

CADERNOS DO IME – Série Estatística

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ
ISSN on-line 2317-4536 / ISSN impresso 1413-9022 - v.50, p.01-21, 2021
DOI: 10.12957/cadest.2021.62567

PERCEPÇÕES E COMPORTAMENTOS NA DECISÃO EM GRUPO PELA ANÁLISE DOS PERFIS DE NEGOCIAÇÃO

Marcelo Rodrigo da Silva
FEARP-USP

marcelo.rodrico@usp.br

Alexandre Bevilacqua Leoneti
FEARP-USP

ableoneti@usp.br

Resumo

O estudo avalia as percepções (i.e. expectativa frente ao resultado do processo decisório e influência das contrapartes) e o comportamento durante o processo de tomada de decisão em grupo apresentados em um experimento de decisão que abrangia a resolução de três casos distintos em um grupo de cinco pessoas. Esta análise foi realizada a partir da vinculação destas variáveis ao perfil de negociação dos participantes. O objetivo foi avaliar como os participantes se comportaram ao longo das negociações, por exemplo, a partir do número de concessões realizadas, e analisar a maneira em que tal comportamento pode ser influenciado pelos níveis de assertividade e cooperação apresentados por eles. Com relação às percepções, identificamos que a cooperação foi mais importante para os jogadores ao avaliar o grau de influência dos demais em sua decisão e que negociadores mais assertivos são mais confiantes de que as suas preferências serão escolhidas pelo grupo. Quanto ao comportamento, verificamos que perfis mais cooperativos tendem a realizar mais concessões ao longo das negociações com o intuito de conciliar os interesses dos integrantes da equipe.

Palavras-chave: *Decisão em grupo, Perfis de negociação, Aspectos comportamentais.*

1. Introdução

A maioria das decisões tomadas nas organizações são realizadas em grupo (GOODWIN; WRIGHT, 2004; LUNENBURG, 2011). Nesse contexto, nota-se o crescente interesse no desenvolvimento de sistemas de suporte à decisão em grupo (SHUM et al., 2011), pois a aplicação de métodos de suporte às decisões e negociações em grupo pode viabilizar a convergência das partes para um acordo e permite que sejam identificadas soluções satisfatórias para os envolvidos (ZIOTTI; LEONETI, 2020).

Uma característica comum de decisões em grupo é que os indivíduos usualmente possuem percepções e interesses distintos frente ao problema decisório, mas compartilham responsabilidades para que a decisão final seja implementada, sendo que tal decisão será resultado da interação entre as preferências dos envolvidos (LEYVA-LÓPEZ; FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, 2003). Ainda, dentro do processo de tomada de decisão em grupo, indivíduos podem se comportar de maneiras diversas, dado que decisores podem responder a conflitos de forma competitiva, colaborativa ou, até mesmo, por meio da competição (DUZERT; SPINOLA, 2018).

Portanto, fatores intrínsecos, aspectos culturais, crenças e princípios éticos precisam ser considerados em modelos para compreender como os participantes tomam decisões (CARNEIRO et al., 2016; CARNEIRO et al., 2018; FENTON et al., 2011; HIPEL; FANG, 2005). Ademais, devido a satisfação dos decisores ser um forte indicador da qualidade da decisão, o seu estudo também se torna relevante na área de ciências da decisão, pois permite compreender não somente os resultados obtidos, mas todo o processo aplicado até chegar na escolha final (CARNEIRO; MARREIRO; NOVAIS, 2015).

Diante disso, Carneiro et al. (2017) propõem um modelo para prever a percepção da qualidade por meio da satisfação dos decisores, especialmente em problemas de decisão multicritério, onde os seguintes fatores são considerados: avaliação das alternativas, expectativas dos decisores, aspectos afetivos, intenções e resultados. Safin, Arfer e Rachlin (2015) mencionam a importância de compreender as razões que motivam as pessoas cooperarem em suas relações sociais, pois, conforme argumentado por Rachlin e Locey (2011), agir de maneira altruísta aparentemente não possui um reforçador. Safin, Arfer e Rachlin (2015) apresentam as seguintes respostas para justificar tal comportamento: (i) agir cooperativamente pode ser estratégico, dado que as pessoas

também esperam a reciprocidade no futuro; e (ii) as pessoas são até certo ponto altruístas, ou seja, beneficiar os demais é valioso para elas.

Nesse cenário, a teoria dos jogos torna-se uma ferramenta adequada para modelar matematicamente interações estratégicas (FIANI, 2009). Embora o foco inicial de suas aplicações tenha ocorrido em contextos econômicos, a teoria dos jogos passou a ser utilizada em pesquisas de diversas áreas do conhecimento (DUZERT; SPINOLA, 2018). Alencar e Yamamoto (2008), por exemplo, discutem a aplicabilidade da teoria dos jogos em estudos relacionados à psicologia evolucionista e concluem que essa metodologia pode auxiliar na compreensão dos mecanismos que levam os agentes a cooperar ou não cooperar nas relações sociais. Fidelis e Faleiros (2017) apontam que a utilização do jogo dilema do prisioneiro como procedimento em estudos para a análise experimental do comportamento tem aumentado nas últimas seis décadas.

Em estudos da psicologia experimental, por exemplo, Morford e Cihon (2013) investigaram se a manipulação da possibilidade de punir as contrapartes pode influenciar na taxa de cooperação apresentada pelos jogadores. Ortu et al. (2012) e Sampaio (2020) pesquisaram sobre a influência da comunicação verbal entre os jogadores no comportamento apresentado em um ambiente de decisão. O procedimento experimental adotado em Morford e Cihon (2013), Ortu et al. (2012) e Sampaio (2020) foi baseado em um jogo do dilema do prisioneiro iterado que foi adaptado para quatro jogadores. Contudo, embora tenham investigado a respeito de interações estratégicas em grupo, a ênfase destes estudos foi em aspectos comportamentais e não nas percepções apresentadas pelos decisores em um ambiente de negociação.

