

CONSELHO REGIONAL DE ECONOMIA – CORECONPR

28º PRÊMIO PARANÁ DE MONOGRAFIA

**TÍTULO DA MONOGRAFIA: A INFLUÊNCIA DO PODER DE BARGANHA DOS
AGENTES NO PROCESSO DECISÓRIO: UM ESTUDO SOB A PERSPECTIVA DA
ECONOMIA EXPERIMENTAL**

PSEUDÔNIMO DO AUTOR: GROHR

CATEGORIA:

ECONOMIA PARANAENSE ()

ECONOMIA PURA OU APLICADA (X)

“– Eu também – disse Gandalf. – Como todos os que vivem nestes tempos. Mas a decisão não é nossa. Tudo o que temos de decidir é o que fazer com o tempo que nos é dado.”

(J.R.R. Tolkien – O Senhor dos Anéis - A Sociedade do Anel, p. 53, 2000)

RESUMO

O objetivo desta pesquisa é observar como a percepção relativa ao poder de barganha afeta as decisões dos agentes em situações em que há ou não simetria de informação. Nessa perspectiva, buscou-se apoio na Teoria dos Jogos baseado nos pressupostos da Economia Comportamental para compreender a evolução do comportamento dos indivíduos quando estes estão diante de situações competitivas e/ou cooperativas, gerando ou não benefícios a eles. Buscou-se observar quais variáveis afetam as decisões dos agentes e qual a dimensão do impacto dessas variáveis para o resultado final. No que tange aos procedimentos metodológicos, a pesquisa tem abordagem experimental e tratamento quantitativo dos dados. A condução dos experimentos do jogo do Ultimato com suas variantes – No-veto, Ultimato com informação simétrica e Ultimato com informação assimétrica – envolveram 218 participantes de uma Instituição de Ensino Superior do estado do Paraná. Foi possível observar a partir dos dados obtidos que, os indivíduos que possuem maior poder de barganha, retêm uma quantia monetária maior para si, além de rejeitarem ofertas consideradas injustas com mais frequência. Ademais, os agentes que desconhecem o montante total a ser dividido, aceitam com mais frequências valores mais baixos. O gênero e a idade não se mostraram variáveis explicativas para os modelos propostos. Tais achados são inéditos no Brasil e podem ser um indicador para novos estudos sobre o tema poder de barganha, com grande repercussão e importância sobre o ambiente organizacional.

Palavras-chave: Teoria dos Jogos; Economia Comportamental; Poder de Barganha; Processo Decisório; Jogo do Ultimato.

ABSTRACT

The objective of this research is to observe how the bargaining power affects the decisions of agents in situations that there is information symmetry or not. In this perspective, we sought support in Game Theory based on the presuppositions of Behavioral Economics to understand the evolution of the behavior of individuals when they are faced with competitive and/or cooperative situations, generating benefits or not to them. It was sought to observe which variables affect the decisions of the agents and what the impact dimension of these variables to the final result. Regarding the methodological procedures, the research has an experimental approach and quantitative data treatment. The conduction of the Ultimatum game experiments with its variants - No-veto, Ultimatum with symmetric information and Ultimatum with asymmetric information - involved 218 participants from a Higher Education Institution of of the state of Paraná. It was possible to observe from the obtained data that the individuals that have greater bargaining power, retain a larger monetary amount for themselves, besides rejecting offers considered unfair more frequently. In addition, the agents that don't know the total amount to be divided, accept with more frequencies lower values. Gender and age didn't show explanatory variables for the proposed models. Such findings are unprecedented in Brazil and can be an indicator for new studies on the topic of bargaining power, with great repercussion and importance on the organizational environment.

Keywords: Game Theory; Behavioral Economics; Bargaining power; Decisional Process; Ultimatum Game.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Árvore de decisão do Jogo do Ultimato.....	26
Figura 2: Árvore de decisão do Jogo do No-veto	27
Figura 3: As cinco forças que baseiam a estrutura organizacional dos setores.	35
Figura 4: Distribuição das ofertas e retenções dos proponentes nos três jogos	48
Figura 5: Percentual de aceitação x rejeição das ofertas.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatísticas descritivas das ofertas gerais.....	46
Tabela 2 - Total de ofertas e percentual de aceitação	48
Tabela 3 - Estatísticas descritivas das ofertas aceitas	51
Tabela 4 - Resultados da regressão para as retenções do proponente nos três jogos	53
Tabela 5 - Resultados da regressão para o aceite do respondente nos três tratamentos	54

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	6
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA	8
1.3	OBJETIVOS DA PESQUISA	8
2	REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1	TEORIA DA UTILIDADE	11
2.1.1	Teoria da Utilidade Esperada e a “mudança de Pareto”	12
2.1.2	Teoria da Utilidade Esperada Subjetiva (TUES)	15
2.2	TEORIA DOS JOGOS E JOGO DO ULTIMATO	16
2.2.1	Aplicações da Teoria dos Jogos	17
2.2.2	Jogos	19
2.2.3	Estratégia em Teoria dos Jogos	20
2.2.4	Equilíbrio de Nash	21
2.2.5	Informação imperfeita	22
2.2.6	Jogos experimentais	23
2.2.7	Jogo do Ultimato	24
2.2.8	No-veto como variante do jogo do Ultimato	26
2.3	TEORIA DA BARGANHA	28
2.3.1	Situações de barganha	28
2.3.2	Fatores determinantes para o poder de barganha	29
2.3.2.1	Impaciência	29
2.3.2.2	Risco de término das negociações.....	30
2.3.2.3	Opção externa	31
2.3.2.4	Opção interna	31
2.3.2.5	Táticas de compromisso.....	32
2.3.2.6	Informação assimétrica	32
2.4	PODER DE BARGANHA NA PERSPECTIVA DE PORTER	33
2.5	TEORIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO	35
3	METODOLOGIA	42
3.1	ABORDAGEM DO PROBLEMA.....	43
3.2	DESIGN DO EXPERIMENTO	43

4	ANÁLISE DE DADOS.....	46
5	ANÁLISE DOS RESULTADOS	56
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
	REFERÊNCIAS.....	60
	APÊNDICE A – FICHA DO JOGO DO ULTIMATO DO JOGADOR 1.....	66
	APÊNDICE B – FICHA DO JOGO DO ULTIMATO DO JOGADOR 2.....	67
	APÊNDICE C – FICHA DO JOGO DO NO-VETO DO JOGADOR 1.....	68
	APÊNDICE D – FICHA DO JOGO DO NO-VETO DO JOGADOR 2.....	69
	APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO DO JOGO DO JOGADOR 1	70
	APÊNDICE F – QUESTIONÁRIO DO JOGO DO JOGADOR 2	71
	APÊNDICE G – QUESTIONÁRIO PESSOAL	72

1 INTRODUÇÃO

Nesse capítulo será abordado o tema, a apresentação do problema e sua descrição, junto aos objetivos da pesquisa e a justificativa da mesma.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A Ciência Econômica, em sua amplitude e escopo, está muito além do custo de oportunidade, da tomada de decisões marginais, da eficiência das alocações de mercado e em outros fatores de produção, além da maximização do bem-estar geral. Observa-se a necessidade de examinar fatores que impactam no processo decisório de empresas, gestores e governantes, e que orientam as decisões econômicas fundamentais, a saber: quanto, como e para quem produzir. Dentre os fatores que podem influenciar o processo decisório, citam-se o oportunismo, a confiança, a informação assimétrica e o poder de barganha, entre outros, como observado nos trabalhos de Camerer (2003) e Croson (1996). Tais fatores impactam na formulação de estratégias nas relações públicas, empresariais e de acordos econômicos.

O estudo dos fatores supramencionados vem se servindo amplamente da metodologia propiciada pela Teoria dos Jogos que tem sido reconhecida como o estudo dos cenários no qual os indivíduos interessados em otimizar os próprios ganhos se deparam muitas vezes com o conflito entre seus interesses individuais, ponderando os interesses do outro agente envolvido. A partir das variações do jogo do Ultimato sob essa perspectiva teórica, foram encontradas diferentes abordagens na literatura, com diferentes metodologias que mensuram as diversas variáveis que podem ou não impactar nos processos decisórios.

Dessa forma, muitos estudos, a exemplo de Póvoa et al. (2017) e Croson (1996), se dedicaram a conhecer, de forma mais aprofundada, os fatores comportamentais dos agentes que influenciam os processos decisórios por meio do uso da experimentação como estratégia metodológica. A Economia Experimental mais especificamente, faz uso de experimentos na forma de jogos, a exemplo do jogo do Ultimato, do Ditador, da Confiança, entre outros. Por meio desses jogos, elementos como o oportunismo, a colaboração e a aversão ao risco podem ser observados.

Dentre os fatores que influenciam o processo decisório, cita-se a percepção quanto ao poder de barganha dos agentes conforme definido por Rodriguez-Lara (2016). Neste estudo, o autor investiga a importância do poder de barganha comparando o comportamento dos agentes em dois jogos: o jogo do Ultimato e uma variante deste, o jogo do No-veto.

A diferença entre os jogos consiste no fato de que no jogo do Ultimato, existe a possibilidade de perda do valor dividido pelos dois jogadores, caso haja uma rejeição da oferta. No jogo do No-veto, caso exista a rejeição, somente o jogador que propôs a divisão perderá o valor em disputa. O intuito dessa variação é observar quanto a percepção acerca do poder de barganha dos agentes, como proponente no jogo do Ultimato e respondente no jogo do No-veto, e a influência desta percepção afetam o resultado final do jogo.

Quando se observa os resultados do Jogo do Ultimato, uma divisão igualitária é, frequentemente, considerada a solução mais justa. Contudo, Güth et al. (1982) observaram que as ofertas de 40% do valor total feitas ao respondente, raramente são rejeitadas. Isso indica que a “*Minimum Acceptance Offer*” (MAO) do respondente gira em torno de 40% do valor total. Em contrapartida, no jogo do No-veto, conforme Rodriguez-Lara (2016) expõe, a MAO dos respondentes é maior, visto que o poder de barganha desses jogadores é também superior, pois eles podem recusar ofertas menores, ganhando o “prêmio” e “punindo” o proponente.

Na perspectiva do agente maximizador (*homo economicus*), as percepções em relação ao poder de barganha dos agentes não deveriam afetar o processo decisório, sendo esperado o aceite de qualquer valor positivo. Nesse sentido, a Economia Comportamental complementa alegando que as percepções de poder têm a capacidade de alterar os resultados de forma distante da proposta pela Economia normativa, preenchendo as lacunas ainda abertas deixadas pela Economia tradicional, ou seja, além daqueles aspectos tradicionalmente vistos. Para Rodriguez-Lara (2016), dois elementos são percebidos durante a negociação: a preocupação com a equidade nos valores e o poder que os agentes (jogadores) têm para negociar.

Cateb e Gallo (2007) afirmam que em qualquer transação, as partes interessadas não dispõem de informação completa sobre o que estão negociando. Os agentes possuem racionalidade limitada e são naturalmente oportunistas,

levando ao surgimento de custos de transação. Carvalho et al. (2010) apontam que o conhecimento e a informação são elementos fundamentais na cadeia produtiva.

Diante da vasta literatura internacional identificada, que usa a Teoria dos Jogos como estratégia de pesquisa – Von Neumann e Morgenstern (1944), Nash (1950), Simonsen (1989) - foi observada uma relevante escassez de trabalhos científicos nessa área no Brasil. Ainda mais escasso são os estudos na vertente da Economia Experimental.

Assim, esse estudo busca sintetizar os principais elementos que darão suporte para o desenvolvimento desta monografia e que trata desse tema na busca por contribuir para a compreensão dos processos que envolvam tomadas de decisão, disponibilizando para a comunidade científica os resultados e análises dos experimentos aplicados no Brasil, especificamente na cidade de Curitiba, Paraná.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

A partir do que foi exposto na contextualização, e tendo em vista que tanto a simetria quanto assimetria informacional são fatores que alteram a percepção de poder dos agentes, propõe-se a seguinte pergunta de pesquisa:

- Qual a influência da percepção quanto ao poder de barganha dos agentes nas dinâmicas do processo decisório?

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

Nesta seção, serão definidos os objetivos geral e específicos da pesquisa.

1.3.1 Objetivo geral

Este projeto tem como objetivo geral:

- Analisar quanto e como as diferenças nas percepções relativas ao poder de barganha dos alteram o processo decisório dos agentes econômicos.

1.3.2 Objetivos específicos

A partir do objetivo principal descrito, os objetivos específicos são assim

desdobrados:

- Conduzir o jogo do Ultimato na modalidade No-veto numa abordagem *between subjects*, a fim de dimensionar (metrificar) a percepção quanto ao poder de barganha dos respondentes;
- Conduzir o jogo do Ultimato com assimetria informacional entre os agentes numa abordagem *between subjects*, a fim de dimensionar (metrificar) a percepção quanto ao poder de barganha dos proponentes
- Conduzir o Jogo do Ultimato com simetria informacional entre os agentes numa abordagem *between subjects*, a fim de dimensionar (metrificar) o poder de barganha dos agentes em situação de informação completa, sendo este o tratamento de controle;
- Comparar os resultados obtidos nos três tratamentos propostos;
- Elaborar e aplicar questionários como parte integrante do esclarecimento quanto as motivações para as decisões observadas nos jogos, visando estabelecer a percepção de poder de barganha dos agentes;
- Fazer análise estatística dos resultados e análise comparativa com as literaturas sobre o tema.

1.4 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Os limites observados nos modelos propostos pela Economia tradicional, visto que estes se baseiam nas premissas do *homo economicus*, um ser com racionalidade completa, que visa maximizar os seus ganhos, com informação perfeita à sua disposição, têm sido debatidos e complementados por elementos comportamentais em relação a sua capacidade para explicar o comportamento observado dentre os agentes. Cabe aqui ressaltar que há uma distinção entre a racionalidade completa e a limitada. Nesse sentido, a racionalidade completa baseia-se nos axiomas abordados no trabalho "*Microeconomic Theory*" de Mas-Colell, Whinston e Green, diferente da racionalidade abordada por Kahneman anos mais tarde.

Deste modo, essa pesquisa visou desenvolver um estudo na perspectiva da metodologia experimental, fundamentada na Economia Comportamental, buscando observar como a percepção dos agentes - em situações que existe tanto a

informação completa dos agentes quanto a incompleta - relacionada ao poder de barganha, ainda pouco explorada, influencia no processo decisório.

Outro ponto abordado que se faz importante mencionar e ressaltar, é deixar claro que a Economia, ao contrário do que era entendido em meados do século XX, tem grande correlação com elementos tipicamente originários da psicologia (satisfação, incerteza, oportunismo, entre outros). Através desses elementos, a Economia pôde evoluir mais nos campos onde a interação humana é parte relevante, visto estar mais capacitada a entender os agentes econômicos de forma mais individualizada.

Nesse sentido, os resultados obtidos através dos jogos experimentais da Teoria dos Jogos, explicados nesse trabalho, auxiliam na interpretação de como os agentes econômicos pensam e agem em situações de informação completa e assimétrica, bem como em situações que percebem ter maior ou menor poder barganha. O uso dos jogos como objeto para estudar o comportamento dos agentes foi entendido como modelos simplificados da realidade por Camerer (2003).

Os resultados dessa pesquisa poderão assim, auxiliar no estudo de mercados monopolizados, por exemplo, visando estudá-los mais profundamente para entender os motivos pelo qual o (s) agente (s) detém uma fatia de mercado que caracterize o monopólio do setor.

Desse modo, há um leque de oportunidades para que, por intermédio da Teoria dos Jogos e da Economia Comportamental, o presente estudo sobre o poder de barganha seja aplicado em casos hoje observados no mundo real.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As teorias de referência e achados científicos para base deste projeto serão divididas da seguinte forma: a Teoria da Utilidade, a Teoria dos Jogos e o jogo do Ultimato, a Teoria da Barganha e o poder de barganha na perspectiva de Michael Porter.

2.1 TEORIA DA UTILIDADE

Por muitos anos, os economistas consideraram a utilidade como medida para a satisfação de um indivíduo frente a um leque de escolhas. No entanto, com a dificuldade de mensurar e comparar a utilidade de diferentes indivíduos, esta passou a ser entendida como um meio desses indivíduos descreverem suas preferências (VARIAN, 2003).

Segundo Krugman e Wells (2007), a utilidade é uma medida pessoal que mensura a satisfação. A escala cardinal da utilidade utiliza uma unidade chamada “util” para realizar essa mensuração. De outro lado, Angner (2012) afirma que a noção de utilidade gera confusões. Historicamente, a palavra “utilidade” é usada para mensurar diferentes propósitos: prazer, felicidade ou satisfação em receber, dar ou consumir algo. Desse modo, cada indivíduo, naturalmente atribui valores para cada item de um leque de alternativas. Tais valores representam a utilidade que um determinado indivíduo tem para um dado item, ou seja, itens com valores de utilidade maior podem ser considerados mais os mais úteis ou que geram maior satisfação.

Conforme aponta Angner (2012), vale lembrar que os indivíduos escolhem racionalmente, na medida em que esta escolha seja o item mais preferido (ou um dos mais preferidos) no leque de escolhas, ou seja, com um valor de utilidade maior. Desse modo, maximizar a utilidade é escolher racionalmente. No entanto, é possível maximizar a utilidade sem necessariamente maximizar os sentimentos de prazer, felicidade ou satisfação. Para Angner, está é uma fonte interminável de confusão.

