesses reais e sentimentos envolvidos no conflito.

Assim pontua Silva (2013, p.163):

*Isso porque o procedimento de mediação, que enfatiza a cooperação ao invés do confronto, é pautado na identificação das reais motivações das partes, de sorte a transparecer os*

*sentimentos e interesses subjacentes ao conflito, possibilitando os dissidentes chegarem a um acordo em uma dimensão ampla da problemática, sem palpites de terceiro, através do restabelecimento da comunicação e da transformação do conflito.*

A mediação, por ser recomendada em contextos de relações continuadas, assim como a análise de resultados baseados na Teoria dos Jogos, propicia a formulação de condutas estratégicas, baseadas na expectativa de comportamentos dos demais envolvidos.

E o meio para modelar esse jogo são as informações disponíveis, trabalhadas através de uma comunicação produtiva, devidamente estimulada pelo mediador, que tem como função primordial fazer com que as partes percebam que cooperar aumentará as possibilidades de ganhos individuais e, conseqüentemente, de benefícios mútuos.

Essa questão de pensamento no ganho individual não deve ser tida como ausência de ética na conduta, mas sim, conforme ressalta Azevedo (2013), como um aspecto de racionalidade, voltada à otimização de resultados, que deverá ser evidenciada e estimulada pelo mediador durante toda a sessão.

### **3 O EQUILÍBRIO DE NASH NA MEDIAÇÃO DE CONFLITOS**

John Forbes Nash Junior formulou a noção de equilíbrio que ostenta seu nome e revolucionou a economia e outras ciências, o que o levou a conquistar o prêmio Nobel de economia, com a tese *Non-Cooperative Games* (Jogos Não-Cooperativos, publicada em 1951).

No processo evolutivo da Teoria dos Jogos, John Nash, aperfeiçoou e abordou de maneira inovadora a interação entre indivíduos racionais envolvidos numa disputa. Verificou ser possível agregar ganhos aos resultados através a cooperação

Pode-se conceituar o princípio de equilíbrio, consoante dispõe Azevedo (2013, p.56), como uma combinação de estratégias que os jogadores devem escolher, de maneira que nenhum jogador faria melhor se escolhesse uma outra alternativa, dada a estratégia que o outro escolhe. Ou seja, “a estratégia de cada jogador deve ser a melhor resposta às estratégias dos outros”.

De maneira similar, Marinho (2011, pg. 216) assim dispõe:

*A Teoria dos Jogos é um modelo racional de modelagem dos processos de tomada de decisão, aplicável principalmente em situações em que a decisão de um agente econômico influencia a decisão do outro - ou, em outras palavras, situações em que “eu penso que você pensa”. Modelado o problema, é possível identificar a decisão que apresenta o melhor resultado econômico, conhecido como “equilíbrio de Nash”: “a melhor decisão possível, levando-se em conta a decisão do outro.*

Conforme pontua Werlang (1994, p.8): “(...) dadas as possibilidades dos outros, nenhum indivíduo encontra uma que lhe dê satisfação maior do que aquela que lhe foi indicada, diz-se que esta lista de alternativas é um equilíbrio de Nash.”

O Equilíbrio de Nash é obtido quando os comportamentos dos envolvidos numa situação de disputa se estabilizam em resultados, em virtude dos quais não há incentivo para se arrepender ao analisar posteriormente a situação, considerando a conduta da outra parte.

Conforme preconiza Rosa (2014, p.40):

*Em jogo com jogadores racionais e maximizadores de interesse, a ação de cada um dos jogadores será a melhor em face da combinação de estratégias, inexistindo estímulos para mudanças. É possível identificar o Equilíbrio de Nash verificando qual a melhor resposta do jogador diante da estratégia do oponente, em jogos finitos, visualizando os possíveis resultados - payoffs.*

Preleciona Fiani (2006, p.93) que “uma combinação de estratégias constitui um equilíbrio de Nash quando cada estratégia é a melhor resposta possível às estratégias dos demais jogadores, e isso é verdade para todos os jogadores”.

Oliveira Filho (2011) bem observa que:

*De fato, Nash logrou demonstrar a existência de ponto de equilíbrio para regular qualquer tipo de situação finita: cooperativa ou não cooperativa; soma zero ou variante; dois*

*ou mais agentes. Todo o seu esforço era voltado para tornar mais úteis e práticas as ideias lançadas em Theory of Games and Economic Behavior (1947), por Von Neumann e Morgenstern. Ainda que as estratégias puras não mostrassem um ponto de equilíbrio, sempre se poderia encontrá-lo por meio de mistura das linhas de ação.*

Nessa esteira de entendimento, necessário diferenciar situações onde existe uma relação de continuidade, daquelas que são pontuais, e que podem ser resolvidas em uma única “jogada”. Nestas, o equilíbrio de Nash consiste em agir de forma competitiva, já que a maximização do ganho individual é atingida e não há incentivos para que haja cooperação, dadas as possibilidades de condutas da outra parte, cujo contato se encerra ali. Negociações simples e referentes a valores monetários exemplificam de forma satisfatória essa situação.