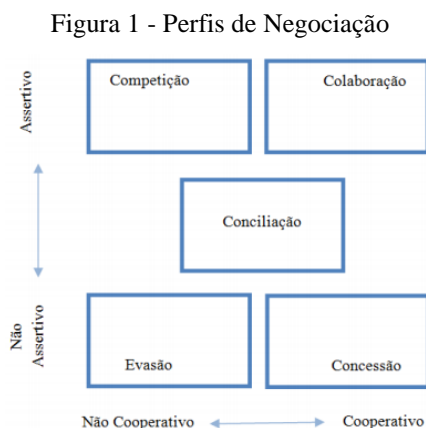
A partir de investigações experimentais na área de economia comportamental, Kocher e Sutter (2006) identificaram que a pressão do tempo pode ter um efeito negativo na qualidade da decisão em jogos interativos. Sutter, Kocher e Straub (2003) também sugerem que a restrição de tempo pode impactar a tomada de decisão, podendo exercer influência nas seguintes dimensões: a qualidade da decisão, o tipo de acordo alcançado entre os decisores bem como a probabilidade dos decisores fecharem um acordo na negociação. Entretanto, nota-se que tais estudos tiveram como ênfase o contexto e o ambiente de negociação, pois almejavam investigar sobre a influência do tempo disponibilizado para a negociação no comportamento apresentado pelos decisores.

Os aspectos subjetivos que influenciam em interações estratégicas também podem ser avaliados através do estilo de negociação dos participantes envolvidos no processo decisório. Os perfis de negociação utilizados nos estudos realizados por da Silva, Leoneti e Gimon (2020), Silva e Leoneti (2020) e Silva e Leoneti (2021), por exemplo, foram mensurados através do instrumento TKI[®] (*Thomas-Kilmann Conflict Mode Instrument*), um questionário de autorrelato desenvolvido por Kilmann e Thomas (1977). Esse instrumento avalia o comportamento dos indivíduos em meio a situações de conflito (i.e. situações cujos interesses de duas pessoas são aparentemente incompatíveis) com base em duas dimensões independentes: (i) assertividade, o grau em que a pessoa tenta satisfazer os próprios interesses; e (ii) cooperação, o grau em que a pessoa tenta satisfazer as necessidades dos demais (THOMAS; KILMANN, 2017).

Atualmente, o instrumento TKI[®] tem sido utilizado em diversas aplicações, tais como: treinamento de gestão e supervisão, consolidação de equipes, intervenção de crise e treinamento de negociação (HERK et al., 2011; THOMAS, 2002). Dessa forma, além de ser utilizado para apoiar as empresas na resolução de conflitos, este instrumento também pode ser adotado para apoiar outros desafios organizacionais como, por exemplo: melhorar a comunicação, aumentar as capacidades de influência e persuasão e impulsionar o engajamento (CPP, 2015).

Assim, embora este instrumento tenha sido desenvolvido inicialmente como uma ferramenta de pesquisa, tornou-se evidente que o TKI[®] é uma ferramenta de aprendizado, pois permite que as pessoas identifiquem os seus pontos fortes mas também aprendam a respeito dos modos de gerenciamento de conflito que utilizam com menos frequência (THOMAS, 2002).

De acordo com Thomas e Kilmann (2017), o instrumento TKI[®] avalia cinco estilos de negociação: competição, colaboração, conciliação, concessão e evasão. Assim, os resultados fornecidos pelo instrumento permitem que os indivíduos possam identificar o estilo de negociação que utilizam mais frequentemente (HERK et al., 2011). Dessa forma, Thomas e Kilmann (2017) ressaltam que cada estilo de negociação representa um conjunto de habilidades sociais úteis e todos eles são apropriados para determinadas situações, além de serem posicionados graficamente a partir da sua relação com cada uma das dimensões mensuradas pelo instrumento, conforme apresentado na Figura 1.



Fonte: Adaptado de Thomas e Kilmann, 2017

No Quadro 1 está apresentado um resumo das principais características de cada perfil, como descrito em Thomas e Kilmann (2017).

Quadro 1 - Perfis de Negociação

| Estilo de Negociação | Características |
|----------------------|--|
| Competição | É um perfil caracterizado por um comportamento assertivo e não cooperativo, onde o indivíduo procura atender os próprios interesses, além de defender as opiniões que julga serem corretas e vencer a competição. |
| Colaboração | É um perfil caracterizado por um comportamento assertivo e colaborativo, onde o indivíduo irá trabalhar com os demais participantes para achar uma solução do tipo ganha-ganha e satisfazer o interesse de todos. |
| Conciliação | É um perfil caracterizado por um comportamento intermediário entre assertividade e cooperação, onde o indivíduo irá trabalhar para identificar uma solução aceitável e que satisfaça tanto os próprios interesses quanto dos demais. |
| Concessão | É um perfil caracterizado por um comportamento colaborativo e não assertivo, onde o indivíduo aceita negligenciar os próprios interesses com o objetivo de atender os interesses dos demais. |
| Evasão | É um perfil caracterizado por um comportamento que não é nem colaborativo nem assertivo, onde o indivíduo não busca atender nem os próprios interesses nem dos demais, além de não se disponibilizar para a resolução do conflito. |

Fonte: Adaptado de Thomas e Kilmann, 2017

Assim, tendo em vista que estudos experimentais anteriores tiveram como ênfase aspectos comportamentais e o contexto do ambiente de negociação, esta pesquisa elucida a seguinte pergunta a ser investigada: as percepções e o comportamento apresentados em um experimento de decisão e negociação em grupo diferem entre os perfis de negociação? Logo, almeja-se analisar a influência tanto de aspectos comportamentais quanto de percepção em situações de conflito a partir da análise de perfis de negociação. Tais

resultados serão importantes para orientar o processo de tomada de decisão em grupo nas organizações e gerenciar conflitos organizacionais de forma mais efetiva.