2.1.1 Teoria da Utilidade Esperada e a “mudança de Pareto”

Conforme apontam Marcato e Martinez (2013), foi Daniel Bernoulli, em 1738, quem começou a esboçar o que viria a ser a Teoria da Utilidade Esperada, visando auxiliar no entendimento da tomada de decisão dos agentes quando se deparam com diversas escolhas possíveis, ponderando entre riscos e recompensas através de funções matemáticas. Wagner (2013) acrescenta ainda que a teoria se tornou um suporte neoclássico para entender fenômenos que afetam os indivíduos.

Ao se deparar com uma quantidade nova de escolhas, a TUE recomenda que o agente que tomará a decisão calcule, com instrumentos probabilísticos, a utilidade esperada de cada escolha disponível, maximizando seu benefício baseando-se em suas preferências e escolhendo aquela com a maior utilidade para si (MARCATO; MARTINEZ, 2013).

Conforme expõe Bruni e Sugden (2007), os economistas comportamentais baseiam-se em abordagens teóricas e metodologias da psicologia, fundamentando-se sobre hipóteses empíricas de como os indivíduos pensam e agem. Economistas desde Adam Smith que, em sua obra “*The Theory of Moral Sentiments*” trabalhou a Economia em conjunto com certas perspectivas da psicologia, vinham se apoiando sobre essas duas ciências para formular suas bases teóricas, assim, como muitos economistas marginalistas também seguiram esse caminho. Os neoclássicos alegavam que sua teoria era científica em decorrência de sua fundamentação nas leis psicológicas empiricamente verificadas.

No entanto, uma mudança ocorreu na primeira metade do século XX, a qual afastou alguns conceitos da psicologia da Economia, baseando as teorias econômicas em princípios de escolha racional. A esse fato dá-se o nome de “mudança de Pareto”. Afirmam Bruni e Sugden (2007) que Pareto propunha que as teorias econômicas fossem deduzidas a partir de proposições empíricas estabelecidas sobre a escolha e não sobre a sensação. Afirmava ainda que tudo o que era relevante na teoria do equilíbrio econômico podia ser derivado do fato da indiferença, não sendo necessários os conceitos psicológicos como utilidade e prazer. Por fim, cria que a Economia deveria constituir uma ciência separada da psicologia (BRUNI; SUGDEN, 2007).

Durante anos, praticamente todas as linhas econômicas davam ênfase a ampliação e alcance dos modelos baseados na racionalidade. De Faveri et al.

(2013) pontuam que foram Von Neumann e Morgenstern que acrescentaram o fator racionalidade na tomada de decisão de cada agente sob risco. Von Neumann e Morgenstern (1944) afirmam que a teoria da utilidade esperada tem como premissa um conjunto de axiomas. Ademais, esses axiomas são como condições em que as preferências necessitam ser verificadas para que sejam representadas por uma função matemática. Jokung-Nguéna (2001), citado por Menezes (2011), menciona quatro axiomas da utilidade esperada:

1. Axioma da comparabilidade: duas distribuições podem ser comparáveis.

$$\forall p, q \in P \text{ seja } p > q, \text{ seja } q > p, \text{ seja } p \sim q$$

2. Axioma da transitividade: a racionalidade leva a estabelecer uma coerência nas classificações. Quaisquer que sejam p , q e z pertencentes a P , se $p > q > r$ então $p > r$ (WAGNER, 2009).

$$\forall p, q, r \in P \text{ si } p > q \text{ e } q > r, \text{ então } p > r$$

3. Axioma de continuidade ou do equivalente certo: para qualquer perspectiva, sempre existe um rendimento que está entre as situações aleatórias.

$$\forall p, q, r \in P \text{ si } p > q > r, \text{ então } \exists \alpha \beta \in [0, 1], \text{ tal que } \alpha p + (1 - \alpha)r > q > \beta p + (1 - \beta)r$$

4. Axioma da independência forte ou de substituição: ao adicionar distribuições nas escolhas, esta não altera as preferências.

$$\forall p, q, r \in P; \forall \alpha \in [0, 1] \text{ si } p > q \text{ então } \alpha p + (1 - \alpha)r > \alpha q + (1 - \alpha)r$$

Este axioma também pode ser interpretado como:

$$\text{Si } p > q \text{ então } L(p, r, \alpha, 1 - \alpha) > L(p, r, \alpha, 1 - \alpha)$$

Ou seja, uma pessoa ao escolher entre duas opções, deve depender somente de sua atitude, não da maneira de como obter uma (p) ou outra (q).

A teoria dos jogos, vista como uma modelagem das interações estratégicas entre os agentes perfeitamente racionais, foi considerada a conclusão da teoria da escolha racional. Esperava-se que, fornecendo uma teoria geral de escolha, a teoria dos jogos unificaria as ciências sociais. Com esse pano de fundo, a Economia Comportamental ganhou destaque indo na contramão do pensamento da época (BRUNI; SUGDEN, 2007).

Ao analisar este contraponto, Bruni e Sugden (2007) questionam: a Economia deve fundamentar-se em suposições sobre a psicologia do indivíduo ou em suposições sobre a escolha racional?

Tal dúvida permitiu à teoria neoclássica ser mais explorada, assim como abriu caminho para as conquistas da Economia matemática em meados do século XX. Por outro lado, do ponto de vista da Economia Comportamental, essa separação da psicologia não parecia uma mudança que denotava progresso para a Economia (BRUNI; SUGDEN, 2007).

Lewin (1996) afirma que a teoria neoclássica antes da “mudança de Pareto”, ao substituir o formalismo matemático por uma psicologia mecanicista, já desconsiderada por psicólogos genuínos, deu seu primeiro passo errado em direção a abstração teórica. Assim, a reformulação neoclássica seguia a teoria da racionalidade.

Bruni e Sugden (2007) afirmam que as teorias econômicas comportamentais deveriam ser deduzidas pelas leis da psicologia que tratam das necessidades humanas, que por sua vez foram entendidas em termos de busca do prazer e prevenção contra a dor, tratados como sensações. Para os neoclássicos, as leis mais significativas relacionavam estímulos e sensações, chegando à hipótese de que à medida que a quantidade de estímulo aumenta, elevará a sensação. A lei da utilidade marginal decrescente é um exemplo dessas leis, ou seja, um dos princípios fundamentais da Economia neoclássica foi fundamentado em uma hipótese sobre fenômenos agora vistos como domínio da psicologia ao invés da Economia, mostrando a complementariedade entre as correntes de pensamento.

Segundo Fechner (1860), a mudança de magnitude de um estímulo dado e que produz uma sensação tem uma certa proporção. Assim, de acordo com a lei Fechner-Weber, se o estímulo aumenta geometricamente, a sensação aumenta aritmeticamente. Muitos economistas neoclássicos perceberam que a hipótese de diminuir a utilidade marginal do consumo pode ser interpretada por essa lei. Ademais, Edgeworth também se baseia na lei de Fechner-Weber para propor uma hipótese: o consumo não gera a mesma quantidade de prazer no decorrer do tempo, ou seja, à medida que o prazer é satisfeito, novos níveis de consumo não gerarão o mesmo efeito de prazer. Este é outro exemplo de um princípio neoclássico fundamentado sobre domínios da psicologia (BRUNI; SUGDEN, 2007).

Para Levin (2006), as incertezas na tomada de decisão referem-se a riscos bem definidos, ou seja, as probabilidades apresentam um campo com possibilidades delimitadas e conhecidas. No entanto, as incertezas do mundo real, em grande parte, não são totalmente conhecidas ou claramente delimitadas. Assim, conforme apontam Marcato e Martinez (2013), ao utilizar os axiomas desenvolvidos e defendidos pela TUE, novas teorias foram elaboradas para fornecer uma explicação melhor dos aspectos das escolhas dos agentes. Uma dessas teorias foi a Teoria da Utilidade Esperada Subjetiva, elaborada por Savage (1954), explanada em sua obra seminal *"The Foundations of Statistics"*.

2.1.2 Teoria da Utilidade Esperada Subjetiva (TUES)

Karni (2005) alega que, entre os anos 20 e 30, Ramsey e de Finetti conceituaram a escolha baseada na probabilidade subjetiva, assumindo que os indivíduos procuram maximizar sua utilidade esperada quando apostam na veracidade das proposições. Ademais, os dois autores abordam a possibilidade de quantificar o grau de confiança, ou crença, dos tomadores de decisão frente à verdade de uma proposição em função de seu comportamento apostador.

Em outro trabalho, Karni (2011) afirma que a teoria da utilidade esperada subjetiva se baseia em três premissas: primeira, a tomada de decisão é um processo que depende da avaliação de possíveis resultados; segundo, é possível quantificar os resultados e suas probabilidades, dependendo de suas utilidades e probabilidades subjetivas, o que representaria os gostos e crenças do tomador de decisão; terceiro, é necessário considerar que esses pontos, no decorrer da tomada de decisão, podem ser deduzidos a partir dos padrões de escolha.

Assim, de acordo com Marcato e Martinez (2013), combinando dois conceitos subjetivos diferentes, a função de utilidade pessoal e a distribuição de probabilidade pessoal, a teoria subjetiva é vista como uma teoria de utilidade, a qual as preferências pessoais ganham relevância frente aos resultados incertos.

Segundo a abordagem neoclássica, a tomada de decisão em uma situação de incerteza, se refere a situações em que a escolha, por si só, não é determinante para um único resultado. Assim, Savage (1954) desenvolveu uma teoria para a tomada de decisão em situações de incerteza, que defende uma gama de probabilidades subjetivas que conseguem expressar as crenças dos agentes e

influenciar seu processo de decisão. Tal teoria considera que os agentes tomam decisões diferentes dependendo de suas crenças e funções de utilidades específicas. Assim, esse comportamento singular de cada indivíduo influencia, e até mesmo altera, a maneira de como ele observa as probabilidades dos resultados esperados (MARCATO; MARTINEZ, 2013).

Em 1979, Kahneman e Tversky publicaram o artigo "*Prospect Theory*", apresentando um conjunto de dados experimentais que pareciam contradizer as teorias econômicas convencionais sobre a tomada de decisão, além de proporem uma teoria alternativa do comportamento não racional, baseando-se em hipóteses psicológicas. A Economia Comportamental surge com uma proposta de mudança à metodologia da Economia predominante. O objetivo era obter respostas que os problemas de decisão causam nos indivíduos e seus processos cognitivos que são usados durante a tomada de decisão (BRUNI; SUGDEN, 2007).

No entanto, Bruni e Sugden (2007) expõem que uma parte dos economistas continuou defendendo a teoria econômica existente. À medida que técnicas experimentais eram usadas, cada vez mais estes economistas aceitavam que o comportamento de tomada de decisão, visto em ambientes de laboratórios, divergiam das previsões da teoria padrão e que estavam em consonância com as teorias baseadas na psicologia.

Com o debate moderno sobre a Economia Comportamental, uma das questões centrais é se, ou em que condições, o comportamento individual é conforme o previsto pela teoria econômica padrão. Para isso, os mecanismos psicológicos são postos à tona como explicações de desvios dessa teoria. Quando Pareto posicionou-se, a visão dominante era que o modelo neoclássico de comportamento maximizador de utilidade era válido.

2.2 TEORIA DOS JOGOS E JOGO DO ULTIMATO

Registros apontam que a origem da Teoria dos Jogos foi no século XVIII, em uma correspondência que analisava um jogo de cartas chamado "*le Her*". No início do século XIX, surge o trabalho de Cournot sobre duopólio e no início do século seguinte, Zermelo publicou o primeiro teorema matemático da Teoria dos Jogos sobre o jogo de xadrez (SARTINI et al., 2004).

A Teoria dos Jogos chamou pouca atenção inicialmente, até John von Neumann abordar jogos de estratégia, como o xadrez e damas (BONTEMPO, 1997). Em conjunto com Oscar Morgenstern, em 1944, publicou a obra "*The Theory of Games and Economic Behaviour*" (SARTINI et al., 2004; BONTEMPO, 1997; FIANI, 2006), primeira publicação completa da Teoria dos Jogos e de suas aplicações econômicas (BONTEMPO, 1997). Simonsen (1989) alega que a obra ia ao centro da questão, descrevendo como os agentes racionais decidem quando os seus ganhos independem apenas de suas ações, mas também das ações de outros agentes.

Outra contribuição relevante ocorreu em 1945, quando Albert Tucker criou o conhecido "Dilema do Prisioneiro". Era uma tentativa de entender o conjunto de estratégias que os jogadores elaboram e aplicam em situações de conflito do individual *versus* o coletivo (SOUZA, 2016).

Alguns anos depois, em 1950, John Nash publicou artigos a respeito de jogos não-cooperativos e da teoria da barganha. Provou que existia um equilíbrio entre estratégias mistas para jogos não-cooperativos, denominando-o de equilíbrio de Nash (SARTINI et al., 2004). Ou seja, que a solução de um jogo não necessariamente acaba na derrota de um jogador e na vitória de outro, como fora demonstrado desde o início da teoria (SOUZA, 2016).

John Harsanyi contribuiu com a "informação privilegiada", ou seja, expôs que em certos jogos, alguns jogadores detêm mais informação do que outros, evidenciando a existência de uma assimetria de informação. Foi a partir dessa contribuição que surgiram estudos para compreender as estratégias que envolvem informação imperfeita (FIANI, 2006).

2.2.1 Aplicações da Teoria dos Jogos

Existem algumas definições dadas à Teoria dos Jogos. Sartini et al. (2004) alegam que é uma teoria matemática elaborada para modelar fenômenos vistos quando dois ou mais agentes interagem. Acrescentam ainda que é um estudo de decisões dos agentes, os quais estão em conflitos. Dias (2004) define como um estudo de decisões em situação interativa, pois visam analisar o problema na interação entre os agentes e as decisões que estes tomam.

O aumento na quantidade de estudos dentro da Economia, através de jogos, ressalta que a Teoria dos Jogos compõe um dos focos de análise econômica, pois

constitui um método de investigação científica (DIAS, 2004). Iwai e Kirschbaum (2011) complementam que a Teoria oferece formas para investigar a interação estratégica. Acrescentam que a Teoria dos Jogos ganha espaço quando visa propor problemáticas que ajudem a expressar situações reais de forma simples. Ressaltam que existe um interesse especial nos modelos chamados de dilemas sociais, os quais descrevem situações cuja racionalidade individual vai contra ao bem coletivo.

A Teoria dos Jogos é comumente usada para diversos fins. Sartini et al. (2004) citam as eleições, os leilões, a evolução genética e outros assuntos que podem ser do escopo. Fiani (2006) alega que a Teoria dos Jogos ajuda a compreender, teoricamente, como são realizadas as decisões dos agentes que interagem entre si em situações estratégicas, partindo do entendimento lógico da situação a qual estão inseridos. Fiani (2006) parte do princípio que os agentes escolhem priorizando a racionalidade.

Porém, como afirmam Camerer et al. (2001), a Teoria dos Jogos clássica não consegue ser suficiente para explicar o comportamento humano em diversas situações. Assim, a fim de resolver essa lacuna, pesquisadores desviaram-se do estudo referenciado nos pressupostos do interesse egoísta e da escolha racional, partindo para a teoria da preferência social.

Um problema na Teoria de Jogos era associar o comportamento racional em jogos não-cooperativos e equilíbrio de Nash, mas ela própria acabou achando duas soluções formais para a questão: a primeira foi o desenvolvimento de jogos com repetições; a segunda foi a Teoria dos Jogos com informações incompletas. Nesta última, como os participantes ignoram os ganhos dos outros, não é possível encontrar um equilíbrio de Nash facilmente. Nenhuma das soluções é totalmente satisfatória, porém, os jogos repetidos com informação incompleta propiciam novas dinâmicas econômicas a cada ação dos demais jogadores (SIMONSEN, 1989).

Sartini et al. (2004) afirmam que um jogo é composto por um conjunto de jogadores, os quais têm uma série de estratégias. A partir do momento em que eles escolhem suas estratégias, caracteriza-se aí um perfil de decisão. Os jogadores têm interesses diferentes para cada situação durante o jogo. Matematicamente, cada jogador possui uma função utilidade que lhe atribui um ganho, ou *payoff*, para cada situação do jogo.

2.2.2 Jogos

Bontempo (1997, p. 3) define jogo como “qualquer situação regida por regras com um resultado definido, caracterizada pela independência estratégica”. Essa definição engloba não só os jogos normalmente conhecidos, mas também, situações do dia-a-dia. Dias (2004) afirma que as regras descrevem uma situação real ou expõem um problema, limitando as ações dos agentes. A partir disso, os agentes decidiriam de forma racional, visando resultados que melhor atendessem suas expectativas.

Tavares (1995) conceitua os elementos existentes nos jogos. Para ele, os jogadores poderiam ser indivíduos ou grupos que possam decidir ao longo do jogo. As ações que eles tomam são os movimentos que eles fazem. Já as estratégias são um conjunto de ações pré-definidas pelos jogadores.

Os jogos são divididos por categorias, conforme apresentam soluções diferentes (BONTEMPO, 1997):

- Jogos de soma constante: os jogadores são rivais, pois só haverá um vencedor. Para que um jogador melhore seu resultado, o outro deverá piorar;
- Jogos de soma variável cooperativos: existem situações em que pelo menos um jogador estará mais favorecido. Existe a possibilidade de barganha, a fim de conseguir resultados melhores. A melhor estratégia seria um acordo cooperativo, porém, podem haver desrespeitos a ele;
- Jogos de soma variável não-cooperativos: não existe possibilidade de cooperar. Cada jogador escolhe sua estratégia que lhe rende o melhor resultado, mas a racionalidade individual não necessariamente os levará ao melhor resultado.