Por outro lado, pode-se afirmar que em relações continuadas, o equilíbrio de Nash consiste em cooperar. Observa-se, contudo, que essa atitude cooperativa é estimulada como forma de otimização do próprio ganho individual e tem como consequência a geração de ganhos mútuos.

Explica Tavares (2012) que:

*(...) em um jogo devem estar especificadas as ações que podem ser empreendidas pelos jogadores. Uma ação de um jogador é a manifestação de sua vontade em termos reais, ou seja, é uma atitude, tal como cooperar ou não com o seu oponente, fazer acordos ou “guerrear”, reagir ou se acomodar diante de uma ameaça entre outras alternativas. Em relação a acordos e cooperação, a teoria dos jogos pode ser classificada como jogos cooperativos, aqueles em que os acordos são permitidos, e jogos não-cooperativos, nos quais os acordos não são possíveis.*

Assim, a mediação enquadra-se na definição de jogos cooperativos e se destaca como método mais adequado de resolução de conflitos em situações onde há relação de continuidade entre os envolvidos. É o que se verifica em questões que envolvem família e vizinhança, por exemplo.

Ocorre que na maioria dos conflitos, as partes se posicionam como adversárias, onde vencer a disputa torna-se objetivo primordial dos envolvidos.

Essa concepção se encontra enraizada no comportamento humano, tendo em vista que, desde a infância, os indivíduos sempre foram estimulados a competir. Seja nas brincadeiras de criança, jogos em geral, gincanas, ou em outras atividades, necessariamente, há um ganhador e um perdedor. São poucas exceções de jogos que estimulam a cooperação, a exemplo do frescobol.

Assim, a função do mediador assume relevância, uma vez que seu papel consiste em auxiliar os envolvidos em um conflito a perceberem qual a melhor estratégia a ser seguida e, assim, atingir o Equilíbrio de Nash.

É esse o entendimento de Silva (2013) ao afirmar que cabe ao mediador criar condições para promoção do diálogo entre as partes, bem como para restabelecer a comunicação e promover a transformação do conflito.

Em outras palavras, o mediador deve ter a habilidade de fazer com que os envolvidos percebam que maximizarão seus ganhos individuais, quando agirem de forma cooperativa.

Nesse linha também é o pensamento de Almeida (2003, p.3):

*A ideia de cooperação não é totalmente incompatível com o pensamento de ganho individual, já que, para Nash, a cooperação traz a noção de que é possível maximizar ganhos individuais cooperando com o adversário. Não é uma ideia ingênua, pois, ao invés de introduzir somente o elemento cooperativo, traz dois ângulos sob os quais o jogador deve pensar ao formular sua estratégia: o individual e o coletivo. Se todos fizerem o melhor para si e para os outros, todos ganham.*

O que se depreende é que a cooperação, em situações de conflito que envolvem relações continuadas, onde recomenda-se a mediação, torna-se a melhor estratégia racional. Até mesmo para indivíduos egoístas, a cooperação contínua maximizará os ganhos individuais e, conseqüentemente, gerará benefícios mútuos.

E é justamente neste aspecto que a Teoria dos Jogos, através do Equilíbrio de Nash, pode ser utilizada como fundamento teórico aplicado à mediação de conflitos.

## **CONCLUSÃO**

O estudo da Teoria dos Jogos tem como fundamento analisar situações de conflito, nas quais os envolvidos baseiam suas decisões conforme

a utilidade que se pretende atingir. Para tanto, deverá escolher a melhor estratégia, a partir do que se espera daqueles que estão inseridos no mesmo contexto, de maneira a encontrar um equilíbrio que seja a melhor opção para se obter ganhos.

Por essa teoria, parte-se do pressuposto de que cada jogador age com o intuito de maximizar seu próprio resultado e, com esse objetivo, deve planejar sua conduta, de forma racional, baseado nas possibilidades de ações dos demais envolvidos. Assim, torna-se necessário conhecer os motivos das outras partes, já que todos devem agir racionalmente e com o propósito de satisfazer seus próprios interesses.

A relevância da Teoria dos Jogos é reconhecida, já que pode ser aplicada a situações do cotidiano, onde precisa-se adequar o comportamento individual à previsibilidade das condutas das pessoas com as quais se interage, de maneira a agir competindo ou cooperando.

Assim, através dos fundamentos da Teoria dos Jogos pode-se melhor compreender a função da mediação, que é fazer com que as partes envolvidas num conflito entendam que a conduta cooperativa pode ser a melhor opção para maximizar seus próprios ganhos, o que trará como consequência a geração de benefícios mútuos.