À vista disso, neste estudo o instrumento TKI® foi aplicado em um experimento de negociação e decisão em grupo com o intuito de avaliar o perfil de negociação do participante e compará-lo com suas percepções no processo decisório. Considerando a existência de indivíduos que apresentam um perfil mais assertivo, a hipótese é de que tais participantes iriam exercer um grau de influência maior ao longo do processo de negociação, além de apresentar uma expectativa maior frente aos resultados alcançados pelo grupo. Além das percepções, também foi avaliado o comportamento apresentado pelos decisores de acordo com o seu perfil de negociação, onde esperava-se que o nível de cooperação apresentado pelo indivíduo iria exercer influência na quantidade de concessões realizadas ao longo das negociações com o intuito de conciliar os interesses dos integrantes da equipe.

2. Metodologia

O estudo trata-se de uma pesquisa aplicada, com a utilização de análises qualitativas e quantitativas, para avaliar a relação das percepções e do comportamento apresentados em um experimento de decisão em grupo com o seu respectivo perfil de negociação. Nesta seção são descritos os aspectos metodológicos da pesquisa como, por exemplo, as fases que compõem o experimento de negociação e decisão em grupo e os instrumentos adotados para a coleta dos dados.

2.1 Desenho do estudo, participantes e questionários

O experimento de negociação e decisão em grupo foi planejado com base na metodologia apresentada por Leoneti e de Sessa (2017), juntamente com dois novos casos desenvolvidos por Ziotti e Leoneti (2020). O objetivo de Ziotti e Leoneti (2020) no desenvolvimento destes dois novos casos foi fornecer um experimento de negociação sequencial com ambientes de decisão que variam em níveis de complexidade e horizontes de tempo, visto que foi considerada uma decisão de curto prazo (escolha de um destino de viagem), de médio prazo (escolha de uma escola de inglês) e de longo prazo (escolha do novo presidente de uma empresa).

Os participantes foram recrutados por meio de um formulário online que foi encaminhado aos departamentos de graduação e pós graduação da Universidade de São Paulo (Campus Ribeirão Preto) e, posteriormente, compartilhado com os estudantes

através do e-mail institucional. Logo, o critério de inclusão foi que os participantes deveriam ser estudantes regularmente matriculados deste campus, sendo que alunos matriculados em qualquer semestre e com qualquer formação acadêmica poderiam participar.

Aqueles que demonstraram interesse foram organizados em grupos com cinco participantes, tendo em vista que essa metodologia foi apresentada por Leoneti e de Sessa (2017) e também já foi aplicada em outros estudos (DA SILVA; GIMON; LEONETI, 2020; DA SILVA; LEONETI; GIMON, 2020; SILVA; LEONETI, 2020; SILVA; LEONETI, 2021; ZIOTTI; LEONETI, 2020), demonstrando ser adequada para avaliar o comportamento de decisores em situações de conflito.

Cada aplicação durou em torno de duas horas e foi realizada em horários de comum acordo entre os participantes e os pesquisadores em uma sala de reunião da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto. No total, dois grupos de cinco estudantes participaram das aplicações. As etapas percorridas por cada participante, do início ao fim do experimento, são detalhadas no Quadro 2.

Quadro 2 - Fluxo do Experimento

| Fase do Experimento | Descrição |
|-------------------------------|---|
| TCLE | Participantes leram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e aceitaram participar da pesquisa. |
| Apresentação da Aplicação | Esta apresentação foi realizada para contextualizar a aplicabilidade do estudo e seus objetivos. Também foram apresentadas informações gerais sobre o método de decisão multicritério desenvolvido por Leoneti (2016), além das instruções e regras do experimento. Instruções: (i) Participantes deveriam seguir três fases (Fase Individual, Fase de Grupo e Fase Final) para resolver cada um dos casos; (ii) Participantes teriam que tomar uma decisão após analisar um conjunto de critérios e alternativas que seriam apresentados em cada caso através de uma matriz de decisão. Regras: (i) Não seria permitida a criação de coalizões durante a Fase Individual; (ii) Nenhum participante teria poder de veto; (iii) Ao final da negociação, o grupo teria que chegar em um acordo; (iv) Após o término da negociação, participantes teriam que votar secretamente para ratificar ou não a decisão tomada pelo grupo. |
| Identificação do Participante | Participantes preencheram uma ficha de identificação a fim de fornecer dados pessoais, tais como: nome, idade, e-mail, curso e semestre. Além disso, também foi mostrado um resumo das informações previamente discutidas ao longo da apresentação. |
| Fase Individual | Ao longo desta etapa, os participantes leram a contextualização do respectivo caso e analisaram a matriz de decisão proposta para ordenar os critérios e alternativas conforme as suas preferências. O participante também foi questionado do quão acreditava que a sua alternativa preferida seria escolhida pelo grupo. Tal expectativa foi especificada pelo participante através de uma escala de 1 (expectativa baixa) a 7 (expectativa alta). |
| Fase de Grupo | Ao longo desta etapa, o participante tinha que negociar e persuadir os demais com o intuito de convencê-los de que a sua alternativa preferida deveria ser escolhida como a solução do caso. Participantes tiveram 15 minutos para realizar a negociação e, ao término do tempo, o grupo teria que apresentar um acordo. |
| Fase Final | Uma votação individual ocorreu durante a Fase Final. Essa votação foi secreta e, caso houvesse quebra de contrato (e.g. a decisão tomada pelo grupo não foi ratificada por todos os participantes), a alternativa sugerida pelo método baseado na teoria dos jogos proposto por Leoneti (2016) seria definida como a decisão final do grupo. Caso contrário, o acordo apresentado ao longo da Fase de Grupo seria mantido. Por fim, o participante preencheu o questionário de avaliação do respectivo caso, onde foi perguntado a respeito da influência de cada participante, ao longo da negociação, na sua escolha individual. Tal influência foi mensurada através de uma escala tipo Likert de sete níveis, sendo que o valor sete representava o maior grau de influência. |
| Instrumento TKI® | Após o término dos três casos, cada participante foi convidado, através de um e-mail, a preencher o instrumento TKI® através da plataforma Elevate®. Este instrumento, desenvolvido por Kilmann e Thomas (1977), é composto por 60 sentenças que são apresentadas aos pares. Para cada par, existem duas declarações, A e B, onde o respondente deve selecionar a que acredita ser mais parecida com o seu comportamento na situação de negociação proposta. Dessa forma, baseadas nas respostas selecionadas, um relatório foi criado a partir da plataforma Elevate® para poder interpretar o estilo de negociação dos participantes. O relatório gerado pela plataforma também foi compartilhado com cada participante via e-mail. |