Essas categorias são divididas conforme o nível de informação que os participantes possuem: informação perfeita, quando os jogadores têm todas as informações disponíveis; e informação imperfeita, quando pelo menos um dos jogadores possui uma informação privilegiada em relação aos outros (BONTEMPO, 1997). Dias (2004) divide os jogos quanto a disponibilidade de informação:

- Jogos de informação completa: os jogadores têm todas as informações disponíveis para decidir;
- Jogos de informação incompleta: parte das informações não está disponível para os agentes;

- Jogos de informação perfeita ou sequenciais: são os tipos de jogos em que os agentes agem sequencialmente;
- Jogos de informação imperfeita ou simultâneos: são os jogos em que os jogadores agem ao mesmo tempo;
- Jogos cooperativos: os acordos entre os jogadores são permitidos nesses jogos;
- Jogos não-cooperativos: não existem cooperação nesses jogos, ou seja, não há permissão e nem possibilidade de acordos entre os jogadores;
- Jogos de soma constante: a soma dos resultados já foi predefinida e permanecerá constante, independente das ações dos agentes;
- Jogos de soma zero: são jogos de soma constante, porém, o ganho de um jogador será igual a perda do segundo;
- Jogo de soma variável: a soma dos resultados é inconstante, dependendo da ação dos jogadores para modificá-la.

Os jogos sequenciais podem ser representados graficamente, chamando-se de árvore de decisão, ou de “forma extensiva”, por um diagrama que representa os jogadores, as ações possíveis e os resultados dessas ações (DIAS, 2004).

2.2.3 Estratégia em Teoria dos Jogos

A partir da diferenciação dos jogos, Dias (2004) define brevemente que a estratégia é o leque de ações que o jogador deverá tomar durante o jogo. Conceitua também as soluções ou a tomada de decisão para esses jogos:

- Estratégia dominante: é a melhor estratégia apresentada aos agentes, independente da ação do outro jogador;
- Estratégia maxmin: não há estratégia dominante, assim, os agentes tentam ser os mais cautelosos possíveis. Os jogadores visam maximizar o mínimo, ou seja, asseguram ganhar o maior entre os menores;
- Equilíbrio de Nash: conhecida também como estratégia do não-arrependimento, ela é uma combinação das estratégias escolhidas que leva a um resultado em que os jogadores não poderiam melhorar seus ganhos somente por sua escolha individual.

Gomes (2013) acrescenta mais duas definições que caracterizam os jogos e as estratégias assumidas pelos jogadores:

- Equilíbrio dominante: é o fato de todos os jogadores terem uma estratégia dominante, devido uma interação estratégica;
- Ausência de equilíbrio: ocorre quando os jogadores devem escolher entre estratégias, porém, nenhuma é dominante sobre as outras. A estratégia a ser escolhida por um jogador fica à mercê da estratégia de um segundo.

Como dito, o resultado do conjunto de decisões dos jogadores é chamado de *payoff*, ou seja, os modos que os resultados das interações de ações e estratégias dos jogadores podem assumir (DIAS, 2004).

2.2.4 Equilíbrio de Nash

John Nash, em seu estudo de 1950, relatou que os jogos finitos possuem um ponto de equilíbrio, o qual é o ponto ótimo entre as estratégias de todos os jogadores (SCHWARTZ, 2016), ou conforme Tavares (1995) acrescenta, é a melhor estratégia em relação às estratégias dos outros jogadores. Souza (2003) soma à definição quando diz que são as estratégias as quais nenhum jogador tem vantagem ao alterar a sua estratégia unilateralmente. Martins e Carrasco (2008) afirmam que o conceito de Equilíbrio de Nash pode também ser chamada de estratégia do não-arrependimento, visto que quando a estratégia de um dos jogadores é revelada, os demais permanecem com sua estratégia inicial.

O conceito desenvolvido por Nash evidenciava que um jogo não acabaria com a derrota de um jogador e com a vitória de outro, mas sim que o resultado poderia ser favorável aos dois (SOUZA, 2016). Azevedo et al. (1999) e Bontempo (1997) alegam que é possível que exista mais de um equilíbrio entre as estratégias em um jogo, assim como é possível que não exista nenhum.

Simonsen (1989) afirma que o conceito de Equilíbrio de Nash refere-se somente aos jogos com informação completa, pois um jogador só tem razões para ser um estrategista de Nash se estiver convencido que os demais jogadores agirão de forma igual. Porém, os jogos não-cooperativos, por definição, são considerados jogos de informação imperfeita.

Segundo Gomes (2013), o equilíbrio resulta da interação entre os jogadores quando pelo menos um deles tem uma estratégia dominante. Esse conceito

formulado por John Nash abrange as situações de equilíbrio dominante e também as situações as quais apenas um dos jogadores tem uma estratégia dominante. Assim, afirma o autor que todo equilíbrio dominante é um equilíbrio de Nash, porém, nem todo equilíbrio de Nash é um equilíbrio dominante.

Para a Teoria dos Jogos clássica, no jogo do Ultimato, conforme Macedo et al. (2012) afirmam, se o respondente for racional, ele preferirá ganhar qualquer valor positivo. O proponente sabendo desse fator, reservará para si a maior parcela do montante, deixando um valor pequeno ao respondente. Essa solução, segundo Fiani (2006), é uma solução racional do equilíbrio de Nash.

Iwai e Kirschbaum (2011) citam algumas condições para que os jogadores cheguem ao equilíbrio de Nash:

- Os jogadores acreditarem que todos os outros são racionais;
- O jogo descrever claramente a utilidade que cada jogador obterá;
- Não houver fracasso na execução das estratégias dos jogadores;
- Os jogadores serem inteligentes para deduzir a solução;
- Os jogadores são egoístas no sentido de maximizar sua utilidade.

Através desse conceito formulado por John Nash, os resultados das divisões dos montantes propostos pelo Jogador(a) 1 nos jogos do Ultimato e do No-veto, podem ser interpretados como equilíbrios de Nash, pois um jogador não consegue melhorar seu resultado unilateralmente.

2.2.5 Informação imperfeita

Simonsen (1989) ressalta que um dos capítulos de grande impacto, do livro de Von Neumann e Morgenstern, foi o que tratava das decisões que envolviam o risco. Porém, tal capítulo era um adendo à Teoria dos Jogos que somente racionalizava sobre o antigo princípio da utilidade esperada.

Segundo Bontempo (1997), o interesse em comum dos jogadores possibilita a cooperação e tratados de acordo entre eles, visando melhorar suas posições, porém, a diferença de objetivos não permite a cooperação total entre os agentes. A informação, portanto, é imperfeita entre os jogadores, ou seja, não está disponível da mesma forma para eles, devido a questões como o tempo, o custo, a tecnologia, entre outros.

Camerer (1991) afirma que uma das possíveis colaborações que a Teoria dos Jogos forneceu foi uma gama de novas variáveis a serem levadas em conta: a possibilidade de prever o futuro e escolher a melhor estratégia, antecipar futuras trocas, a possível existência de informações imperfeitas, entre outros. Para ele, a informação é custosa para os agentes e o problema com os modelos de informação assimétrica consiste nas preferências e comportamentos.

2.2.6 Jogos experimentais

Franceschini e Araújo (2015) expõem que o método experimental é recente para a Economia. Somente durante o século XX surgiram as primeiras publicações da Economia Experimental. Tal método vem promovendo mudanças metodológicas na Economia (GUALA, 2005). Acrescentam Franceschini e Araújo (2015) que é simples saber o motivo da alta do método experimental: um dos desafios da pesquisa econômica é a diferença de causa e efeito.

Uma das vantagens do método é isolar causas e efeitos, já uma das dificuldades encontradas nele é verificar se as informações coletadas são verdadeiras ou não. Quando existem questionários para obtenção de informações, pode haver elementos dos jogadores que não são possíveis de captar, tal como o comportamento verbal (FRANCESCHINI; ARAÚJO, 2015).

Os métodos experimentais, portanto, são idealizados para observar o comportamento econômico dos jogadores, independente do que estes dizem sobre seus comportamentos (FRANCESCHINI; ARAÚJO, 2015). Samson (2015) alega que os experimentos, podendo aqui serem chamados de jogos, podem ser conduzidos em diversos locais, ficando a critério do pesquisador decidir o que melhor se encaixa para suas demandas.

Os jogos realizados em laboratórios podem ser melhor controlados pelo pesquisador. Nesse ambiente ele pode expor os jogadores a estímulos, manipular variáveis que fora dali não conseguiria. Os estudos de causa e efeito dos experimentos feitos no laboratório são melhor observados. Porém, ressalta Samson (2015) que, existem problemas como: a artificialidade, a pressão por parte dos participantes de estarem sendo observados, entre outros.

Existem também os jogos de campo, que visam avaliar as relações de causa e efeito. Estes são parecidos aos que são feitos nos laboratórios, mas são

realizados em ambiente natural. As vantagens descritas para os experimentos de campo, normalmente, relatam o desconhecimento por parte dos jogadores de estarem sendo estudados (SAMSON, 2015).

Um terceiro local, relacionado por Samson (2015), para observar os jogos é na natureza, ou ao natural. Para ele é o tipo com mais limitações quando se trata de controle e possibilidade de replicação. Ou seja, o pesquisador não tem controle sobre as variações, visto que é um fenômeno que ocorre naturalmente. Chama-se assim esse tipo de experimento de estudos observacionais, reduzindo a oportunidade de interferências causais por parte de quem está observando.

Os locais onde os jogos podem ser realizados têm vantagens e desvantagens. A escolha entre os lugares citados parece não fazer diferença quando a internet entra em questão. Nela, o pesquisador tem certo controle sobre as variáveis e dados coletados *online*, porém, não conseguem ter o mesmo controle sobre o *offline* (SAMSON, 2015).

2.2.7 Jogo do Ultimato

O jogo do Ultimato foi inicialmente discutido por Harsanyi (1961), porém, através do trabalho de Güth et al. (1982) é que ele foi aplicado (SCHWARTZ, 2016).

Croson e Gneezy (2009) definem o jogo do Ultimato como um jogo que envolve dois jogadores responsáveis pela divisão de um montante em dinheiro. O primeiro deles, ou proponente, é responsável por propor uma divisão da quantia recebida, o segundo jogador, ou respondente, terá que aceitar ou rejeitar essa proposta, de acordo com o que lhe convém. Caso a oferta seja aceita, os jogadores levarão o dinheiro conforme a divisão, sendo a proposta negada, ambos os jogadores ficarão com zero, conforme ilustrado na Figura 1. Para Schwartz (2016), existem somente esses dois resultados possíveis para o jogo:

- Caso o respondente aceite a oferta, a divisão ofertada será realizada conforme o proponente a fez;
- Caso o respondente não aceite a divisão, ambos os jogadores não ficarão com valor algum, ou seja, zero.

Macedo et al. (2012) ressalta que os jogadores são informados que só jogarão uma vez e que não pode haver contato entre eles, ou seja, o proponente

fará a oferta e sem nenhum tipo de barganha, o respondente aceitará ou não a divisão.

Croson e Gneezy (2009) constataram que, embora o jogo tenha um equilíbrio de Nash, existe uma hipótese de acontecer um equilíbrio perfeito, assumindo, como princípio, que jogadores podem ser egoístas. Assim, o proponente oferece ao respondente um valor aleatório maior que zero e este o aceita.

Porém, em contraposição ao que foi explicado, conforme “o mesmo jogo for realizado várias vezes entre as mesmas pessoas o resultado tenderá para ofertas mais justas, já que o jogador que responde poderá rejeitar ofertas menores com o intuito de obter melhores ofertas em rodadas posteriores” (Macedo et. al (2012) apud Page et al. (2000)).

Conforme a perspectiva do *homo economicus*, Fiani (2006) expõem, na Teoria dos Jogos clássica, se o respondente for racional, ele preferirá qualquer valor acima de zero, mesmo este sendo baixo, pois é melhor do que não receber nada. Sabendo desse fato, o proponente ofertará valores baixos e guardará para si a maior parcela. Essa solução racional que se dá pelo equilíbrio de Nash.

Sanfey et al. (2003), porém, alega que as ofertas não ficam restritas ao mínimo possível, mas giram em torno do 50% do valor total apresentado ao proponente. Valores da divisão apresentados ao respondente muito abaixo desse patamar, como 20%, por exemplo, teriam uma chance maior de serem rejeitados. Para os autores, é improvável que as rejeições feitas pelos respondentes se deem por uma falha, por parte deles, em entender as regras do jogo. Assim, concluem que as rejeições às divisões com ofertas baixas são uma consequência de uma irritação gerada por uma oferta considerada injusta. Tal sentimento, pode provocar emoções negativas, levando os jogadores respondentes a sacrificar seus ganhos no jogo, para punir o proponente “ganancioso”. Portanto, o sentimento de injustiça por parte do respondente, criaria um conflito entre a parte cognitiva do cérebro, que desejaria aceitar a divisão, e a parte emocional, que gostaria de rejeitar.

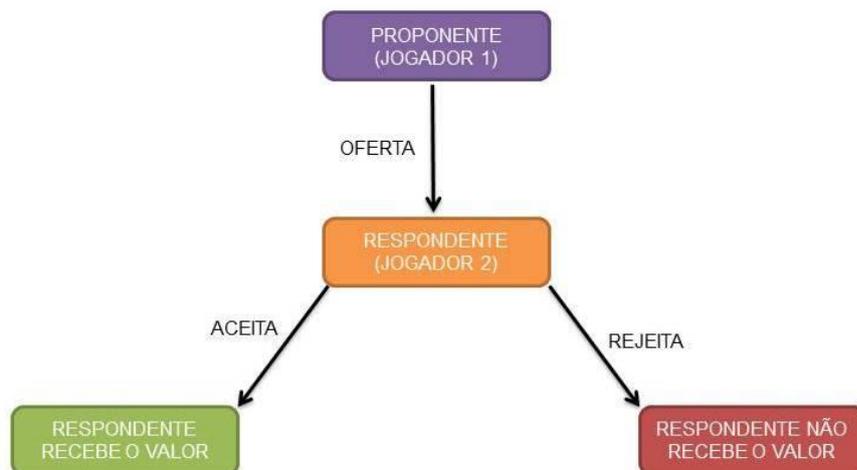
Surge, a partir da perspectiva do *homo economicus* a primeira hipótese (H1) a ser observada no trabalho: As divisões do proponente são equitativas, independentemente das condições do jogo?

Em um estudo conduzido por Sanfey et al. (2003), que tinha por objetivo verificar o comportamento de 19 participantes, quando estes eram os respondentes em um jogo do Ultimato, constatou que quando as ofertas eram justas, ou seja, uma

divisão uniforme do montante proposto, os respondentes aceitavam com mais frequência. Quando as ofertas eram injustas, a taxa de rejeição aumentava. Porém, quando o computador era o proponente, as ofertas justas continuavam com o seu padrão e as injustas começaram a ser mais aceitas.

Figura 1: Árvore de decisão do Jogo do Ultimato

JOGO DO ULTIMATO



Fonte: o autor (2017).

2.2.8 No-veto como variante do jogo do Ultimato

Segundo Fellner e Güth (2002), o comportamento observado em situações em que a racionalidade não consegue prever o comportamento real, podem desencadear fortes emoções nos participantes. Existem evidências experimentais que mostram que as emoções são bastante incomuns quando a relação custo-benefício do jogador é desfavorável a ele.

Como visto, as ofertas injustas nos experimentos do jogo do Ultimato, frequentemente criam um desejo de vingança e rejeição. Quando se inclui um fator de multa aos jogadores mais egoístas, prejudicando-os, fica claro que o poder da ameaça é crucial, porque os respondentes punem os proponentes quando podem prejudicá-los gravemente (FELLNER; GÜTH, 2002).

No experimento realizado por Fellner e Güth (2002), uma divisão justa do montante não foi permitida, provocando o florescimento do impulso emocional dos respondentes, mas que não necessariamente leve a rejeições das ofertas. Os proponentes tinham um leque pré-determinado de divisões que poderiam fazer. A

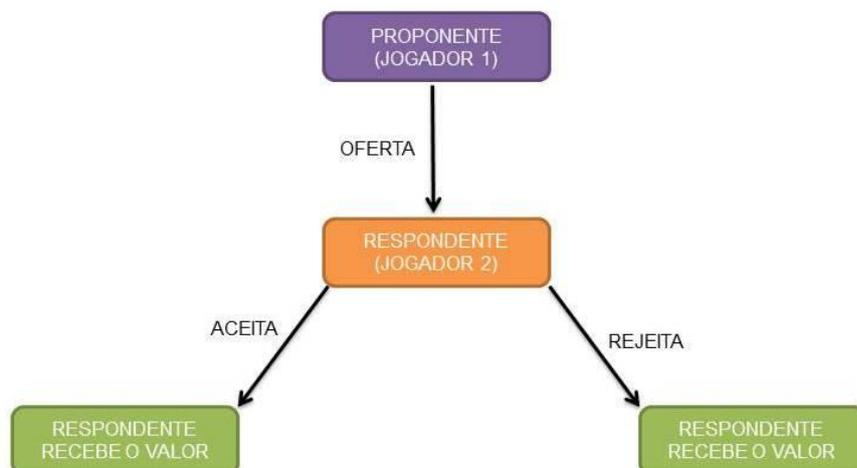
Teoria dos Jogos, através do pensamento racional, prevê que os proponentes escolherão as menores ofertas e os respondentes aceitarão, ignorando o poder da ameaça que têm.