A mediação de conflitos destaca-se, entre os métodos adequados de resolução de conflitos, como instrumento de efetivação da paz social, uma vez que trata os envolvidos no litígio de maneira diferenciada, educando-o para que seja capaz de resolver suas próprias demandas, presentes ou futuras.

O mediador, através de suas habilidades cognitivas e aplicação de técnicas de mediação, atua como facilitador do diálogo entre as partes, com o intuito de tornar a comunicação possível e produtiva, além de evidenciar e auxiliá-las a resolver os reais interesses e necessidades, vinculados aos sentimentos. A ideia é empoderar os mediandos, para que se sintam aptos e capazes de pensar na melhor solução, que atenda a justiça de cada um.

A ausência de diálogos tem como consequência, muitas vezes, processos competitivos com resultados destrutivos, onde fatalmente os ganhos serão minimizados.

Ressalte-se a importância da comunicação na análise da Teoria dos Jogos e da Mediação, a qual assume ainda maior relevância em contextos cooperativos e onde há interesses convergentes entre os participantes.

Por isso, a ênfase que se dá ao trabalho do mediador, que age como catalizador de interesses e transformador do contexto competitivo em cooperativo, o que enseja bons resultados, que atendem aos interesses de todos os envolvidos no conflito e resulta em ganhos mútuos.

Através da Resolução 125/2010 do Conselho Nacional de Justiça, a mediação de conflitos vem sendo uma política pública defendida por nossos tribunais e o atual Código de Processo Civil a eleva a um posição de destaque, sendo recomendada em situações onde haja previsão de continuidade de relacionamento.

Como já visto, a cooperação será a melhor estratégia em situações que envolvem relações continuadas, que é justamente onde a mediação de conflitos pode melhor ser trabalhada.

Logo, nesses casos, o Equilíbrio de Nash, que pode ser conceituado como a melhor decisão a ser tomada, considerando a decisão da outra parte com quem se interage, é obtido quando se age de forma colaborativa.

E o principal desafio do mediador é fazer com que as partes percebam o conflito de forma positiva e conscientizem-se de que cooperar maximizará seus ganhos individuais. ●

## REFERÊNCIAS:

ABRANTES, Maria Luísa. **A Teoria dos Jogos e os Oligopólios**. 1 ed. Multitema, 2004.

ALMEIDA, Fábio Portela Lopes de. **A Teoria dos Jogos: Uma Fundamentação Teórica dos Métodos de Resolução de Disputa**. In: AZEVEDO, André Gomma de (Org.). Estudos em Arbitragem, Mediação e Negociação. V. 2. Brasília: Grupos de Pesquisa, 2003. p. 175-200.

AZEVEDO, André Gomma de (Org.). **Manual de mediação judicial**. Brasília, DF: Ministério da Justiça e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), 2013.

BACELLAR, Roberto Portugal. **Mediação e Arbitragem**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2012.

BRASIL. **Lei n.º 13.140, de 26 de junho de 2015**. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13140.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13140.htm)>. Acesso em: 08 jul. 2015.

BRASIL. **Lei n.º 13.105, de 16 de março de 2015**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13105](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105)>.



[htm](#)>. Acesso em: 18 mar. 2016.

DORIA, F.A.; DORIA, P. **Comunicação: dos fundamentos à internet**. Rio de Janeiro: Revan, 1999.

FIANI, Ronaldo. **Teoria dos Jogos: com Aplicações em Economia, Administração e Ciências Sociais**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

GIL, Antônio. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

MARINHO, Raul. **Prática na Teoria: aplicações da teoria dos jogos e da evolução aos negócios**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

OLIVEIRA FILHO, José de. **Teoria dos Jogos. Vivendo e aprendendo a jogar**. Um encaminhamento aos jogos da vida. Aracaju: Info Graphics, 2011.

ROSA, Alexandre Morais da. **Guia compacto do Processo Penal conforme a Teoria dos Jogos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014.

SILVA, Luciana Aboim Machado Gonçalves da. Mediação interdisciplinar de conflitos: mecanismo apropriado para resolução de conflitos familiares. In: \_\_\_\_\_ (Org). **Mediação de Conflitos**. São Paulo: Ed. Atlas, 2013. p. 160-180.

TAVARES, Jean Max. **Teoria dos Jogos Aplicada à Estratégia Empresarial**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

VASCONCELOS, Carlos Eduardo. **Mediação de Conflitos e Práticas Restaurativas**. São Paulo: Ed. Método, 2008.

VEZZULLA, Juan Carlos. **Adolescentes, Família, Escola e Lei. A Mediação de Conflitos**. Lisboa: Comunicação, 2006.

WARAT, Luis Alberto. **O Ofício do Mediador**. Florianópolis: Habitus, 2001.

WERLANG, Sénargio Ribeiro da Costa. **Teoria dos Jogos**. Ciência Hoje, v. 18, n. 105, Nov/Dez. 1994.