Fonte: Desenvolvido pelos autores baseado em da Silva, Leoneti e Gimon, 2020

Resumidamente, após aceitarem em participar do estudo, foi realizada uma apresentação a respeito das instruções e regras que deveriam ser seguidas. Então, os estudantes forneceram informações pessoais e, em seguida, foi iniciada a simulação dos

casos. Cada um dos casos foi resolvido por meio de três fases: (i) Fase Individual; (ii) Fase de Grupo; e (iii) Fase Final. Após o término da simulação dos casos, cada participante foi convidado, através de um e-mail, a preencher o instrumento TKI®.

A simulação dos casos propostos para este experimento em negociação e tomada de decisão em grupo foi realizada através da seguinte sequência: (1º) Escolha de um Destino de Viagem (estruturado por Leoneti e de Sessa (2017) e readaptado por Ziotti e Leoneti (2020)), (2º) Escolha de uma Escola de Inglês e (3º) Escolha do Novo Presidente de uma Empresa, ambos estruturados por Ziotti e Leoneti (2020) com base na estrutura de Leoneti e de Sessa (2017). Para cada um dos casos, o participante recebeu uma matriz de decisão formada por oito critérios e cinco alternativas de escolha, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Matriz de decisão para cada caso

| Caso 1 - Escolha de um Destino de Viagem | | | | | | | | |
|--|-----------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------|----------------|---------------------|-------------------|-------------------------|
| Alternativas | Critérios | | | | | | | |
| | Avaliação do Hotel | Tempo de Viagem (horas) | Duração da Estadia (dias) | Câmbio | Compras | Atrações Culturais | Natureza | Infraestrutura |
| Destino A | 2,5 | 8 | 4 | R\$ 0,9 | 5 | 3 | 7 | 8 |
| Destino B | 3,5 | 2,5 | 6 | R\$ 3,1 | 9 | 7 | 3 | 6 |
| Destino C | 3 | 4 | 7 | R\$ 4,7 | 4 | 5 | 9 | 7,5 |
| Destino D | 5 | 13 | 5 | R\$ 3,3 | 3 | 9 | 6 | 7 |
| Destino E | 4 | 16 | 8 | R\$ 1,1 | 6 | 8 | 5 | 5 |
| Caso 2 - Escolha de uma Escola de Inglês | | | | | | | | |
| Alternativas | Critérios | | | | | | | |
| | Distância (Km) | Material Didático | Tamanho da Turma | Horas aula/semanais | Infraestrutura | Reputação da Escola | Atividades Extras | Qualidade do Curso |
| Escola A | 14 | R\$ 450 | 15 | 2 | 10 | 6 | 4 | 9 |
| Escola B | 7 | R\$ 650 | 12 | 3 | 9 | 8 | 5 | 8 |
| Escola C | 16 | R\$ 590 | 4 | 2,5 | 8 | 7 | 9 | 7 |
| Escola D | 6,5 | R\$ 570 | 8 | 6 | 5 | 8 | 6 | 8 |
| Escola E | 10 | R\$ 300 | 18 | 4 | 7 | 9 | 8 | 5 |
| Caso 3 - Escolha do Novo Presidente de uma Empresa | | | | | | | | |
| Alternativas | Critérios | | | | | | | |
| | Formação Profissional | Anos de Empresa | Anos atuando na área | Cargos de Liderança | Ética | Adaptação à mudança | Comprometimento | Influência Profissional |
| Candidato A | 8 | 7 | 7 | 3 | 10 | 4 | 6 | 9 |
| Candidato B | 7 | 4 | 10 | 3 | 9 | 9 | 4 | 8 |
| Candidato C | 6 | 6 | 15 | 4 | 8 | 7 | 7 | 4 |
| Candidato D | 5 | 8 | 12 | 7 | 7 | 8 | 8 | 4 |
| Candidato E | 4 | 10 | 9 | 6 | 5 | 7 | 10 | 7 |

Fonte: Baseado em Ziotti e Leoneti, 2020

Uma vez que o objetivo deste estudo foi avaliar como os decisores se comportam em situações de conflito, os participantes não foram envolvidos na construção da árvore de valor (e.g. seleção dos critérios, alternativas e descritores de performance). As matrizes de decisão utilizadas neste experimento foram previamente estruturadas e testadas por Ziotti e Leoneti (2020), sendo que os seguintes fatores foram considerados pelos autores no processo de construção: (i) foram utilizadas alternativas hipotéticas para evitar decisões enviesadas e a possibilidade dos participantes considerarem critérios que não

foram apresentados para o processo decisório; (ii) a performance das alternativas em cada um dos critérios foi balanceada para evitar que uma alternativa dominasse as demais; e (iii) cada caso era formado por quatro critérios quantitativos e quatro critérios qualitativos. Estas matrizes foram transformadas em tabelas de pagamento de um jogo não-cooperativo, conforme descrito na próxima seção.