Conforme os autores observam os resultados, fica claro que conforme mais baixas são as ofertas, maior é a taxa de rejeição dos respondentes. Encontram também, uma correlação positiva entre a taxa de rejeição e o poder de ameaça, ligado ao emocional dos jogadores, ou seja, há fortes evidências de que ofertas muito baixas causam emoções negativas e rejeições. Vale ressaltar que as ofertas negativas têm efeitos diferentes para cada jogador. Portanto, concluem que a punição, e assim, a resposta emocional, se moldam ao poder de ameaça que o jogador tem, comprovando a ideia de que emoções negativas são filtradas por um teste de aceitabilidade, ou seja, não é qualquer emoção negativa, existe um patamar mínimo (FELLNER; GÜTH, 2002).

O jogo do No-veto, por tratar-se de uma variação do jogo do Ultimato, segue o mesmo princípio deste. A principal diferença entre os jogos consiste que no jogo do No-veto, caso ocorra a rejeição da proposta por parte do respondente, somente o jogador proponente, que propôs a divisão, perderá o valor a ser dividido, como ilustra a Figura 2.

Figura 2: Árvore de decisão do Jogo do No-veto

JOGO DO NO-VETO



Fonte: o autor (2017).

2.3 TEORIA DA BARGANHA

Segundo Muthoo (2000), as negociações sempre estiveram presentes na sociedade em diferentes âmbitos. Na Economia, as negociações englobam uma gama de questões: a política econômica do governo depende das negociações entre os partidos políticos para que seja determinada (CARCANHOLO, 2008) ou o desempenho de uma empresa ser determinante para que uma fusão ou aquisição ocorra (SANTOS, 2013), por exemplo.

Muthoo (2000) então, questiona: Quais os fatores que determinam o resultado das negociações? Como o poder de barganha se estabelece? Quais estratégias podem aumentar o poder de barganha? Quais variáveis determinam se as partes envolvidas chegarão a um acordo ou abrirão uma disputa? Como aumentar a probabilidade de as partes envolvidas nessa negociação chegarem a um acordo para minimizar as perdas de uma disputa? Que estratégias devem ser adotadas para maximizar os ganhos em uma negociação? Como negociar um acordo melhor? A teoria da barganha, portanto, visa responder a essas perguntas e várias outras que aparecem no cotidiano das pessoas.

2.3.1 Situações de barganha

Uma situação de barganha é caracterizada pela interação de n agentes que têm a oportunidade de colaborar para benefício mútuo. Uma “solução” para determinar a satisfação de cada agente, depende de quanto cada agente espera ganhar, ou de quanto custa para cada um deles negociar (NASH, 1950).

Muthoo (2000) alega que existem duas razões principais para estar interessado nas situações de barganha: a primeira é que muitas interações econômicas, sociais e políticas, são situações de barganha. As situações de troca, que são uma parte relevante da interação econômica humana, são situações de barganha. A segunda razão para esse interesse é compreender que as situações são fundamentais para compreender o funcionamento dos mercados e a adequação das políticas monetária e fiscal vigentes.

A questão crucial que envolve os agentes em uma situação de barganha é a necessidade de chegar a um acordo sobre como cooperar. Os agentes gostariam de chegar a algum acordo, mas também gostariam de chegar a um acordo que seja o

mais favorável a ele possível. Por esse motivo, é provável que eles cheguem a um acordo somente após uma dispendiosa negociação ou, até mesmo, que não cheguem a acordo nenhum (MUTHOO, 2000).

As negociações podem ser demoradas, envolvem ofertas e contraofertas entre os agentes. Um dos focos principais da teoria da barganha é sobre a eficiência e propriedades de distribuição do resultado da barganha. A possibilidade de os jogadores não conseguirem chegar a um acordo, ou que cheguem com algum desgaste, é uma dessas propriedades. A distribuição dessas propriedades está relacionada a como os ganhos de cooperar serão divididos entre os agentes. Assim, esses fatores (propriedades) determinam as fontes do poder de barganha de um agente (MUTHOO, 2000).

2.3.2 Fatores determinantes para o poder de barganha

Se o processo de barganha ocorre sem custos adicionais aos agentes, estes podem continuar suas negociações até que um acordo os beneficie da forma mais favorável possível. Porém, é mais provável que as negociações acabem em um impasse, visto que os agentes não teriam qualquer incentivo (custos elevados, por exemplo) para chegar a um acordo. Assim, Muthoo (2000) lista alguns dos fatores que determinam o poder de barganha dos agentes.

2.3.2.1 Impaciência

Quando dois agentes negociam, o valor do tempo de um agente depende de uma variedade de fatores, incluindo os pessoais, como: renda, riqueza, a taxa de juros do mercado, entre outros. Como exemplo, Muthoo (2000) explica que uma pessoa pobre é normalmente mais impaciente do que uma pessoa rica, visto que ela é mais ansiosa para fazer um acordo, a fim de obter rapidamente sua parte dos ganhos da cooperação. Sabendo que os agentes valorizam o tempo, eles têm um incentivo para chegar a um acordo o mais rapidamente possível. Supondo que o agente 1 seja mais impaciente que o agente 2, o preço ao qual o acordo ocorre é maior quando o agente 1 é menos impaciente. Rubinstein (1982), portanto, alega que o poder de barganha de um agente é maior quanto mais paciente ele é em relação ao outro.

Esse princípio implica que para aumentar o poder de barganha, um agente deve tentar diminuir o seu custo de barganha, ou aumentar o custo de barganha do outro, porém, diminuir o custo de barganha pode ser uma atividade cara. Portanto, o custo de diminuir o custo de barganha deve ser comparado ao benefício esperado (DUTTA, 2012).

2.3.2.2 Risco de término das negociações

Enquanto os agentes negociam, eles podem perceber que as negociações podem findar em um desacordo por causa de alguns fatores exógenos e incontrolláveis. Um fator específico que pode gerar tal risco é que os agentes podem ficar fartos de como as negociações se prolongam, e assim desistirem de negociar. Esse comportamento é "aleatório", no sentido que é difícil determinar o tempo exato que isso acontecerá. Outro fator possível é quando há a "intervenção" de um terceiro agente, o que resulta no fim dos ganhos de cooperação entre os agentes iniciais (MUTHOO, 2000). O autor exemplifica da seguinte maneira: enquanto duas empresas negociam como dividir os retornos de uma nova tecnologia, uma terceira empresa pode descobrir uma tecnologia superior que torna a tecnologia anterior obsoleta.

O princípio é que o poder de barganha de um agente é maior, quanto maior for seu lucro após ocorrer um fator exógeno e incontrollável, que finda as negociações. Da mesma forma, o poder de barganha de um agente é menor, quanto maior for o retorno do outro agente (MUTHOO, 2000).

A divisão do excedente líquido entre os agentes dependerá de seus graus de impaciência e de aversão ao risco. Assim, a participação de um agente no superávit líquido é menor, quanto mais avesso ao risco ele for em relação ao outro. A lógica desse princípio é: embora seja mutuamente benéfico para as partes fazer um acordo, o agente mais avesso ao risco tende a ser, também, mais ansioso para minimizar o risco de quebra. Esse fato é explorado pelo agente menos avesso ao risco, quando ele exige uma parcela maior do superávit líquido (MUTHOO, 2000).

2.3.2.3 Opção externa

Assumindo que os agentes estejam negociando o preço de troca e que não há risco de término das negociações, e que eles valorizam o seu tempo igualmente. O agente 1, antes do início das negociações, informa ao agente 2 que ele recebeu uma oferta superior ao pedido, mas inferior à que o agente 2 está disposto a pagar, ou seja, um preço aceitável para ambos. Na ausência dessa opção externa, a negociação ficaria, teoricamente, na média entre os preços propostos inicialmente. Porém, na presença da opção exterior, se o valor proposto pela opção externa for maior que a média dos preços propostos inicialmente, então o preço acordado deverá igualá-lo (MUTHOO, 2000).

A lógica que envolve esse pensamento está relacionada à questão da credibilidade, ou não, das ameaças no processo de negociação. A ameaça potencial citada pelo agente não “funcionará” para ele, caso o valor da proposta da opção externa for menor que a média dos preços propostos inicialmente, porque ela dará o poder de barganha para o agente 2 (MUTHOO, 2000).

Uma observação relevante de Muthoo (2000) é que a opção externa de um agente aumentará seu poder de barganha se, e somente se, a opção externa for suficientemente atraente. Este é o chamado “*outside option principle*” (OOPS), ou, em português, princípio de opção externa. Opondo o exemplo visto, a OOPS alega que uma opção externa não necessariamente aumenta o poder de barganha. O autor novamente elucida a explicação em um exemplo: uma opção externa de um empregado para ganhar um salário mais elevado de seu empregador atual, não fará o empregador a pagar R\$ 1,00 a ele a mais.

2.3.2.4 Opção interna

A opção interna de um agente é a recompensa que ele obtém durante o processo de barganhar, ou seja, enquanto as partes nas negociações estão em um desacordo temporário. Exemplificando, Muthoo (2000) expõe: em uma situação de troca, enquanto os agentes estão negociam o preço de uma casa, o agente que deseja vendê-la pode estar vivendo nela. A opção interna deste agente é a recompensa, ou utilidade, que ele tem de viver na casa. Seu poder de barganha é maior quando ele tem uma opção interna maior. Se o agente que está vivendo na

casa tem prazer vivendo ali, então ele está pouco desesperado para vendê-la, e isso funciona a seu favor, como um poder de barganha durante as negociações.

O ponto fundamental desse determinante é que quando as opções externas dos agentes são atraentes, então o poder de barganha de um deles será maior quanto mais atraente é sua opção interna e, quanto menos atraente é a opção interna do outro. Porém, quando a opção externa de um jogador é atraente, as opções internas de ambos não têm impacto no resultado da negociação. O agente com a opção externa mais atrativa tem maior poder de barganha (MUTHOO, 2000).

2.3.2.5 Táticas de compromisso

Segundo Muthoo (2000), enquanto negociam, os agentes frequentemente agem antes e/ou durante o processo de negociação, comprometendo-se, assim, parcialmente em algumas de duas posições estrategicamente escolhidas. Esse comprometimento é revogável, mas, conforme expõem Dutta (2012), pode ser custoso. Se esse custo for alto, então o agente pode ceder e concordar em oferecer o solicitado pela outra parte. Mas se o custo de revogar tal compromisso parcial é baixo, então a tática pode deixar de atingir seu objetivo. Assim, conclui Muthoo (2000), que a implementação de tal tática de compromisso aumentará o poder de barganha de um agente se, e somente se, o custo de revogar for alto. A lógica desse princípio baseia-se que quando um agente tem um custo mais elevado de revogar, ele terá mais dificuldade em recuar, ou seja, é mais fácil para o agente com o menor custo de retroceder, tomar tal decisão.

2.3.2.6 Informação assimétrica

Define-se uma situação de informações assimétricas quando os agentes possuem informações distintas sobre uma transação (PINDYCK, 2002). Por exemplo, um vendedor pode saber a qualidade de da casa que deseja vender, enquanto o comprador não pode. A casa pode ser de alta qualidade ou de baixa qualidade. Como essa negociação é afetada pela assimetria de informação? Para Muthoo (2000), a ausência de informações completas levará a resultados ineficientes na negociação, ou seja, existe uma probabilidade alta de que ocorram desacordos e/ou contratos dispendiosos e demorados. Cita ainda alguns exemplos:

falha em chegar a qualquer acordo de comércio internacional, ou chegar a ele com altos custos; solucionar uma disputa territorial após perda de vidas e destruição de bens devido a uma guerra militar; fazer acordos salariais após uma longa e dispendiosa greve; entre outros. Em muitos outros tipos de situações de barganha, a única maneira de comunicar com credibilidade as informações importantes, tornam as atividades dispendiosas.

A segunda hipótese (H2) emerge a partir do poder de barganha, decorrente do fator “opção interna”, que os jogadores têm no jogo do No-veto: A percepção de maior poder de barganha altera as respostas dos respondentes?

Do mesmo modo, a hipótese H3 surge do fator do poder de barganha “assimetria de informação” que observamos na variante do jogo do Ultimato com informação incompleta.

2.4 PODER DE BARGANHA NA PERSPECTIVA DE PORTER

O modelo desenvolvido por Michael Porter relata como a estratégia competitiva auxilia em situações de posicionamento de empresas, para que estas possam maximizar suas vantagens frente às suas concorrentes (OLIVEIRA, 2012). Nesse sentido, Porter concede, através de seu modelo, como e quanto o poder de barganha dos agentes afeta o mercado através de sua influência.

Segundo o economista, existem forças competitivas a se enfrentar no mercado, como: os clientes, os fornecedores, as novas empresas que desejam entrar nesse mercado e os produtos substitutos. Essa grande competição, resultante das cinco forças, moldam a interação competitiva do mercado (PORTER, 2009).

Os fornecedores visam obter para si a maior parcela da criação de valor e, para isso, utilizam os altos preços, a limitação de qualidade ou os serviços, ou repassando os seus custos para os outros participantes do mercado. Essa decisão pode limitar e reduzir os lucros do setor, caso as empresas não consigam transferir para os preços, o aumento dos custos dos fornecedores (PORTER, 2009). Dentre as condições que Porter (2009) relata para que um grupo de fornecedores seja poderoso, destaca-se:

- Se não depender excessivamente do mercado comprador como fonte de lucro;

- Se os custos de mudança de um fornecedor para outro forem elevados para os compradores;
- Se oferecerem produtos diferenciados.

Quando há uma alta ameaça dos produtos substitutos, estes põem em jogo a lucratividade do mercado. Esse tipo de bens ou serviços limitam o potencial lucrativo, porque acabam impondo um preço máximo. As empresas acabam por obrigar-se a melhorar seu desempenho, *marketing* e outros fatores, a fim de garantir sua lucratividade e crescimento. Como Porter (2009) cita, um dos fatores para que a ameaça dos substitutos seja alta é a relação preço-desempenho ser atraente para o produto substituto do mercado.

A rivalidade entre as empresas que já atuam em um mercado ocorre de diversas formas, seja com preços mais baixos, produtos novos, *marketing* e melhorias nos serviços. A alta rivalidade causada por esses fatores limita os lucros desse mercado, principalmente, se ela girar ao redor dos preços. Quedas de preços são facilmente observadas pelas empresas competidoras, e estas podem retaliar tais decisões. Uma briga de preços tende a desviar a atenção dos consumidores para os atributos do bem ou serviço (PORTER, 2009).

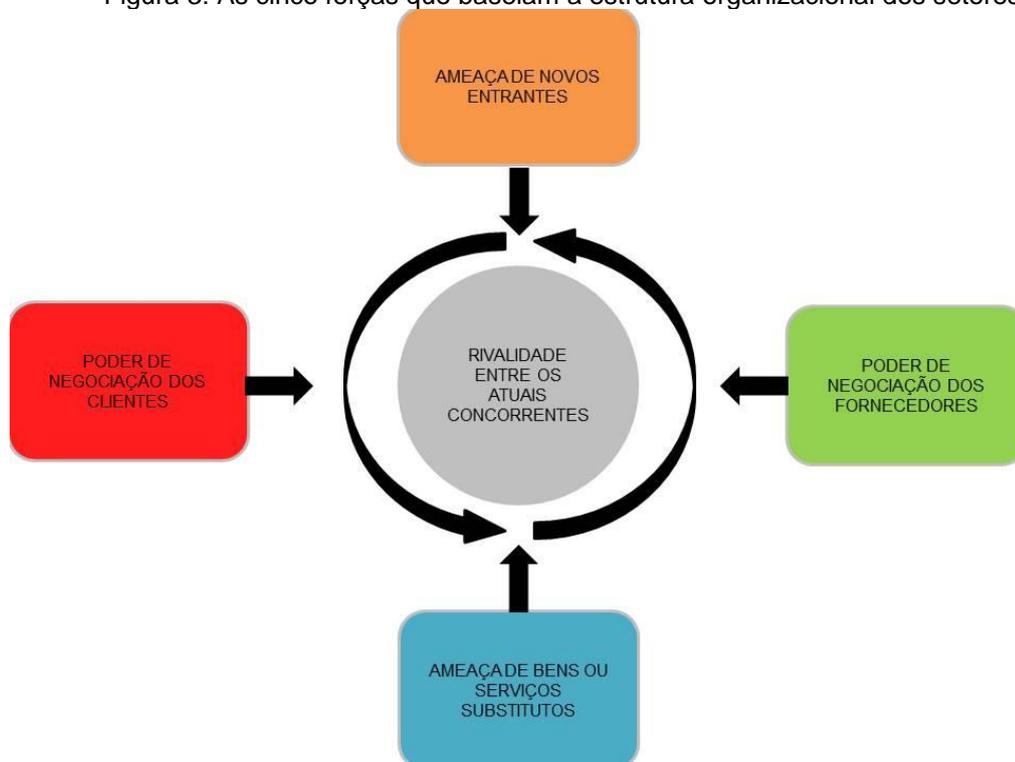
Os clientes são capazes de captar mais valor quando conseguem barganhar os preços para baixo, exigindo uma qualidade melhor ou pedindo por mais serviços, e também, criando uma situação de “combate” entre os concorrentes do mercado. O poder de barganha constitui uma ferramenta essencial para os clientes, principalmente, se forem sensíveis aos preços (PORTER, 2009).