2.2 Modelos e Análise de dados

A estrutura geral do jogo não-cooperativo pode ser sumarizada pela tripla $\langle N, A, <_i \rangle$, onde N é o número dos n agentes, A é o conjunto de m alternativas de cada agente $i = 1, \dots, n$, e $<_i$ são as preferências de cada agente $i = 1, \dots, n$ para todos os arranjos de alternativas do conjunto de A . Os valores para o operador $<_i$ são dados pela função utilidade proposta por Leonetti (2016), conforme a equação

$$\pi_i(x_i, x_{i \neq j}) = \varphi(x_i, IA_i) \prod_{i \neq j, j=1}^n \varphi(x_i, x_j) \cdot \varphi(x_j, IA_i) \quad (1)$$

onde x_i é a alternativa do jogador i , $x_{i \neq j}$ são as alternativas propostas pelos outros jogadores $i \neq j$, IA_i é a alternativa ideal do jogador i (a alternativa composta com as melhores pontuações para cada critério), e a função φ (componente de julgamento) provê a comparação em pares, de acordo com a equação

$$\varphi(x_i, x_j) = \left[\frac{\alpha_{x_i x_j}}{\|x_j\|} \right]^\delta \cos \theta_{x_i x_j}, \text{ and } \delta = \begin{cases} 1, & \text{if } \alpha_{x_i x_j} \leq \|x_j\| \\ -1, & \text{otherwise} \end{cases} \quad (2)$$

onde, $\alpha_{x_i x_j} = \|x_i\| \cos \theta_{x_i x_j}$ é a projeção escalar do vetor x_i no vetor x_j , $\theta_{x_i x_j}$ é o ângulo entre os dois vetores, e $\|x_i\| = \sqrt{(x_i^1)^2 + (x_i^2)^2 + \dots + (x_i^c)^2}$ é a norma do respectivo vetor com c componentes, sendo c o número de critérios. A imagem da função φ varia entre 0 e 1 (devido à condicional δ), significando que, quanto mais próximo de 1, mais semelhantes são as alternativas.

Para modelar o jogo, a função de utilidade para problemas de decisão multicritério apresentada em Leonetti (2016) foi usada para calcular os valores de utilidade para cada

alternativa. Para tanto, utilizou-se a ordenação de preferência dos critérios, determinada durante a Fase Individual, para calcular os vetores de ponderação dos participantes por meio do método ROC (*Rank Ordered Centroid*). As matrizes de decisão apresentadas anteriormente também foram utilizadas para calcular a utilidade das alternativas, mas, antes disso, os critérios foram normalizados para padronizar os descritores de desempenho na mesma direção. Com base nesses dados, as alternativas seriam avaliadas a partir das preferências de todos os decisores. Para que pudessem avaliar as alternativas usando o seu próprio método, esses cálculos não foram apresentados aos participantes durante a negociação.

3. Resultados e Discussões

Baseados nos dados coletados ao longo do experimento de decisão em grupo, a Tabela 2 apresenta os resultados de cada etapa da negociação (preferência inicial, decisão do grupo, votação individual e decisão final). A preferência inicial corresponde a alternativa mais preferida de cada participante e foi definida durante a Fase Individual de cada caso. A decisão do grupo foi determinada após as negociações realizadas durante a Fase de Grupo e corresponde ao acordo do grupo. A votação individual aconteceu durante a Fase Final e, caso houvesse quebra de contrato (i.e. o acordo do grupo não foi ratificado por todos os participantes na votação individual), a decisão final seria a alternativa sugerida pelo método baseado na teoria dos jogos proposto por Leoneti (2016). A partir das respostas selecionadas no instrumento TKI®, foi extraído o relatório através da plataforma Elevate® contendo a análise interpretativa dos resultados e o respectivo perfil de negociação. Dessa forma, os perfis de negociação foram separados para avaliar a sua relação com as percepções e comportamento apresentados pelos participantes. O perfil de negociação atribuído a cada participante também está disponibilizado na Tabela 2.

Tabela 2 - Resultados das negociações

| | Grupo 1 | | | | | Grupo 2 | | | | |
|----------------------|-----------|--------|------------|-------------|-------------|---------|------------|-------------|-------------|-----------|
| Participante | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 |
| Perfil de Negociação | Concessão | Evasão | Competição | Conciliação | Colaboração | Evasão | Competição | Conciliação | Conciliação | Concessão |
| Caso 1 | | | | | | | | | | |
| Preferência Inicial | A | A | E | E | B | E | B | D | E | C |
| Decisão do Grupo | E | | | | | D | | | | |
| Votação Individual | E | E | E | E | D | C | D | D | D | D |
| Decisão Final | C | | | | | E | | | | |
| Caso 2 | | | | | | | | | | |
| Preferência Inicial | D | D | B | B | A | D | B | B | B | B |
| Decisão do Grupo | B | | | | | B | | | | |
| Votação Individual | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| Decisão Final | B | | | | | B | | | | |
| Caso 3 | | | | | | | | | | |
| Preferência Inicial | A | D | D | D | D | D | D | A | D | A |
| Decisão do Grupo | D | | | | | D | | | | |
| Votação Individual | D | D | D | D | D | D | D | A | D | D |
| Decisão Final | D | | | | | E | | | | |

Fonte: Desenvolvido pelos autores

Ao analisar os dados obtidos pelo Grupo 1 no Caso 1, observa-se na linha da Preferência Inicial que a alternativa mais preferida, determinada ao longo da Fase Individual, dos participantes P1, P2, P3, P4 e P5 foi, respectivamente, A, A, E, E e B. Posteriormente, os participantes tiveram um período de 15 minutos para negociação, que foi realizado durante a Fase de Grupo, de modo que pudessem compartilhar as suas preferências e chegar em um acordo. O acordo do Grupo 1 no Caso 1 foi a alternativa E, conforme apresentado na linha Decisão do Grupo. Em seguida, durante a Fase Final, os participantes puderam votar secretamente para ratificar ou não a decisão do grupo determinada na fase anterior. Conforme apresentado na linha Votação Individual, os participantes P1, P2, P3 e P4 votaram na alternativa E enquanto que o participante P5 votou na alternativa D. Logo, devido a quebra de contrato (e.g. o participante P5 não manteve o compromisso com a decisão negociada pelo grupo, pois, durante a votação individual, não ratificou o acordo estabelecido), a decisão final do Grupo 1 no Caso 1 foi a alternativa C, sugerida pelo método baseado na teoria dos jogos (Leonetti, 2016), conforme apresentado na linha Decisão Final.

Nota-se que o perfil de negociação Conciliação (caracterizado por um comportamento intermediário nas dimensões assertividade e cooperação) representou

30% da amostra deste estudo, sendo a maior frequência apurada. A partir dos resultados das negociações de cada grupo, percebe-se que houve ao menos um consenso em cada um deles (e.g. decisão do grupo converge com a votação individual de todos os participantes).

Considerando a dimensão assertividade, o grau em que o indivíduo tenta satisfazer os próprios interesses, esperava-se que participantes mais assertivos apresentariam uma expectativa maior frente aos resultados do processo decisório. Logo, tais participantes se mostrariam mais confiantes em prever que a sua alternativa preferida seria a escolhida pelo grupo. Para tal, foi comparada a resposta dada à pergunta “Você acredita que sua alternativa que você escolheu como primeira opção será escolhida pelo grupo?” para avaliar a existência de diferença entre as médias de expectativa apresentadas pelos diferentes estilos de negociação. A pergunta foi feita na Fase Individual de cada um dos casos e respondida em uma escala tipo Likert de sete níveis, sendo que o valor sete representava o maior grau de expectativa. Os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - Média da expectativa por perfil de negociação

| Perfil | Média da Expectativa | Ordem |
|-------------|----------------------|-------|
| Competição | 4,83 | 1 |
| Colaboração | 4,67 | 2 |
| Conciliação | 4,67 | 2 |
| Evasão | 4,00 | 4 |
| Concessão | 3,83 | 5 |

Fonte: Desenvolvido pelos autores

A partir dos resultados apresentados na Tabela 3, nota-se que os perfis dentre as maiores médias de expectativa foram os perfis Competição e Colaboração apresentando 4,83 e 4,67, respectivamente, validando a hipótese de que negociadores mais assertivos são mais confiantes em prever que as suas preferências serão escolhidas pelo grupo. De forma complementar, nota-se que negociadores assertivos e não cooperativos tendem a apresentar uma confiança ainda maior, visto que a média da expectativa do perfil

Competição foi maior do que o perfil Colaboração. Tal resultado justifica-se pelo comportamento apresentado por negociadores competitivos que, além de procurar atender os próprios interesses, buscam defender as opiniões que julgam ser corretas e vencer o processo decisório.

Considerando a dimensão cooperação, o grau em que o indivíduo tenta satisfazer as necessidades dos demais, esperava-se que participantes cooperativos estariam mais dispostos em fazer concessões, isto é, modificar as suas preferências iniciais e trabalhar conjuntamente com o grupo com o intuito de identificar uma solução que fosse favorável para todos os envolvidos no processo decisório. Para isso, foi feita a contagem de concessões realizadas por cada perfil (e.g. escolher uma alternativa distinta da sua opção preferida) com o intuito de avaliar a diferença entre as médias e verificar se perfis mais cooperativos tendem a realizar mais concessões em uma negociação.

Logo, foi comparada a alternativa preferida do participante na Fase Individual com a opção escolhida por ele na votação, realizada durante a Fase Final, para verificar se o jogador alterou as suas preferências após as discussões realizadas ao longo da Fase de Grupo. Os resultados identificados estão apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 - Média de concessões por perfil de negociação

| Perfil | Média de concessões | Ordem |
|-------------|---------------------|-------|
| Competição | 0,33 | 4 |
| Colaboração | 1,00 | 2 |
| Conciliação | 0,11 | 5 |
| Evasão | 1,83 | 1 |
| Concessão | 1,00 | 2 |

Fonte: Desenvolvido pelos autores

Conforme Thomas e Kilmann (2017), os perfis mais cooperativos são Colaboração (apresenta um nível alto tanto de cooperação quanto de assertividade) e Concessão (apresenta um nível alto de cooperação e baixo de assertividade). No entanto, a partir dos resultados apresentados na Tabela 4, percebe-se que o perfil com a maior quantidade média de concessões foi o perfil Evasão, seguido de Colaboração e Concessão

apresentando, em média, 1,83, 1,0 e 1,0 concessões, respectivamente. Tal evidência complementa a hipótese delimitada para esse estudo, pois esperava-se que apenas participantes mais cooperativos seriam os responsáveis pela maior quantidade de concessões nos problemas de decisão aplicados. Este resultado pode ser justificado pela estrutura do experimento de decisão proposto, onde foi especificado a necessidade de o grupo chegar em um acordo no final da negociação e que nenhum participante teria poder de veto. Logo, como jogadores com perfil de negociação Evasão são indiferentes frente aos próprios interesses e dos demais, eles provavelmente estariam dispostos a mudar as suas preferências durante a votação individual para concordar com os interesses do grupo, evidenciando a maior quantidade de concessões.

Por fim, referente à influência percebida pelos participantes, foi avaliado se jogadores mais assertivos foram mais indicados como influenciadores durante a negociação em grupo. Para isso, foi comparada a resposta dada à pergunta "Durante a negociação, você considerou tendo maior peso a opinião de algum dos participantes (considere cada participante individualmente)?" para avaliar a influência dada a um determinado jogador pelos demais participantes. A pergunta foi feita na Fase Final de cada um dos casos e mensurada através de uma escala tipo Likert de sete níveis, sendo que o valor sete representava o maior grau de influência. Os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 - Média da influência por perfil de negociação

| Perfil | Média influenciador | Ordem |
|-------------|---------------------|-------|
| Competição | 1,42 | 5 |
| Colaboração | 2,17 | 4 |
| Conciliação | 4,17 | 1 |
| Evasão | 2,50 | 3 |
| Concessão | 3,67 | 2 |

Fonte: Desenvolvido pelos autores

Conforme a representação gráfica estruturada por Thomas e Kilmann (2017), os perfis mais assertivos são Competição e Colaboração, enquanto que o perfil Conciliação

apresenta um comportamento intermediário. No entanto, a partir dos resultados apresentados na Tabela 5, nota-se que os participantes considerados como mais influenciadores possuíam o perfil Conciliação e Concessão apresentando uma média igual a 4,17 e 3,67, respectivamente. Assim, foi identificado que o comportamento colaborativo foi mais relevante para os participantes ao considerar o grau de influência dos demais em sua escolha, pois o perfil Concessão possui um nível alto na dimensão colaboração e baixo na dimensão assertividade, já o perfil Conciliação apresenta um comportamento de nível intermediário em ambas dimensões. Dessa forma, verifica-se que negociadores com perfis mais pró-relacionamento possuem um grau de influência maior na resolução de um problema decisório do que negociadores mais assertivos, ou seja, os jogadores que buscam conciliar os interesses para resolver um problema decisório são mais persuasivos numa negociação em grupo, possivelmente pelo fato de buscarem combinar diferentes pontos de vista ao longo das discussões.