Porter (2009) lista alguns efeitos que afetam desencadeiam uma maior sensibilidade dos clientes frente aos preços. Assim, esse aumento da sensibilidade ocorrerá se:

- O custo do produto comprado for representativamente alto na sua estrutura de custos ou no seu orçamento de compras;
- Tiverem baixo lucro, gerarem pouco caixa ou se estiverem pressionados a reduzir custos de compra;
- A qualidade de seus bens e serviços for afetada pelos insumos fornecidos pelo mercado;
- Os produtos do setor exercerem pouco efeito sobre os outros custos dos clientes.

O poder de barganha dos clientes é igualmente visto, de modo geral, nas transações entre os consumidores e as empresas. Os consumidores são mais sensíveis aos preços quando estão comprando produtos idênticos, caros para os seus níveis de renda e cujo desempenho não impactará relevantemente. Os clientes intermediários, ou seja, aqueles que não são usuários finais dos produtos, podem ser observados da mesma maneira, porém, com um detalhe importante a ser somado: eles têm um poder de barganha maior influenciando as decisões de compra de seus clientes (PORTER, 2009).

Figura 3: As cinco forças que baseiam a estrutura organizacional dos setores.



Fonte: Porter (2009)

2.5 TEORIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO

Durante décadas, a teoria neoclássica entendeu as firmas como agentes que visam maximizar seus lucros, sem outro objetivo além de ter para si o maior excedente, levando em consideração o mercado a que estão inseridas e suas condições. O conceito desenvolvido, apesar de facilitar a elaboração de modelos de equilíbrio e o crescimento econômico, logo mostrou-se incapaz de ser usado para, por exemplo, estruturas oligopolistas e imperfeições de mercado (FILHO, 2006).

Após décadas de estagnação intelectual da Escola Institucionalista e respondendo ao tratamento inadequado aos fenômenos econômicos da teoria ortodoxa, em meados da década de 60, surge a chamada Nova Economia Institucionalista (NEI), com autores como Coase, Williamson e North, visando suprir as brechas da corrente neoclássica, se tratando do entendimento de como funcionavam as firmas e os mercados, e enfatizando a importância da cooperação e das normas para o ambiente em que estavam inseridas (FILHO, 2006). Segundo Williamson (1985), no início da década de 60, existe um novo interesse pelas firmas nas teorias econômicas, fato esse devido às publicações de Coase (1960), Alchian (1961), Arrow (1962 e 1963) e Chandler (1962). Para a nova escola, a preocupação fundamental torna-se os “aspectos microeconômicos, com ênfase na teoria da firma em uma abordagem não convencional, mesclada com história econômica, Economia dos direitos de propriedade, sistemas comparativos, Economia do trabalho e organização industrial.” (CONCEIÇÃO, 2002, p. 110).

Dentre outras preocupações estruturais da NEI, vê-se uma maior compreensão com o surgimento e as funções das diferentes estruturas da empresa e do mercado, sejam elas pequenos grupos de trabalho, ou grandes e complexas empresas. Pode-se compor o pensamento da NEI em três hipóteses de trabalho: primeiro, os diferentes modos institucionais de organização são definidos pelas transações e seus custos; segundo, a tecnologia é fundamental para a organização da firma, porém, não é determinante; e terceiro, as falhas de mercado são um dos objetos centrais de estudo e análise. Sendo assim, as hierarquias têm um papel importante para a NEI (CONCEIÇÃO, 2002). Para Williamson (1985, p. 1), transação pode ser definida como "o evento que ocorre quando um bem ou serviço é transferido através de uma interface tecnologicamente separável."

Para Conceição (2002), as transações podem afetar a organização interna das firmas, influenciando assim, na estrutura hierárquica e em como as atividades internas são decompostas em partes operacionais na mesma. Com isso, percebe-se a junção entre a estrutura de mercado e a estrutura organizacional interna, permitindo explicar “a conduta e o desempenho nos mercados industriais e as subdivisões derivadas.” (CONCEIÇÃO, 2002, p. 113). Portanto, como as organizações econômicas se baseiam nas transações, surge daí a ideia: já que as estruturas de mercado são uma ferramenta importante para medir a eficiência do

comércio em suas atividades mercantis, as estruturas internas tornam-se valiosas para mensurar a eficácia das organizações internas.

Coase, em um de seus estudos, faz uma pergunta simples, porém, complexa aos olhos da teoria tradicional: por que uma empresa prefere realizar uma atividade que poderia obter, teoricamente, a um custo menor no mercado, supondo que ganhasse em termos de eficiência pela divisão do trabalho? Para responder essas questões, introduziu-se o conceito de custos de transação (FILHO, 2006). Assim, “o avanço na compreensão do papel dos custos de transação na institucionalização do processo de produção e distribuição” (THIELMANN, 2013, p.1) é direcionado de acordo com a resposta da pergunta feita por Coase. Para Thielmann (2013, p. 1), Coase observa “como o mercado e as empresas operam e porque exploram as vantagens contingentes dos arranjos organizacionais”.

Para responder à questão, Coase (1937) atenta para os conceitos de margem e de substituição, percebendo que as decisões relevantes são tomadas entre as firmas e o mercado, permitindo entender a maleabilidade das firmas, pela possibilidade de substituir o tipo institucional, vezes utilizando-se do mercado, vezes preferindo internalizar na firma (THIELMANN, 2013).

Em seu artigo “*The Nature of the Firm*” de 1937, “que se tornaria seminal ao ser reconhecido como o ponto de partida para o novo enfoque econômico das instituições” (PESSALI, 1998, p. 2), Coase foi o primeiro entre os institucionalistas a falar da questão da natureza das firmas. Para ele, os estudos previamente publicados por outros autores, não queriam estabelecer princípios fundamentais para análise, mas sim, fazer análises sem teorias mais profundas no tema (CONCEIÇÃO, 2002). Iniciando o seu estudo, o autor “pergunta à” escola ortodoxa: por que as firmas surgem em um ambiente de trocas onde cada vez mais há especialização do trabalho? Com tal questionamento, Coase introduziu a ideia de que as firmas surgem como soluções para minimizar os custos de se obter produtos e serviços diretamente no mercado, internalizando processos numa estrutura hierárquica (FILHO, 2006). No artigo, o autor explicita que são as transações e seus custos que constituem o centro da análise, não a tecnologia, além disso, a incerteza, ou mais implicitamente, a racionalidade limitada, é o foco na análise dos custos de transação (CONCEIÇÃO, 2002).

Segundo Conceição (2002, p. 112), para Coase:

A empresa teria como função economizar os custos de transação, o que se realizaria de duas maneiras: através do mecanismo de preços, que possibilitaria à empresa escolher os mais adequados em suas transações com o mercado, gerando “economia de custos de transação”; e substituindo um contrato incompleto por vários contratos completos, uma vez que seria de se supor que contratos incompletos elevariam custos de negociação e concertação.

As ideias de Coase partiram de duas questões: primeira, se o mercado é, pela tradição, considerado a melhor forma de alocar recursos devido ao mecanismo de preços, por que existem as firmas, visto que elas se estruturam justamente a partir da fuga ou recusa de tal mecanismo?; e segunda, se as firmas têm a capacidade de diminuir ou eliminar os custos do mercado, obtendo mais eficiência de produção, por qual motivo não existe uma única grande firma responsável por toda produção? (PESSALI, 1998)

No artigo de Coase, "*The Problem of Social Cost*" de 1960, é discorrido que os direitos de propriedade e suas condições, ou os favorecidos por elas, não afetam a eficiência da alocação de recursos, ideia essa garantida se houver liberdade de negociação, se os custos de transação e troca forem nulos, e se os mercados forem competitivos. Para tal ideia dá-se o nome de Teorema de Coase (PESSALI (1998, p. 11) apud COOTER (1987, p. 459). Conforme lê-se o texto, pouco é explorado sobre os custos de transação, visto Coase focar nas questões legais, na liberdade de negociação entre os agentes (PESSALI, 1998).

O entendimento das grandes corporações se estendeu por décadas e precisou dos esforços de economistas, teóricos da administração e do direito, sociólogos, historiadores, entre outros. Desse esforço surgiu um conjunto de conceitos sobre o comportamento das firmas, baseados na observação de diversos fatos que não se encontram em uma estrutura teórica coerente. Williamson chama essa abordagem de organizacional, pois foca no estudo da firma como um todo, opondo-se à abordagem da governança, que estuda as transações e as relações de hierarquia (FILHO, 2006).

A Teoria dos Custos de Transação (TCT), derivada dos trabalhos de Coase, é considerada o cerne dos trabalhos da NEI, embora outras pesquisas fluam paralelamente ou mesmo com pontos convergentes. Williamson, em meados da década de 70, retoma as ideias originais do artigo "*The Nature of the Firm*" de Coase, acrescentando aspectos mais analíticos em sua obra publicada em 1975, chamada "*Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*" (PESSALI,

1998). A TCT se baseia em um estilo de raciocínio econômico chamado de “*economic minimalism*”, ou seja, uma situação hipotética na qual os custos de transação são zero. Porém, Coase não utiliza esse pensamento em suas análises, preferindo as situações mais realistas, as que os custos de transação são positivos (THIELMANN, 2013). Williamson (1985) coloca que quando há racionalidade limitada, a busca pelo interesse próprio se torna clara, dando espaço para que os agentes omitam informações, ou que as revelem parcialmente ou distorcidamente, agindo para benefício próprio.

Apesar da obra de Williamson ser a primeira sobre a TCT, outros trabalhos vieram a seguir trazendo o assunto mais esmiuçado. Em “*The Economic Institutions of Capitalism*” os custos de transação são apresentados de um modo mais amplo, como se espera em uma teoria da evolução e de funcionamento das instituições econômicas. Acrescenta ainda que as mudanças de caráter organizacional industrial, acontecem, principalmente, pela eficiência. Tal pensamento, acarreta que o foco principal das instituições financeiras (contratos, firmas e mercados) é economizar ao máximo nos custos de transação. (PESSALI, 1998).

Segundo os autores da Nova Economia Institucionalista, é impossível ter um mercado em perfeito funcionamento, como preconiza a teoria convencional, visto que a incerteza para eventos futuros não consegue ser tratada adequadamente por modelos probabilísticos. A incerteza pode surgir de vários fatores essenciais a qualquer tipo de organização social, visto serem elementos presentes na base das relações de troca entre os agentes. Citam-se aqui quatro fatores: a racionalidade limitada dos agentes (termo esse proveniente da obra de Simon (1991)), impedindo-os de tomar ao longo do tempo decisões maximizadoras de bem-estar; o comportamento oportunista dos agentes, motivando-os a agir para obter benefícios às custas de outros agentes; a assimetria de informações, implicando em uma desigualdade dos agentes em informações relevantes à troca por eles realizada, impedindo que ela se torne mais vantajosa do ponto de vista da sociedade; e a impossibilidade de contratos completos, visando antever eventos possíveis em ambientes de incerteza (FILHO, 2006).

Segundo Williamson (1985), os custos de transação podem ser divididos entre: os custos *ex ante* e os custos *ex post*. Os custos *ex ante* são os de elaborar, de negociar e de salvaguardar um acordo, já os custos *ex post* são expostos pelo autor como os custos de manter um acordo. Deve-se tomar cuidado ao formular o

acordo, esclarecendo e definindo todas as cláusulas e possíveis adaptações das partes. Williamson ainda cita quatro tipos de custos *ex post*: os custos provenientes da falta de esclarecimento das partes no acordo, os custos de barganha para realinhar possíveis distorções após o acordo, os custos de “montagem” e funcionamento das estruturas de governança para solucionar possíveis disputas, e os custos de realizar acordos seguros.

Williamson (1985, p. 47) diz que a característica humana do oportunismo busca satisfazer o interesse próprio. Essa ideia é diferente do conceito ortodoxo de racionalidade do indivíduo, que busca ser maximizador, assumindo um comportamento egoísta, o qual é visto em todos os agentes.

Williamson (1975), a respeito do trabalho de Coase (1937), comenta que o conceito de custos de transação está fortemente ligado à racionalidade limitada e ao oportunismo dos agentes, ambos essenciais à organização econômica. Conseqüentemente, surgem as falhas de mercado, dificultando a análise econômica e justificando a existência da NEI. Assim, o enfoque nos aspectos internos da firma, as ideias de hierarquias e de mercados, somadas com as falhas de mercado, formam o escopo de análise da NEI.

Thielmann (2013) acrescenta que os custos de transação incorrem das incertezas durante as transações, pela frequência das mesmas e pelo grau de especificidade dos ativos a serem transacionados. Incerteza pode ser considerada a dificuldade em identificar a gama de aspectos importantes que podem acontecer e afetar uma transação.

Williamson (1985) defende que a racionalidade limitada seria uma forma distorcida de dizer que as informações têm custos. Em partes essa afirmação parece relevante, visto que os agentes são intencionalmente racionais. De um momento em diante a busca da maximização esbarra em acontecimentos imprevisíveis, e estes podem alterar o comportamento dos agentes, deixando claro que é impossível ter conhecimento de todos os aspectos no momento de sua decisão e das conseqüências, tanto dessa sua decisão, mas também daquelas que ocorrem de fatos desconhecidos (PESSALI, 1998). Como cita Williamson (1985), as características humanas que se destacam nas transações são a racionalidade limitada e o oportunismo.

Conceição (2002) conclui que a teoria dos custos de transação, desenvolvida para acrescentar à discussão sobre eficiência e determinar os diferentes tipos de

estrutura organizacional entre as firmas e o mercado, contribuiu para a compreensão que os diferentes níveis de incerteza, a frequência das transações e a especificidade dos ativos transacionados, acarretam em variadas formas de coordenação entre as firmas.

3 METODOLOGIA

Nessa seção, será discutida a abordagem do trabalho, as hipóteses a serem observadas, as descrições dos experimentos e o roteiro de execução dos jogos.

Para fins deste trabalho, o método experimental foi adotado em um ambiente controlado (salas de aula de uma Instituição de Ensino Superior do estado do Paraná), por permitir o controle de variáveis moderadoras, apesar de não serem necessárias.

Os jogos do Ultimato e suas variantes (No-veto como uma delas) foram considerados apropriados para analisar a percepção quanto ao poder de barganha dos jogadores e sua influência nos resultados do jogo. Dado que no Jogo do ultimato cabe ao proponente fazer o primeiro movimento, a retenção de uma porcentagem maior do montante total para este primeiro jogador é mais provável, conforme aponta Güth et al. (1982). Nesse estudo, o jogo foi conduzido por meio de 2 tratamentos: com e sem simetria informacional. Em contrapartida, no Jogo do No-veto, o respondente ganha poder de barganha, porque este, independente do que aconteça, receberá o valor estabelecido pela proposta. Assim, o proponente ao perceber tal condição, tende a oferecer mais ao segundo jogador para evitar a rejeição de sua proposta.

Existem algumas limitações a serem observadas e consideradas antes da análise de dados e dos resultados. Inicialmente, ressalto a importância de não generalizar os achados obtidos, visto ser um grupo formado por estudantes de uma Instituição de Ensino Superior do estado do Paraná predominantemente de classe média/alta, o que não condiz com a realidade que vemos no Brasil. Ademais, o método utilizado para realizar o experimento não é uma transposição ideal da realidade, servindo apenas como uma forma de compreender o poder de barganha no processo decisório.

Hipóteses da pesquisa:

A partir das diferenças esperadas na comparação entre o jogo do Ultimato em seus diferentes tratamentos, e em vista o equilíbrio esperado de Nash, tem-se a primeira hipótese:

- *H1: As divisões do proponente são equitativas, independentemente dos tratamentos do jogo;*

A hipótese 1 (H1) será observada a partir dos resultados do jogo do Ultimato e do jogo do No-veto e comparadas do tratamento de controle, quando as propostas oferecidas pelos jogadores forem comparadas.

- *H2: A percepção de maior poder de barganha dos respondentes altera suas decisões de aceite do jogo em comparação com o grupo de controle;*

A segunda hipótese (H2) proposta será testada por meio das diferenças entre as ofertas dos proponentes do jogo do Ultimato com e sem simetria informacional e o jogo do No-veto.

- *H3: A assimetria informacional favorece a expropriação do respondente pelo proponente.*

A terceira hipótese avalia a assimetria informacional como fonte de maior poder de barganha para o jogador mais bem informado.

3.1 ABORDAGEM DO PROBLEMA

A abordagem do problema será quantitativa, tendo como foco a forma como os agentes se comportam em situações como a percepção diferenciada de poder de barganha.

As variáveis principais de controle são a percepção quanto ao poder de barganha do respondente em contextos de simetria e assimetria informacional dos jogadores como fatores potencialmente relevantes para o processo de tomada de decisão e seus resultados observados. As variáveis dependentes serão as propostas feitas pelos proponentes, as ofertas recebidas pelos respondentes, bem como o gênero e a idade dos proponentes. Os resultados dos experimentos foram analisados com ferramentas estatísticas e econométricas, com apoio do *software* STATA.

3.2 DESIGN DO EXPERIMENTO

Os experimentos do jogo do Ultimato nos tratamentos com informação completa e com assimetria de informação, bem como o jogo do No-veto foram conduzidos em ambientes controlados, a saber: as salas de aula de uma Instituição

de Ensino Superior do estado do Paraná. Foram convidados, pessoalmente, os estudantes dessa instituição que estavam dispostos a participar. Dessa forma, teve-se três grupos de tratamento.