4. Conclusão

Este estudo teve como intuito avaliar as percepções (i.e. expectativa frente ao resultado do processo decisório e influência das contrapartes) e o comportamento apresentados em um experimento de decisão em grupo a partir da análise do estilo de negociação dos participantes. Os dados foram avaliados através de análises qualitativas e quantitativas com base nos resultados das negociações realizadas por dois grupos, compostos por cinco estudantes de graduação cada, ambos do Campus de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, os quais foram apresentados a três problemas decisórios distintos.

Referente às percepções, foi identificado que a assertividade pode influenciar na expectativa apresentada pelos participantes, onde verificou-se que negociadores com perfil de negociação mais assertivos são mais confiantes de que as suas preferências serão escolhidas pelo grupo, tendo em vista que apresentaram um grau de expectativa mais elevado ao compará-los com os demais. A respeito da influência das contrapartes na negociação, identificou-se que o perfil colaborativo foi mais importante para os jogadores ao avaliar o grau de influência dos demais em sua decisão.

Quanto ao comportamento, concluiu-se que perfis mais cooperativos tendem a realizar mais concessões ao longo das negociações com o intuito de conciliar os interesses dos integrantes da equipe. Também foi constatado que em experimentos de negociação,

onde o mesmo grau de importância na decisão é atribuído aos participantes e a impossibilidade de veto é estipulada, perfis não assertivos e não colaborativos realizam mais concessões que os seus pares.

Assim, os resultados encontrados permitem responder à pergunta de pesquisa delimitada para este estudo, visto que foram identificadas diferenças tanto nas percepções quanto no comportamento apresentados pelos participantes ao realizar uma análise comparativa dos perfis de negociações. Como contribuição, destaca-se que tais resultados poderão ser utilizados para apoiar gestores na estruturação do processo decisório e na administração de conflitos de maneira mais eficiente, visto que problemas de decisão multicritério são comuns no ambiente organizacional.

Por fim, o tamanho da amostra pode ser mencionado como uma limitação deste estudo, mostrando a necessidade de replicar o experimento em uma amostra maior com o intuito de validar e generalizar os resultados identificados. Ademais, considerando a relevância de instrumentos para avaliar os perfis de negociação, para prever o comportamento de jogadores em um ambiente de negociação, nota-se a necessidade de incluir tais variáveis em métodos matemáticos que suportem a resolução de problemas de decisão multicritério.

Agradecimentos

Aos voluntários do campus da Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto que participaram do experimento. À Iana Valéria Ferreira da Silva que apoiou no recrutamento dos voluntários e na organização das sessões experimentais. À FAPESP pelo financiamento da pesquisa (2016/03722-5). O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Referências

- ALENCAR, A. I.; YAMAMOTO, M. E. A teoria dos jogos como metodologia de investigação científica para a cooperação na perspectiva da psicologia evolucionista. **PSICO**, v. 39, n. 4, p. 522-529, 2008.
- CARNEIRO, J.; MARREIRO, G.; NOVAIS, P. Using Satisfaction Analysis to Predict Decision Quality. **International Journal of Artificial Intelligence**, v. 13, n. 1, p. 45-57, 2015.
- CARNEIRO, J.; CONCEIÇÃO, L.; MARTINHO, D.; MARREIROS, G.; NOVAIS, P. Including cognitive aspects in multiple criteria decision analysis. **Annals of Operations Research**, p. 1-23, 2016.
- CARNEIRO, J.; SANTOS, R.; MARREIROS, G.; NOVAIS, P. Evaluating the Perception of the Decision

Quality in Web-Based Group Decision Support Systems: A Theory of Satisfaction. In: **15th International Conference on Practical Applications**. Springer, v. 722, p. 287-298, 2017.

CARNEIRO, J.; SARAIVA, P.; MARTINHO, D.; MARREIRO, G.; NOVAIS, P. Representing decision-makers using styles of behavior: An approach designed for group decision support systems. **Cognitive Systems Research**, v. 47, p. 109-132, 2018.

CPP, I. **The TKI Tool: More Than Conflict Management**. Mountain View, CA: CPP, Inc., 2015.

DA SILVA, M. R.; GIMON, D.; LEONETI, A. B. Using a refined utility function for predicting sequential group decision making within a heterogeneous case solving process. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON GROUP DECISION AND NEGOTIATION, 2020, Toronto. **Proceedings [...]**. Toronto: Ryerson University, 2020. p. 35.1-35.12.

DA SILVA, M. R.; LEONETI, A. B.; GIMON, D. Negotiation style as parameter's determiner to enhance predictions of sequential group decision making. In: ANAIS DO LII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 2020, João Pessoa. **Anais [...]**. Campinas: Galoá, 2020. p. 1-12.

DUZERT, Y.; SPINOLA, A. T. S. **Negociação e administração de conflitos**. 1. ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018.

FENTON-O'CREEVY, M.; SOANE, E.; NICHOLSON, N.; WILLMAN, P. Thinking, feeling and deciding: The influence of emotions on the decision making and performance of traders. **Journal of Organization Behavior**, v. 32, p. 1044-1061, 2011.

FIANI, R. **Teoria dos Jogos**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FIDELIS, D. P.; FALEIROS, P. B. Dilema do Prisioneiro na Análise Experimental do Comportamento: Uma revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de Análise do Comportamento**, v. 13, n. 1, p. 42-52, 2017.

GOODWIN, P.; WRIGHT, G. **Decision Analysis for Management Judgment**. 3. ed. Inglaterra: John Wiley & Sons, 2004.

HERK, N. A.; THOMPSON, R. C.; THOMAS, K. W.; KILMANN, R. H. International Technical Brief for the THOMAS-KILMANN CONFLICT MODE INSTRUMENT. **CPP**, p. 1-36, 2011. Disponível em: https://kilmanniagnostics.com/wp-content/uploads/2018/04/TKI_International_Brief.pdf. Acesso em: 16 nov. 2021.

HIPEL, K. W.; FANG, L. Multiple Participant Decision Making in Societal and Technological Systems. **Systems and Human Science - for Safety, Security and Dependability**, p. 3-31, 2005.

KILMANN, R. H.; THOMAS, K. W. Developing a forced-choice measure of conflict-handling behavior. The "MODE" instrument. **Educational and psychological measurement**, v. 37, n. 2, p. 309-325, 1977.

KOCHER, M. G.; SUTTER, M. Time is money - Time pressure, incentives, and the quality of decision-making. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 61, p. 375-392, 2006.

LEONETI, A. B. Utility Function for modeling Group Multicriteria Decision Making problems as games. **Operations Research Perspectives**, v. 3, p. 21-26, 2016.

LEONETI, A. B.; DE SESSA, F. A deviation index proposal to evaluate group decision making based on equilibrium solution. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON GROUP DECISION AND NEGOTIATION, 2017. **Proceedings [...]**. Springer: Cham, 2017, p. 101-112.

LEYVA-LÓPEZ, J. C.; FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, E. A new method for group decision support based on ELECTRE III methodology. **European Journal of Operational Research**, v. 148, p. 14-27, 2003.

LUNENBURG, F. C. Decision Making in Organizations. **International Journal of Management, Business, and Administration.**, v. 15, n. 1, p. 1-9, 2011.

MORFORD, H. Z.; CIHON, T. M. Developing an Experimental Analysis of Metacontingencies: Considerations Regarding Cooperation in a Four-Person Prisoner's Dilemma Game. **Behavior and Social Issues**, v. 22, p. 5-20, 2013.

ORTU, D.; BECKER, A. M.; WOELZ, T. A. R.; GLENN, S. S. An Iterated Four-Player Prisoner's Dilemma Game with an External Selecting Agent: A Metacontingency Experiment. **Revista Latinoamericana de Psicología**, v. 44, n. 1, p. 111-120, 2012.

RACHLIN, H.; LOCEY, M. A behavioral analysis of altruism. **Behavioural Processes**, v. 87, p. 25-33, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2010.12.004>

SAFIN, V.; ARFER, K. B.; RACHLIN, H. Reciprocation and altruism in social cooperation. **Behavioural Processes**, v. 116, p. 12-16, 2015. [10.1016/j.beproc.2015.04.009](https://doi.org/10.1016/j.beproc.2015.04.009)

SAMPAIO, A. A. S. Verbal Interaction Promotes Cooperation in an Iterated Prisoner's Dilemma Game: A Multiple Baseline Metacontingency Experiment. **Revista Mexicana de Análisis de la Conducta**, v. 46, n. 2, p. 259-292, 2020.

SILVA, M. R. DA; LEONETI, A. B. Avaliação da expectativa e influência percebida em um experimento de tomada de decisão em grupo a partir da análise de perfis de negociação. *In: III SENGI - SIMPÓSIO DE ENGENHARIA, GESTÃO E INOVAÇÃO*, 2020, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: USP, 2020. p. 1-14.

SILVA, M. R. DA; LEONETI, A. B. Avaliação da satisfação e do senso de justiça em um experimento de decisão em grupo a partir da análise de perfis de negociação. *In: IV SENGI - SIMPÓSIO DE ENGENHARIA, GESTÃO E INOVAÇÃO*, 2021, Juazeiro do Norte. **Anais [...]**. Juazeiro do Norte: URCA, 2021. p. 1-12.

SHUM, S. B.; CANNAVACCIUOLO, L.; LIDDO, A. de; IANDOLI, L.; QUINTO, I. Using Social Network Analysis to Support Collective Decision-Making Process. **International Journal of Decision Support System Technology**, v. 3, n. 2, p. 15-31, 2011.

SUTTER, M.; KOCHER, M.; STRAUB, S. Bargaining under time pressure in an experimental ultimatum game. **Economics letters**, v. 81, p. 341-347, 2003.

THOMAS, K. W. **Introduction to conflict management**: Improving performance using the TKI. Mountain View, CA: CPP, Inc., 2002.

THOMAS, K. W.; KILMANN, R. H. **Thomas-Kilmann Conflict Mode Instrument Profile and Interpretative Report**. Mountain View, CA: CPP, Inc., 2017. Disponível em: <https://eu.themysbriggs.com/-/media/Files/PDFs/Reports-in-English/TKI/TKI-Profile-and-Interpretive-Report-US-English-Pat-Sample.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2021.

ZIOTTI, V. C.; LEONETI, A. B. Improving commitment to agreements: the role of group decision making methods in the perception of sense of justice and satisfaction as commitment predictors. **Pesquisa Operacional**, v. 40, p. 1-15, 2020. DOI 10.1590/0101-7438.2020.040.00230300.

PERCEPTIONS AND BEHAVIOR IN GROUP DECISION- MAKING FROM THE ANALYSIS OF NEGOTIATION PROFILES

Abstract

This study assesses the perceptions (i.e. expectations regarding the outcome of the decision-making process and the influence of counterparts) and the behavior during the group decision-making process presented in a decision experiment that encompassed the resolution of three different cases in a group of five people. This analysis was performed by linking these variables to the participants' negotiation profile. The objective was to evaluate how the participants behaved during the negotiations, for example, based on the number of concessions made, and to analyze the way in which such behavior can be influenced by the levels of assertiveness and cooperation presented by them. Regarding perceptions, we identified that cooperation was more important for players when evaluating the degree of influence of others in their decision and that more assertive negotiators are more confident that their preferences will be chosen by the group. As for behavior, we found that more cooperative profiles tend to make more concessions throughout negotiations in order to reconcile the interests of team members.

Key-words: *Group decision, Negotiation profiles, Behavioral aspects.*