As sessões foram conduzidas com separação entre os proponentes e respondentes, de forma que os resultados obtidos junto aos proponentes foram apresentados aos respondentes. Dessa forma, não houve contato entre os jogadores. Foi solicitado que os jogadores não fizessem nenhum tipo de interação entre si e nem com meios eletrônicos. Coube ao experimentador explicar os jogos e as regras aos participantes. Uma vez que o experimento é caracterizado como *between subjects*, houve a repetição da explicação para todos os participantes, em todas as sessões. Um roteiro foi previamente elaborado para que a aplicação dos jogos fosse a mais semelhante possível uma da outra.

Com o conhecimento de todas regras dos respectivos jogos, por todos os jogadores, os jogadores receberam instruções escritas, assim como, o formulário para a decisão a respeito do respectivo jogo – vide Apêndices A e C. Constou nesse formulário que o participante era um proponente, além do montante disponível a ele para a divisão (R\$ 20,00 - vinte reais), as instruções a serem seguidas e um código para fins de facilitar a identificação dos jogadores. Em folha anexa ao formulário do jogo, foram solicitadas as respostas de algumas perguntas a respeito do jogo (Apêndice E) e das crenças pessoais de cada participante, mas que não afetam o resultado do jogo.

Após preencher o formulário de jogo, foi solicitado aos participantes que completassem um questionário para obter os dados de cada jogador (nome, gênero, idade, estado civil, telefone de contato, e-mail, renda familiar mensal, curso, período), conforme demonstrado no Apêndice G. Vale ressaltar que esse questionário ficou em folha separada ao do formulário do jogo, garantindo o anonimato do participante.

Novos participantes receberam as ofertas realizadas pelos proponentes (Apêndices B e D). Aceitar ou não a proposta ficou a critério do respondente. Neste ponto, foi onde observou-se a principal diferença entre os jogos, mas, vale ressaltar que, durante a explicação das regras, cada jogo foi explicado isoladamente. Como foi dito na introdução desse trabalho, a diferença entre o jogo do Ultimato e o jogo do No-veto é a possibilidade de perda ou não do valor da divisão pelo segundo jogador, respectivamente, caso este jogador rejeite a oferta. Vale ressaltar que, para o jogo

do Ultimato com assimetria de informação, foi explicado aos respondentes que os proponentes tinham um percentual de chance de receber o valor a ser dividido de: 50% de R\$ 10,00-, 25% de R\$ 20,00 e 25% de R\$ 30,00.

Desta forma, a condução dos jogos nesse estudo pode ser assim sintetizada:

- Jogo do Ultimato com simetria informacional: informações completas entre os jogadores, sendo ofertados valores iguais a R\$ 20,00, e condução em modelo padrão.
- Jogo do Ultimato com assimetria informacional: informações incompletas entre os jogadores, sendo somente o proponente conhecedor do valor real em disputa. O jogador respondente conhecia apenas a distribuição de probabilidades dos valores em jogo.
- Jogo do No-veto: jogo com simetria informacional entre os jogadores, contudo, a rejeição da oferta pelo respondente implicava em perda somente para o proponente, e dessa forma, ao respondente foi outorgado maior poder de barganha.

Após preencher o formulário de jogo respondendo à oferta do proponente, algumas questões a respeito do jogo foram feitas aos participantes respondentes, assim como foi solicitado aos proponentes – Apêndice F. O mesmo questionário pessoal também foi aplicado e preenchido antes que os participantes fossem liberados do ambiente do experimento (Apêndice G). Vale ressaltar que tanto os questionários quanto as fichas de jogos passaram por um pré-teste, a fim de garantir a aferição e boa condução dos experimentos.

Os resultados monetários dos jogos foram entregues aos participantes três semanas depois do experimento, assim que todos os prêmios fossem contabilizados e preparados para a entrega.

4 ANÁLISE DE DADOS

O estudo foi conduzido a partir de três variantes do jogo do Ultimato, a saber: - na modalidade No-Veto, Ultimato com informação simétrica (controle) e Ultimato com informação assimétrica. Ao final dos experimentos foram contabilizados 218 participantes (109 ofertas). Assim como no experimento desenvolvido por Póvoa et al. (2016), os participantes dos jogos apresentaram um padrão quanto aos seus dados sociodemográficos, o que reduz parte do viés amostral aqui exposto e discutido.

A Tabela 1 traz as estatísticas descritivas dos três jogos, relacionando os valores que os proponentes retiveram do montante total (R\$ 20,00) disponibilizado para que realizassem a oferta aos respondentes. Vale ressaltar que os dados que compõem a Tabela 1 não discriminam as ofertas que foram aceitas das que foram rejeitadas.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas das retenções

	NO-VETO	ULTIMATO ASSIMETRIA	ULTIMATO SIMETRIA
MÉDIA GERAL	10,61	12,77	10
MODA	10	15	10
MEDIANA	10	13	10
DESVIO PADRÃO	2,2255	2,5519	2,0342
VALOR MÁXIMO	19	18	15
VALOR MÍNIMO	7	8	1

Fonte: o autor (2017).

A partir dos dados da Tabela 1, o valor que mais frequentemente foi retido pelos proponentes no jogo do No-veto foi R\$ 10,00 (valor modal), que representa metade (50%) do montante total disponível para a oferta, seguindo a abrangência do valor das ofertas exposta pelos autores da literatura sobre o tema. Esse valor modal também ocorreu nas retenções do jogo do Ultimato com informação completa. No entanto, a decisão dos proponentes de ofertarem valores próximos ao valor modal, não foi observado nos dados do jogo do Ultimato com assimetria de informação.

Tais achados sugerem que, quando há assimetria de informação, os jogadores tendem a ser mais egoísta, maximizando seu resultado individual,

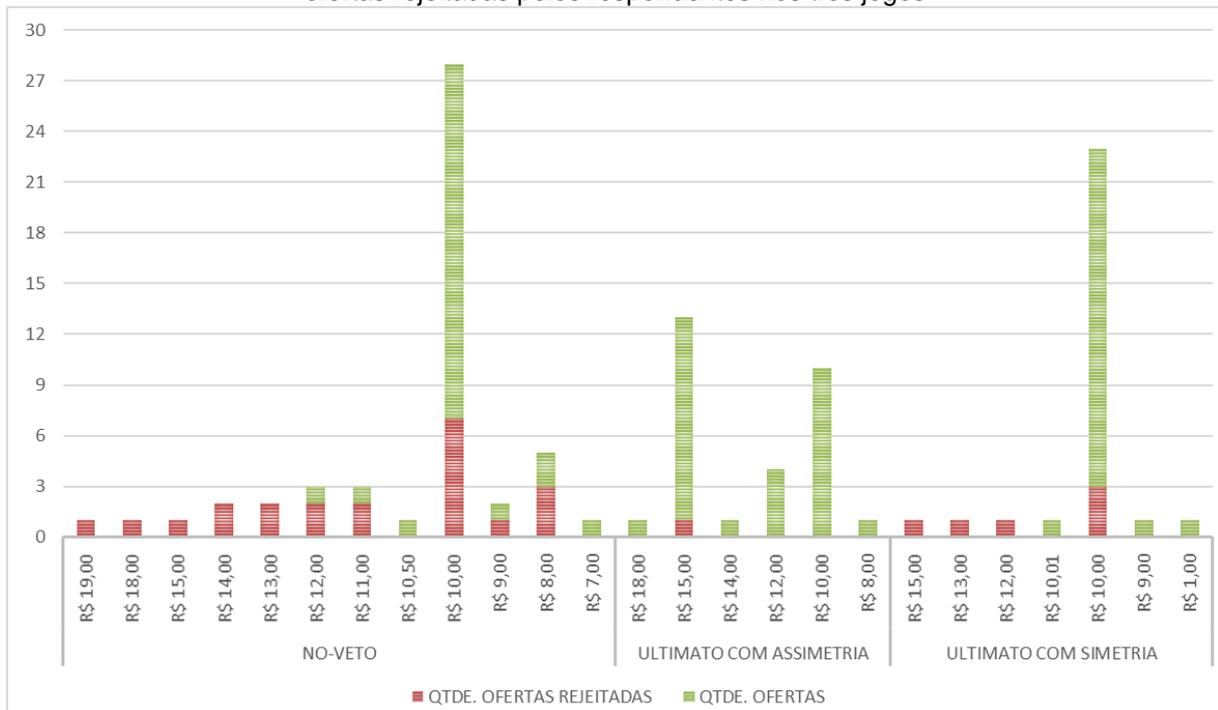
corroborando os trabalhos de Bohnet e Zeckhauser (2003), Rapoport et al. (1992), Rapoport et al. (1993) e Straub e Murnighan (1995).

Os valores médios das ofertas do jogo do No-veto (R\$ 10,61) e do jogo do Ultimato com informação completa (R\$ 10,00) ficaram próximos, dando margem à interpretação de que, no primeiro jogo (No-veto), não houve uma percepção maior quanto ao poder de barganha do jogador respondente. O valor médio do jogo do Ultimato com informação assimétrica foi mais elevado (R\$ 12,77), média essa que segue de acordo com o conceito da racionalidade clássica.

O teste de Shapiro Wilk, envolvendo as retenções dos proponentes dos três jogos de forma separada, mostrou a não normalidade dos dados. Sendo assim, as retenções dos três grupos de tratamento foram ordenadas para o teste de Mann Whitney, o qual analisou dois grupos independentes. A partir desse teste foi possível observar que, somente para as retenções dos jogos do No-veto e do Ultimato com informação simétrica, a hipótese nula foi aceita, ou seja, os dois grupos são estatisticamente semelhantes (valor-p maior igual a 0,05). Tal achado sugere que, de fato, a maior percepção de poder por parte dos respondentes não foi relevante para os proponentes.

A Figura 4 expõe na forma de gráfico a distribuição das ofertas e retenções dos proponentes nos três jogos propostos:

Figura 4 - Distribuição das ofertas totais dos proponentes e suas respectivas retenções, bem como as ofertas rejeitadas pelos respondentes nos três jogos



Fonte: o autor (2017).

A Figura 4 auxilia visualmente a observar as ofertas modais de cada jogo, bem como quais ofertas foram mais frequentemente aceitas pelos respondentes. Observa-se a maior incidência de rejeições do respondente quando os valores a eles atribuídos foram menores que as ofertas modais. Esse achado se opõe à ideia da racionalidade completa, visto que os respondentes exibiram padrões de decisão distantes do equilíbrio de Nash esperado, que supõe o aceite de quaisquer valores positivos. Na Tabela 2 observa-se o total de ofertas aceitas e rejeitadas em cada tratamento.

Tabela 2 - Total de ofertas e percentual de aceitação

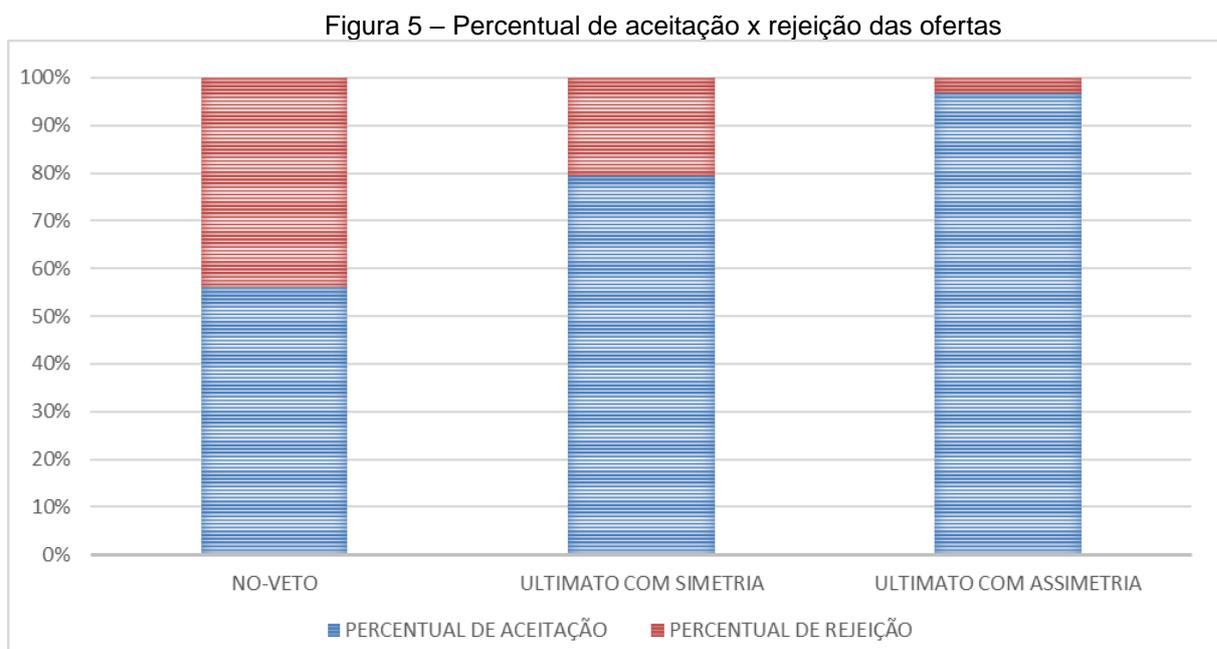
	TOTAL DE PROPOSTAS	PROPOSTAS ACEITAS	PERCENTUAL DE ACEITAÇÃO
NO-VETO	50	28	56,0%
ULTIMATO COM ASSIMETRIA	30	29	96,7%
ULTIMATO COM SIMETRIA	29	23	79,3%
TOTAL	109	80	73,4%

Fonte: o autor (2017).

É possível observar que nos jogos em que a informação era completa entre os dois jogadores (No-veto e Ultimato com informação simétrica), o número de recusas foi consideravelmente maior. Esse achado corrobora a ideia de que, quando há informação completa entre os jogadores, o proponente tende a ser mais justo e o respondente tende a ser mais exigente em suas escolhas, não havendo espaço para o oportunismo, tal como previsto pela Teoria dos Custos de Transação (Williamson, 1979).

Isso provavelmente ocorre porque o respondente não consegue avaliar quão justo ou não é a dimensão da proposta recebida por ele. Para a Economia Comportamental, o fator justiça é uma variável que influencia no processo decisório, ao passo que o pressuposto do *homo economicus* não considera esse efeito.

A Figura 5 representa o percentual das ofertas dos proponentes que foram aceitas, em contraponto as que foram rejeitadas.



Fonte: o autor (2017).

O jogo do No-veto mostrou percentual de aceite de 56% das ofertas totais, abaixo dos 79,3% de aceitação no jogo do Ultimato com informação completa e dos 97% do mesmo jogo, mas com informação assimétrica. Essa baixa quantidade de aceites é provavelmente decorrente do maior poder de barganha dos jogadores respondentes, e que não foi captada pelos proponentes, conforme observado no teste de Mann-Whitney, tendo em vista que o teste de normalidade entre as retenções do jogo do No-veto e do jogo do Ultimato com informação simétrica, resultou na igualdade das retenções. Esse resultado corrobora com a literatura da Teoria dos Jogos, no sentido de que os agentes com maior percepção quanto ao seu poder de barganha maior tendem a recusar propostas menos favoráveis a eles, ou reter mais quando dispõem dessa opção. Fato observado no experimento de Fellner e Güth (2002) e de Póvoa et al. (2017).

Quando o poder de barganha é percebido como maior para o respondente, mas deixa de ser percebido pelo proponente, o jogador mais “emponderado” rejeita com mais frequência como forma de exercer seu poder. O jogo do Ultimato com informação simétrica representou 26,6% das ofertas totais e deste percentual, 79,3% das propostas foram aceitas.

Em referência ao jogo do Ultimato com assimetria de informação, o percentual de aceite ficou próximo a 97%. Nesse jogo, a informação incompleta é um fator crucial para que os respondentes aceitem valores ofertados mais baixos, pois, conforme a teoria clássica explana, qualquer valor acima de uma unidade monetária seria aceite. No entanto, conforme já exposto pela Economia Comportamental, esse comportamento não é observado nos resultados do jogo. Assim, a hipótese de que os respondentes são agentes com racionalidade limitada é reforçada, conforme observamos no percentual de aceites e na leve queda das retenções dos proponentes.

A Tabela 3 apresenta as estatísticas descritivas dos resultados das retenções dos proponentes nas ofertas que foram aceitas dos 3 jogos de forma separada.

Tabela 3 - Estatísticas descritivas das ofertas aceitas

	NO-VETO	ULTIMATO ASSIMETRIA	ULTIMATO SIMETRIA
MÉDIA GERAL	9,84	12,69	9,57
MODA	10	15	10
MEDIANA	10	12	10
DESVIO PADRÃO	1,0897	2,2980	1,8380
VALOR MÁXIMO	12	18	10,01
VALOR MÍNIMO	7	8	1

Fonte: o autor (2017).

Em comparação com a Tabela 1, observamos que no jogo do No-veto a média das retenções do proponente (R\$ 9,84) caiu abaixo do patamar do valor modal (R\$ 10,00), sugerindo a hipótese de que há um poder de barganha maior para o respondente. O valor da moda e da mediana para as retenções permaneceu a mesma (R\$ 10,00), devido à grande quantidade de ofertas feitas e aceitas nessa quantia. Em relação aos valores máximos e mínimo no jogo do No-veto, observamos que houve uma redução na diferença entre os valores, decorrente, tão somente, pela redução do valor máximo da retenção do proponente aceita (de R\$ 19,00 para R\$ 12,00).

O valor médio das retenções dos proponentes que foram aceitas também reduziu para o jogo do Ultimato com informação completa (de R\$ 10,00 para R\$ 9,57), no entanto, essa redução foi menor quando comparados os dois jogos (No-veto e Ultimato com informação simétrica). Bem como no No-veto, os valores de moda e mediana das retenções no jogo do Ultimato com informação completa permaneceram as mesmas devido a quantidade de ofertas realizadas pelos proponentes com esse valor. Outro ponto semelhante entre os jogos foi o “estreitamento” da diferença entre o valor máximo e o mínimo nas retenções das ofertas aceitas.

O jogo do Ultimato com informação assimétrica, levando em conta os dados somente das ofertas aceitas, apresentou alterações menos expressivas que os outros dois jogos. O valor médio das retenções aceitas caiu levemente (R\$ 0,08), já o intervalo entre os valores mínimo e máximo permaneceu o mesmo, sendo sustentado, em parte, pelo desconhecimento do respondente pelo total a ser dividido e, posteriormente, pela ideia clássica da racionalidade limitada, onde os jogadores visam receber qualquer quantia acima de zero.

O valor a título de erro-padrão reduziu substancialmente no jogo do No-veto (51,03%), indicando uma variabilidade menor nas retenções dos proponentes que foram aceitas pelos respondentes. Os valores de erro-padrão para os dois outros jogos também reduziram, porém, em menor proporção. No jogo do Ultimato com informação completa, o erro-padrão caiu 9,65% (de 2,0342 para 1,8380), já no jogo com informação assimétrica o valor caiu 9,95% (de 2,5519 para 2,298000).

Até o momento, a análise de dados permitiu observar que havia diferenças ancoradas em estatísticas descritivas entre os três tratamentos do jogo do Ultimato. Buscando obter uma análise mais robusta dos resultados, foram propostos modelos de regressão que verificassem quais variáveis poderiam melhor explicar as retenções dos proponentes com os três tratamentos diferentes do jogo do Ultimato.

Com o auxílio do *software* STATA, as regressões foram encontradas utilizando a ferramenta GLM – “*Generalized Linear Models*”. Desse modo, o valor monetário retido pelo proponente foi considerado como a variável dependente (Y). Para a variável que indica o tratamento (D_1) utilizamos uma variável binária (*dummy*), onde esta é igual a 1 para o determinado jogo e 0 para os demais. Ressalto aqui que a variável D_1 foi utilizada para os três jogos de modo separado tendo em vista limitações relativas a multicolinearidade. A variável relativa a gênero do proponente (D_2) assumiu valor igual a 0 para masculino e 1 para feminino. Já a variável X_3 representa a idade dos proponentes. Assim, o modelo proposto foi descrito por:

$$Y = \alpha + \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 X_3 + u_i$$

Y = variável dependente relativa a retenção do valor ofertado pelo proponente

D_1 = tratamento (1 para o tratamento abordado, 0 para os demais tratamentos)

D_2 = gênero do proponente (1 para mulher, 0 para homem)

X_3 = idade do proponente

A Tabela 4 apresenta os resultados do modelo de regressão para as retenções dos três tratamentos propostos:

Tabela 4 - Resultados da regressão para as retenções do proponente nos três jogos

JOGO	DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS	VARIÁVEIS DO MODELO	COEFICIENTES	VALOR-P
	RETENÇÃO DO PROPONENTE	Y (VAR. DEPENDENTE)	-	-
No-veto	Constante	cons	12,8516	0,000
	No-veto	D_1	-0,9449	0,080
	Gênero do proponente	D_2	0,6892	0,897
	Idade do proponente	X_3	-0,5775	0,434
Ultimato com assimetria	Constante	cons	11,0927	0,000
	Ultimato com assimetria	D_1	2,4032	0,000
	Gênero do proponente	D_2	0,2090	0,669
	Idade do proponente	X_3	-0,4428	0,515
Ultimato com simetria	Constante	cons	11,4802	0,000
	Ultimato com simetria	D_1	-1,6080	0,010
	Gênero do proponente	D_2	0,3708	0,482
	Idade do proponente	X_3	-0,0403	0,578

Fonte: o autor (2017).

Na Tabela 4, é possível observar que, somente a variável correspondente ao jogo foi significativa (valor-p menor igual a 0,1) nos 3 tratamentos propostos. No tratamento do No-veto e com simetria, as retenções dos proponentes desse jogo foram inferiores às retenções do grupo com assimetria informacional. Logo, na presença de simetria informacional e quando há maior percepção de poder de barganha por parte do respondente, há menor expropriação do respondente pelo proponente.

Já para os resultados referentes às retenções jogo do Ultimato com informação assimétrica, as variáveis de gênero e idade não foram significativas para explicar o modelo. Nesse tratamento, as retenções dos proponentes foram efetivamente maiores do que nos dois outros tratamentos juntos, e dessa forma, a assimetria informacional favorece o comportamento expropriador do proponente, conforme previsto por Williamson (1979). As variáveis de gênero e idade não puderam explicar com significância as retenções do jogo nos 3 tratamentos propostos.

Visando obter uma análise mais completa dos resultados dos experimentos, além dos modelos com as retenções dos proponentes como variável dependente, foram propostos modelos que a variável binária de aceitação do respondente foi considerada como a variável dependente (Y). Nessa regressão, o modelo *logit* foi

utilizado, o qual a variável dependente é uma variável binária. Para a variável que indica o tratamento (D_1) utilizamos novamente uma variável binária que, se for igual a 1 indica o jogo e caso seja igual a 0 indica os demais jogos. É importante lembrar que, assim como no modelo de regressão anteriormente explicado, a variável D_1 desse modelo foi utilizada para os três jogos de modo separado. A variável que expressa o gênero do proponente (D_2) assumiu valor igual a 0 para masculino e 1 para feminino. Já a variável X_3 representa a idade dos proponentes em anos. A esse modelo foi adicionada uma quarta variável para o valor monetário enviado aos respondentes (X_4). Assim, o modelo proposto foi descrito por:

$$Y = \alpha + \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + u_i$$

Y = variável dependente relativa a aceitação do valor ofertado pelo proponente

D_1 = tratamento (1 para o tratamento abordado, 0 para os demais tratamentos)

D_2 = gênero do proponente (1 para mulher, 0 para homem)

X_3 = idade do proponente

X_4 = valor monetário enviado ao respondente

Dessa forma, a Tabela 5 apresenta os resultados das regressões para os três jogos, em que a variável dependente é o aceite:

Tabela 5 - Resultados da regressão para o aceite do respondente nos três tratamentos

JOGO	DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS	VARIÁVEIS DO MODELO	COEFICIENTES	VALOR-P
	ACEITA	Y (VAR. DEPENDENTE)	-	-
No-veto	Constante	cons	0,8261	0,688
	No-veto	D_1	-2,1277	0,000
	Gênero do proponente	D_2	0,8401	0,120
	Idade do proponente	X_3	-0,0658	0,432
	Valor enviado ao respondente	X_4	0,2691	0,020
Ultimato com assimetria	Constante	cons	-7,0597	0,015
	Ultimato com assimetria	D_1	5,5772	0,000
	Gênero do proponente	D_2	1,3997	0,022
	Idade do proponente	X_3	-0,0103	0,883
	Valor enviado ao respondente	X_4	0,6695	0,003
Ultimato com simetria	Constante	cons	-0,6298	0,715
	Ultimato com simetria	D_1	-0,1821	0,759
	Gênero do proponente	D_2	0,9282	0,064
	Idade do proponente	X_3	-0,0287	0,664
	Valor enviado ao respondente	X_4	0,1434	0,113

Fonte: o autor (2017).

Os resultados da regressão da aceitação dos respondentes do jogo do Ultimato com informação incompleta indicam que, quanto maior o valor enviado ao respondente, maior a chance deste aceitar a oferta. Pode-se considerar que, como o respondente está “no escuro” quanto ao valor total a ser dividido, (dada a assimetria informacional) ele, embora seja mais expropriado, tende a aceitar mais as ofertas no jogo. Existe uma contradição nesses resultados, pois, no jogo de assimetria é onde os proponentes mais retêm o valor para eles e é justamente nesse jogo que os respondentes mais aceitaram. Esse fato pode ser decorrente do efeito da desinformação dos respondentes, conforme descrito por Williamson (1979).

Os resultados da regressão para o jogo do No-veto indicam um nível menor de aceitação nesse jogo, comparado aos outros dois tratamentos, o que mais uma vez remete a percepção de maior poder de barganha por parte do respondente que passa a punir o proponente com mais frequência. Ademais, há uma relação direta entre o valor monetário enviado ao respondente e a sua decisão de aceitar a oferta. As variáveis de gênero e idade para este jogo não foram significativas.

Conforme observado na revisão de literatura desse trabalho, os respondentes tenderam a aceitar ofertas mais benéficas a eles, rejeitando e “punindo” propostas

consideradas injustas. Isso ocorreu, provavelmente, por acharem que mereciam mais do que o proponente.

Ademais, os resultados mostraram que somente a variável de idade não foi explicativa do modelo. Desse modo, a variável *dummy* que indica o jogo em questão, nos diz que houve um índice de aceitação maior. A variável de gênero, assim como no jogo do Ultimato com informação completa, indica que o gênero feminino tende a aceitar mais ofertas. Observou-se que, somente a variável que representa o gênero foi significativa para o modelo com informação completa. Esse valor encontrado nos diz que o gênero feminino ($D_2 = 1$), tende a aceitar mais ofertas nesse tratamento de jogo, corroborando os achados de Póvoa et al. (2017).

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados encontrados no presente estudo motivam reflexões sobre como a diferença entre o poder de barganha dos agentes pode afetar o processo decisório, sob a perspectiva da Economia Comportamental.

Corroborando os achados de Sanfey et al. (2003), as ofertas consideradas justas tiveram um maior índice de aceitação, bem como as consideradas injustas foram mais rejeitadas. No entanto, em equilíbrio de Nash, qualquer valor positivo deveria ser aceito, independentemente das condições do jogo. Do mesmo modo, como o respondente, no jogo do No-veto, receberá o valor da divisão seja qual for sua escolha, teoricamente este não deveria demandar valores maiores. Assim, foi verificado que a hipótese H1 do presente trabalho não foi corroborada, visto que as divisões dos proponentes sofreram diferentes efeitos em cada tratamento do jogo do Ultimato. Nos jogos com informação completa as retenções foram menores que a oferta modal, já no jogo com informação assimétrica, houve maior expropriação por parte do proponente.

No jogo do Ultimato com informação assimétrica, a expectativa de recebimento dos respondentes deveria seguir de acordo com o exposto na Teoria da Utilidade, ou seja, o somatório de cada ganho possível multiplicado por sua respectiva probabilidade de ocorrer, senão vejamos:

$$\begin{aligned} \text{Utilidade esperada} &= (R\$ 10,00 * 50\%) + (R\$ 20,00 * 25\%) + (R\$ 30,00 * 25\%) \\ \text{Utilidade esperada} &= R\$ 17,50 \end{aligned}$$

Dessa forma, temos que os respondentes do jogo com informação incompleta deveriam esperar receber a quantia de R\$ 17,50-, visto terem mensurado sua satisfação (utilidade) de acordo com as probabilidades de ganhos do referido jogo, quantia essa que corroboraria com a Teoria da Utilidade, dado que os agentes tenderiam a maximizar a utilidade escolhendo racionalmente. No entanto, o valor médio das propostas feitas para os respondentes foi de apenas R\$ 7,23. Esse resultado permite-nos aceitar a hipótese H3, de que os respondentes foram mais expropriados no jogo com assimetria de informação, visto que o valor médio das retenções dos proponentes foi maior (Tabela 1). Com isso, podemos afirmar que em negociações que uma das partes não possui conhecimento total das informações, esta provavelmente sairá com uma posição menos vantajosa. Nos trabalhos de Bohnet e Zeckhauser (2003), Rapoport et al. (1992), Rapoport et al. (1993) e Straub e Murnighan (1995), é sugerido que quando existe informação incompleta, os jogadores tendem a ser mais egoísta, maximizando, quando possível, os seus

ganhos. O baixo valor médio das divisões oferecidas para os respondentes no jogo com informação incompleta, pode ser decorrente do oportunismo verificado nos proponentes, devido ao fato de que estes possuíam a vantagem de ter o total conhecimento da quantia que tinham para ofertar.

A segunda hipótese proposta também foi corroborada, uma vez que os respondentes, que tinham maior poder de barganha no jogo do No-veto, aceitaram ofertas mais benéficas para si e rejeitaram as que consideraram injustas. Do mesmo modo, quando o poder de barganha era maior para os proponentes (jogo do Ultimato com informação completa e com informação assimétrica), estes fizeram ofertas mais baixas aos respondentes e tiveram alto índice de aceitação. Nos jogos que a informação foi simétrica entre os participantes, o proponente tende a ser mais justo e o respondente a ser mais exigente. Para a Economia Comportamental, o fator justiça é uma variável que influencia no processo decisório, ao passo que o pressuposto do *homo economicus* não considera esse efeito. Porém, cabe aqui ressaltar que 44% das ofertas foram recusadas no jogo do No-veto, enquanto que nos demais jogos esse percentual foi significativamente menor - 20,7% no Ultimato com simetria e 3,3% no Ultimato com assimetria. Teoricamente, o percentual de recusas das ofertas pelos respondentes não deveria ser tão discrepante nos três grupos de tratamento, seguindo os pressupostos do *homo economicus*.

Em síntese, este estudo oferece pelo menos duas contribuições para estudos futuros: 1) aceitando como verdadeira a hipótese H2, observamos que os indivíduos que têm maior percepção quanto ao poder de barganha exercem esse poder durante as negociações e tendem a obter ganhos mais elevados; 2) os resultados do jogo com informação assimétrica apontam que, em situações em que há falta de conhecimento parcial de um agente, este tende a ser mais expropriado. Por conseguinte, notadamente, a informação confere maior poder de barganha em processos decisórios.

Buscou-se realizar outras análises para explicar os resultados obtidos, tais como gênero e idade dos participantes. Observou-se que o gênero é significativo para explicar a aceitação dos respondentes nos jogos do Ultimato com informação completa e incompleta, sendo que para ambos os jogos, o gênero feminino tende a aceitar mais propostas com valores inferiores. A idade, por outro lado, não se mostrou significativa para os tratamentos propostos.

Em consonância com o experimento de Póvoa et al. (2017), mesmo para as ofertas consideradas injustas houve aceitação, bem como para algumas ofertas generosas ocorreram rejeições. Mas por que isso ocorre? Conforme apontam os autores, “a premissa de maximização da utilidade, da forma como foi prevista pela Economia neoclássica, não é capaz de explicar tais eventos em sua totalidade. Outras variáveis devem ser agregadas aos modelos explicativos” (Póvoa et al., 2017, p. 15).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo dedicou-se a analisar a influência da percepção de poder de barganha sobre o processo decisório. Para tanto, foram conduzidos experimentos sob a perspectiva da Teoria dos Jogos e da Economia Comportamental, utilizando o jogo do Ultimato como jogo base e mais duas variantes do mesmo para analisar a influência do poder de barganha em diferentes condições de simetria de informação nas dinâmicas do processo decisório.

Foram obtidos resultados que corroboram com a Teoria da Barganha, no sentido de que os agentes que têm maior poder de barganha frente ao outro, tendem a obter ganhos mais elevados. Ademais, os achados dessa pesquisa também concordam com a Teoria dos Custos de Transação, na medida que os agentes que estão providos de maior nível de informação, conseguem retornos mais favoráveis a si, decorrentes do seu oportunismo momentâneo.

Os resultados obtidos contrapõem-se ao arcabouço teórico da Teoria da Utilidade, visto que os indivíduos deveriam aceitar ofertas acima de R\$ 17,50 - maximizando sua utilidade escolhendo racionalmente -, fato que não foi observado durante a análise de dados.

Por fim, ressalto que pesquisas desse gênero fomentam mais questionamentos do que conclusões a respeito do comportamento dos agentes econômicos. Ademais, estudos dessa natureza buscam motivar novas formas de pensar a Economia, tendo o agente humano reconhecido como sujeito a sua própria humanidade e que o torna distante dos modelos ideais de racionalidade que embasam o arcabouço teórico da Economia clássica. Embora ainda pouco reconhecida no Brasil, a Economia Comportamental e sua vertente experimental propõe novas formas de pensar o processo decisório sobre quanto, como e para quem produzir, questões essas fundamentais para a Ciência Econômica.

REFERÊNCIAS

- ALCHIAN, Armen A. Some Economics of Property. **Rand Paper**, n. 2316, 1961.
- ANGNER, Erik. **A Course in Behavioral Economics**. New York: Palgrave Macmillan, 2012.
- ARROW, Kenneth J. Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention. In: Universities National Bureau Committee for Economic Research. **The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors**. Princeton University Press, p. 609-626, 1962.
- ARROW, Kenneth J. Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care. **The American Economic Review**, v. 53, p. 941-973, 1963.
- AZEVEDO, Guilherme; CARVALHO, Henrique F.; SILVA, Jorge F. **A Teoria dos Jogos na Estratégia de Negócios: uma Contribuição Relevante?**. PUCRJ, 1999.
- BOHNET, Iris; ZECKHAUSER, Richard. **Social Comparisons in Ultimatum Bargaining**. Harvard University, 2003.
- BONTEMPO, Mary T. Teoria dos jogos aplicada à contabilidade. **Caderno de Estudos**, São Paulo, v. 9, n. 15, p. 35-40, 1997.
- BRUNI, Luigino; SUGDEN, Robert. The Road Not Taken: How Psychology was Removed from Economics, and how it Might be Brought Back. **The Economic Journal**, v. 117, p. 146-176, 2007.
- CAMERER, Colin F. Does strategy research need game theory? **Strategic Management Journal**, v. 12, p. 137-152, 1991.
- CAMERER, Colin F.; HO, Teck-Hua; CHONG, Juin K. Behavioral game theory: Thinking, learning and teaching. In: HUCK, Steffen. **Advances in Understanding Strategic Behaviour**. Palgrave Macmillan UK, p. 120-180, 2001.
- CAMERER, Colin. **Behavioural game theory: experiments in strategic interaction**. Princeton: Princeton University Press, 2003.
- CARCANHOLO, Marcelo D. Dialética do desenvolvimento periférico: dependência, superexploração da força de trabalho e política econômica. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 12, n. 2, p. 247-272, 2008.
- CARVALHO, Nádia; MARTINHAGO, Dariana Z.; ROCHA, Chrystian T.; MELO, Leticia Q. **Efeitos da Assimetria de Informação sobre os Custos de Transação da Cadeia Produtiva da Batata**. In: VII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2010.

- CATEB, Alexandre B.; GALLO, José A. A. **Breves considerações sobre a teoria dos contratos incompletos**. In: XI Conferência Anual da ALACDE, Brasília, 2007.
- CHANDLER, Alfred D. Jr. **Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise**. Cambridge: M.I.T. Press, 1962.
- COASE, Ronald H. **The Nature of the Firm**. *Economica*, v. 4, n. 16, p. 386-405, 1937.
- COASE, Ronald H. The Problem of Social Cost. **The Journal of Law and Economics**, v. 3, p. 1-44, 1960.
- COOTER, Robert. **Coase theorem**. In: The New Palgrave: a dictionary of economics. London: Macmillan Press, v. 1, p. 457-460, 1987.
- CONCEIÇÃO, Octavio A. C. **Instituições, Crescimento e Mudança na Ótica Institucionalista**. FEE, 2002.
- CROSON, Rachel. Information in ultimatum games: An experimental study. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 30, n. 2, p. 197-212, 1996.
- CROSON, Rachel; GNEEZY, Uri. Gender Differences in Preferences. **Journal of Economic Literature**, v. 47, p. 448-474, 2009.
- DE FAVERI, Dinorá B.; VALENTIM, Ilda; KROETZ, Marilei. **Teoria do Prospecto: Uma Investigação dos Efeitos Certeza, Reflexão e Isolamento na Tomada de Decisão envolvendo Risco**. In: X SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, Rio de Janeiro, 2013.
- DIAS, Henry P. Teoria dos Jogos. **Global Manager**, v. 4, n. 6, p. 49-55, 2004.
- DUTTA, Rohan. Bargaining with revoking costs. **Games and Economic Behavior**, v. 74, p. 144-153, 2012.
- FECHNER, Gustav T. **Elemente der Psychophysik**. Breitkopf & Härtel, 1860.
- FELLNER, Gerlinde; GÜTH, Werner. What Limits Emotional Escalation? – Varying Threat Power in an Ultimatum Experiment. **Economics Letters**, v. 80, p. 53-60, 2003.
- FIANI, Ronaldo. **Teoria dos Jogos**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2006.
- FILHO, Edison B. S. A Teoria da Firma e a Abordagem dos Custos de Transação: Elementos para uma Crítica Institucionalista. **Pesquisa & Debate**, v. 17, n. 2, p. 259-277, 2006.

- FRANCESCHINI, Carol; ARAÚJO, Felipe A. Preferências sociais, jogos econômicos e o método experimental. In: ÁVILA, Flávia; BIANCHI, Ana Maria (Org.). **Guia de Economia Comportamental e Experimental**. 1. ed. São Paulo: EconomiaComportamental.org, 2015. p. 227-240.
- GOMES, Orlando. **Teoria dos Jogos: Algumas Noções Elementares**. USCAL, 2013.
- GUALA, Francesco. **The Methodology of Experimental Economics**. New York: Cambridge University Press, 2005.
- GÜTH, Werner; SCHMITTBERGER, Rolf; SCHWARZE, Bernd. An experimental analysis of ultimatum bargaining. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 3, p. 367-388, 1982.
- HARSANYI, John C. On the rationality postulates underlying the theory of cooperative games. **Journal of Conflict Resolution**, v. 5, p. 179-196, 1961.
- IWAI, Tatiana; KIRSCHBAUM, Charles. Teoria dos Jogos e Microsociologia: Avenidas de Colaboração. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v.15, n.1, p.138-157, 2011.
- JOKUNG-NGUÉNA, Octave. Microéconomie de l'incertain: risques et décision. **Economica**, Paris, 2001.
- KAHNEMANN, Daniel; TVERSKY, Amos. Prospect Theory: Na Analysis of Decision under Risk. **Econometria**, v. 47, n. 2, p. 263-291, 1979.
- KARNI, Edi. **Savages' Subjective Expected Utility Model**. Baltimore: Johns Hopkins University, 2005.
- KARNI, Edi. **Axiomatic foundations of expected utility and subjective probability**. Baltimore: Johns Hopkins University, 2011.
- KRUGMAN, Paul; WELLS, Robin. **Introdução à Economia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- LEVIN, Jonathan. **Choice under Uncertainty**. Stanford: Stanford University, 2006.
- LEWIN, Shira B. Economics and psychology: lessons for our own day from the early twentieth century. **Journal of Economic Literature**, v. 34, p. 1293-1323, 1996.
- MACEDO, Luís F. K.; RIBEIRO, Murian R.; BRIÃO, Stephanie L.; FONSECA, Celso N.; AGUIAR, Marilton S.; DIMURO, Graçaliz P. Simulação Multiagente de

- uma Abordagem Evolutiva e Espacial para o Jogo do Ultimato. **WESAAC 2012**. 2. ed. Florianópolis, 2012.
- MARCARTO, Marília B.; MARTINEZ, Felipe P. P. A tomada de decisão do agente econômico: uma breve discussão sobre incerteza e a Teoria do Prospecto. **Revista Economia Ensaios**, v. 28, n. 1, p. 47-66, 2013.
 - MARTINS, Beatriz F.; CARRASCO, Vinicius. **Estudo da Teoria dos Jogos Repetidos e Contratos Relacionais**. PUCRJ, 2008.
 - MENEZES, Wilson F. Escolha e Decisão em Situação de Incerteza e Risco. **Revista Nexos**, v. 5, n. 9, p. 59-106, 2011.
 - MUTHOO, Abhinay. A Non-Technical Introduction to Bargaining Theory. **World Economics**, vol. 1, n. 2, p. 145-166, 2000.
 - NASH, John F. The Bargaining Problem. **Econometrica**, v. 18, p. 155-162, 1950.
 - OLIVEIRA, Djalma P. R. **Estratégia empresarial e vantagem competitiva: como estabelecer, implementar e avaliar**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
 - PESSALI, Huáscar, F. **Teoria dos Custos de Transação: Uma Avaliação à Luz de Diferentes Correntes do Pensamento Econômico**. UFPR, 1998.
 - PINDYCK, Robert S; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
 - PORTER, Michael. **Competição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
 - PÓVOA, Angela C. S.; MAFFEZZOLLI, Maickel R.; PECH, Wesley; SILVA, Wesley V. A Influência do Gênero no Processo Decisório: O Jogo do Ultimato. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, 2017.
 - RAPOPORT, Amnon; SUNDALI, James; POTTER, Richard. **Single-Stage Ultimatum Games with Incomplete Information: Effects of the Variability of the Pie Distribution**. University of Arizona, 1992.
 - RAPOPORT, Amnon; SUNDALI, James; SEALE, Darryl. **Ultimatums in Two-Person Bargaining with One-Sided Uncertainty: Demand Games**. University of Arizona, 1993.
 - RODRIGUEZ-LARA, Ismael. Equity and bargaining power in ultimatum games. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 130, p. 144-165, 2016.
 - RUBINSTEIN, Ariel. Perfect equilibrium in a bargaining model. **Econometrica**, vol. 50, n. 1, p. 97-109, 1982.

- SAMSON, Alain. Introdução à economia comportamental e experimental. In: ÁVILA, Flávia; BIANCHI, Ana Maria (Org.). **Guia de Economia Comportamental e Experimental**. 1. ed. São Paulo: EconomiaComportamental.org, 2015. p. 26-60.
- SANFEY, Alan G.; RILLING, James K.; ARONSON, Jessica A.; NYSTROM, Leigh E.; COHEN, Jonathan D. The Neural Basis of Economic Decision-Making in the Ultimatum Game. **Science**, v. 300, p. 1755-1758, 2003.
- SANTOS, Thaís, A. **Determinantes de fusões e aquisições na indústria manufatureira no Brasil**. UFLA, 2013.
- SARTINI, Brígida A.; GARBUGIO, Gilmar; BORTOLOSSI, Humberto J.; SANTOS, Polyane A.; BARRETO, Larissa S. **Uma Introdução a Teoria dos Jogos**. UFBA, 2004.
- SAVAGE, Leonard J. **The foundations of statistics**. New York: Dover Publications, 1954.
- SCHWARTZ, Marcos T. **A influência do atributo beleza moderado pelo gênero no processo decisório: um estudo na perspectiva do jogo da confiança**. PUCPR, 2016.
- SIMONSEN, Mario H. Macroeconomia e teoria dos jogos. **Revista Brasil Econômico**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 3, p. 315-71, 1989.
- SOUZA, Ádamo A. **A Teoria dos Jogos e as Ciências Sociais**. UNESP, 2003.
- SOUZA, Juliete S. F. **Teoria dos jogos aplicada à inteligência competitiva organizacional no âmbito da ciência da informação**. UNESP, 2016.
- STRAUB, Paul; MURNIGHAN, Keith. An Experimental Investigation of Ultimatum Games: Information, Fairness, Expectations, and Lowest Acceptable Offers. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 27, n. 3, p. 345-364, 1995.
- TAVARES, Marcos P. **Teoria dos Jogos: Algumas aplicações ao mercado de trabalho**. PUCRJ, 1995.
- THIELMANN, Ricardo. **A Teoria dos Custos de Transação e as Estruturas de Governança: uma Análise do Caso do Setor de Suinocultura no Vale do Rio Piranga – Mg**. In: X Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2013.
- VARIAN, Hal R. **Microeconomia: Princípios básicos**. 5. ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2003.

- VON NEUMANN, John; MORGENSTERN, Oskar. **Theory of games and economic behavior**. New Jersey: Princeton University, 1944.
- WAGNER, Sergio A. L. **Novas e Velhas Abordagens da Teoria de Escolha e da Utilidade**. PUCRS, 2009.
- WILLIAMSON, Oliver E. Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. **Journal of Law and Economics**, v. 22, n. 2, p. 233-261, 1979.
- WILLIAMSON, Oliver E. **The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting**. London: Collier Macmillan Publishers, 1985.

APÊNDICE A – FICHA DO JOGO DO ULTIMATO DO JOGADOR 1

Código jogador(a) 1: _____ Código jogador(a) 2: _____

Jogador(a) 1:

Você tem à sua disposição o valor de R\$ 20,00 e deve propor uma divisão desse valor com outra pessoa, chamada "Jogador(a) 2". A sua proposta pode ser qualquer valor inteiro entre R\$ 0 e R\$ 20. Caso a sua proposta seja aceita pelo Jogador(a) 2, cada um de vocês receberá a divisão conforme você definiu. Caso o Jogador(a) 2 rejeite a sua proposta, ambos não receberão nada.

Sua proposta:

Proponho entregar ao Jogador(a) 2 a quantia de R\$ _____, ficando com R\$ _____ para mim.

APÊNDICE B – FICHA DO JOGO DO ULTIMATO DO JOGADOR 2

Código jogador(a) 1: _____ Código jogador(a) 2: _____

Jogador(a) 2:

Você foi incumbido de decidir (aceitar ou rejeitar) a partilha abaixo feita pelo Jogador(a) 1 no valor de R\$ 20,00. Caso a proposta seja aceita, cada um de vocês receberá a divisão conforme definida. Caso você rejeite a proposta, ambos não receberão nada.

A proposta:

Eu, Jogador(a) 1, propus entregar ao Jogador(a) 2 a quantia de R\$ _____, ficando com R\$ _____ para mim.

Sua decisão:

Eu, Jogador(a) 2, decido ACEITAR REJEITAR a divisão proposta pelo Jogador(a) 1.

APÊNDICE C – FICHA DO JOGO DO NO-VETO DO JOGADOR 1

Código jogador(a) 1: _____ Código jogador(a) 2: _____

Jogador(a) 1:

Você tem à sua disposição o valor de R\$ 20,00 e deve propor uma divisão desse valor com outra pessoa, chamada "Jogador(a) 2". A sua proposta pode ser qualquer valor inteiro entre R\$ 0 e R\$ 20. Caso a sua proposta seja aceita pelo Jogador(a) 2, cada um de vocês receberá a divisão conforme você definiu. Caso o Jogador(a) 2 rejeite a sua proposta, você não receberá nada e ele ficará com o valor da divisão que você propôs.

Sua proposta:

Proponho entregar ao Jogador(a) 2 a quantia de R\$ _____, ficando com R\$ _____ para mim.

APÊNDICE D – FICHA DO JOGO DO NO-VETO DO JOGADOR 2

Código jogador(a) 1: _____ Código jogador(a) 2: _____

Jogador(a) 2:

Você foi incumbido de decidir (aceitar ou rejeitar) a partilha abaixo feita pelo Jogador(a) 1 no valor de R\$ 20,00. Caso a proposta seja aceita, cada um de vocês receberá a divisão conforme definida. Caso

you reject the proposal, Player 1 will not receive anything and you will keep the value of the division that was proposed.

A proposal:

I, Player 1, propose to give Player 2 an amount of R\$ _____, leaving me with R\$ _____ for myself.

Your decision:

I, Player 2, decide ACCEPT REJECT the division proposed by Player 1.

APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO DO JOGO DO JOGADOR 1

Identify the frame that illustrates your share and, among the items presented in it, mark the alternative that most closely matches your motivations:

Menos que R\$ 10 para mim	R\$ 10 para mim	Mais que R\$ 10 para mim
() Tive receio de que minha	() Creio que o Jogador(a) 2 somente aceitará ofertas	() Quero ganhar o jogo;

<p>oferta seria recusada;</p> <p><input type="checkbox"/> Acredito que o Jogador(a) 2 precisa mais desse dinheiro do que eu;</p> <p><input type="checkbox"/> Não tenho interesse pelo valor envolvido no jogo;</p> <p><input type="checkbox"/> Outro:</p>	<p>igualitárias;</p> <p><input type="checkbox"/> Creio que o Jogador(a) 2 mereça ganhar tanto quanto eu;</p> <p><input type="checkbox"/> Outro:</p>	<p><input type="checkbox"/> Creio que o Jogador(a) 2 vai aceitar o valor proposto;</p> <p><input type="checkbox"/> Creio que o Jogador(a) 2 não mereça o mesmo valor que eu;</p> <p><input type="checkbox"/> Outro:</p>
---	---	---

APÊNDICE F – QUESTIONÁRIO DO JOGO DO JOGADOR 2

Localize o quadro que ilustra a partilha e, dentre os itens apresentados nele, assinale a alternativa que mais se aproxima das suas motivações:

Aceitei a proposta, porque...	Rejeitei a proposta, porque...
-------------------------------	--------------------------------

<p><input type="checkbox"/> Creio que o Jogador(a) 1 procurou fazer uma proposta igualitária;</p> <p><input type="checkbox"/> Creio que o Jogador 1 mereça ganhar tanto quanto eu;</p> <p><input type="checkbox"/> Acredito que o Jogador(a) 1 precisa desse dinheiro mais do que eu;</p> <p><input type="checkbox"/> Não tenho interesse pelo valor envolvido no jogo;</p> <p><input type="checkbox"/> Quero ganhar o jogo;</p> <p><input type="checkbox"/> Creio que o Jogador(a) 1 não mereça o mesmo valor que o meu;</p> <p><input type="checkbox"/> Outro:</p>	<p><input type="checkbox"/> Creio que a proposta deveria ser maior para mim;</p> <p><input type="checkbox"/> Creio que a proposta deveria ser menor para mim;</p> <p><input type="checkbox"/> Outro:</p>
--	--

APÊNDICE G – QUESTIONÁRIO PESSOAL

<p>Nome: _____</p> <p>Idade _____ anos.</p>

Gênero: feminino masculino

Estado civil: solteiro casado união estável outros

Telefone para contato: (_____) _____

E-mail: _____

Renda familiar mensal:

Até R\$ 937,00 (1 salário mínimo);

De R\$ 937,00 até R\$ 4.685,00 (de 1 a 5 salários mínimos);

De R\$ 4.685,00 até R\$ 9.370,00 (de 5 a 10 salários mínimos);

De R\$ 9.370,00 até R\$ 14.055,00 (de 10 a 15 salários mínimos);

Acima de R\$ 14.055,00 (acima de 15 salários mínimos);

Estudante do curso de _____ ,

Período _____.