

Insper Instituto de Ensino e Pesquisa
Faculdade de Economia e Administração

Victor Laudisio

**A ECONOMIA COMPORTAMENTAL E SUAS
IMPLICAÇÕES**

São Paulo
2017

Victor Laudisio

A Economia Comportamental e suas implicações

Trabalho de conclusão do curso de Economia do
Insper - Instituto de Ensino e Pesquisa.

Com o apoio do orientador:

Prof. Dr. Renan Gomes de Pieri

São Paulo
2017

Laudisio, Victor
Economia Comportamental e suas implicações/ Victor
Laudisio. – São Paulo: Insper, 2017.
36p.

Monografia: Faculdade de Economia e Administração.
Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Orientador: Renan Gomes de Pieri

1. Economia Comportamental 2. Tomada de Decisão 3.
Racionalidade 4. Irracionalidade

Victor Laudisio

A Economia Comportamental e suas implicações

Monografia apresentada à Faculdade de Economia do Insper, como parte dos requisitos para a conclusão do curso de graduação em Economia.

Aprovado em Maio 2017.

EXAMINADORES

Prof. Dr. Renan Gomes de Pieri
Orientador

Prof. Priscila Ribeiro
Examinador (a)

Resumo

LAUDISIO, Victor. A Economia Comportamental e suas implicações. São Paulo, 2017. 36p. Monografia – Faculdade de Economia e Administração. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

O trabalho procura explorar o tema de Economia comportamental no Insper. Um trabalho teórico mas com aplicação extensa, com o objetivo de mostrar como a irracionalidade está presente no pensamento do aluno de Economia do Insper, de modo a questionar a aplicação da premissa de que todos agentes econômicos são racionais, no ensino da disciplina.

Palavras-chave: Economia comportamental, Tomada de decisão, Racionalidade, Irracionalidade.

Abstract

LAUDISIO, Victor. Behavioral Economics at Insper. São Paulo, 2017. 36p. Monograph - Faculdade de Economia e Administração. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

This paper seeks to explore Behavioral Economics at Insper by questioning the use of the rational choice theory. Economics students of Insper answered a questionnaire, and the results were compared with experiments from the Behavioral Economics field.

Keywords: Behavioral Economics, decision making, Prospect Theory, Endowment Effect.

Sumário

1. Introdução	8
2. Revisão de Literatura	10
3. Metodologia	16
4. Resultados	24
5. Conclusão	33
5. Referências	34

1. Introdução

A Economia Comportamental refuta a premissa clássica da economia de que todos agentes econômicos são racionais.

“A abordagem tradicional que hoje tende a persistir apenas como padrão normativo, considera que o mercado ou o próprio processo de convergência ao equilíbrio são capazes de solucionar erros de decisão decorrentes de uma racionalidade limitada.

Em contraposição a essa visão tradicional, a Economia Comportamental enxerga uma realidade formada por pessoas que decidem com base em hábitos, experiências pessoais e regras práticas simplificadas; aceitam soluções apenas satisfatórias; tomam decisões rapidamente; têm dificuldade de conciliar interesses de curto e longo prazo; e são fortemente influenciadas por fatores emocionais e pelas decisões daqueles com os quais interagem.”

Fonte: BIANCHI e ÁVILA, 2015¹

O trabalho busca aplicar conceitos da Economia Comportamental, que relaciona a área de Economia com a Psicologia e busca uma realidade mais próxima aos fatores que influenciam o processo de tomada de decisões de indivíduos.

A estratégia empírica do trabalho baseia-se na observação do processo de tomada de decisão de grupos de alunos de Economia do Insper, dentro de situações hipotéticas extraídas da bibliografia utilizada, e posteriormente, a caracterização de tendências a partir das observações. O total de alunos entrevistados foi de 159. Desses, 37 do 4º semestre, 61 do 5º semestre e 61 do 6º semestre. 73% do sexo masculino e os restantes 27%, do sexo feminino. A mediana de idade foi de 20 anos.

O questionário verificou que os alunos são avessos à perda, ou seja, que a dor da perda de uma aposta é maior do que a simpatia de ganhá-la, corroborando com a Teoria da Perspectiva de Tversky e Kahneman (1984). Além disso, os resultados encontrados também confirmam o

¹ AVILA, F. e BIANCHI, A. (Orgs.) (2015). Guia de Economia Comportamental e Experimental. São Paulo. EconomiaComportamental.org. Disponível em www.economiacomportamental.org. Licença: Creative Commons Attribution CC-BY-NC – ND 4.0 Acesso em: 09/03/2017

high price of ownership mencionado por Ariely (2008), que é a diferença entre o valor que as pessoas dão ao ter a posse de um bem versus o valor dado para comprar o bem quando os mesmos não possuem o bem.

O trabalho é organizado da seguinte maneira. Na seção 2, contextualiza-se a Economia Comportamental, assim como a apresentação das obras utilizadas e suas respectivas ligações com a evidencia empírica. Na seção 3, a metodologia esclarece o questionário utilizado. Com o questionário esclarecido, os resultados encontrados são expostos na seção 4. Por fim, na seção 5, as conclusões do trabalho.

2. Revisão de Literatura

O conceito da Economia Comportamental foi primeiramente, e não poderia ser diferente, discutido pelo próprio Adam Smith (1759) em seu livro, *The Theory of Moral Sentiments*. Com a contribuição de sua teoria da mão-invisível, cuja premissa está no fato do agente econômico ser **egoísta**, Adam Smith (1759) deu luz ao conceito de haver fatores emocionais em tomadas de decisões. O *fundador do pensamento econômico moderno* foi o primeiro a citá-la, mas o conceito foi esquecido pelos pensadores econômicos que sucederam.

A Economia Comportamental ressurgiu na última metade do século XX e vem se intensificando por meio de autores que relacionam a Economia Comportamental com a maneira em que os humanos tomam decisões e posteriormente, como nossas decisões afetam a economia e outros aspectos de nossas vidas.

A economia neoclássica foi construída em cima de uma premissa que, ao passar do tempo se tornou um fato estilizado (se os agentes econômicos sempre tomam a decisão correta, e a “mão invisível” leva à eficiência, logo a desregulação leva à máxima eficiência). Para economistas racionais, a premissa é evidente e lógica. Assim, baseando-se nesse fato estilizado, economistas racionais ditam como é a regulação ótima de diferentes aspectos da sociedade. Diferente de outras ciências, como a física ou a psicologia, cujos cientistas são ensinados a suspeitar de algum fato estilizado e onde premissas são repetitivamente testadas empiricamente, e às vezes até rejeitadas.

É assim que a Economia Comportamental se insere. A observação de grupos dentro dessa interação e a caracterização de tendências a partir das observações torna-se essencial para o entendimento das regras do jogo. A Economia Comportamental traça um lado onde as instituições tentam levar em conta as limitações que temos em nossas tomadas de decisões.

“Tanto a manipulação como a inspiração atacam o cérebro límbico. As mensagens induzidoras, o medo ou a pressão do grupo nos levam a decidir por um caminho ou outro ao apelarem para os nossos **desejos irracionais** ou ao se aproveitarem dos nossos medos. Mas é quando esse sentimento emocional se torna mais profundo que a insegurança, a

incerteza ou os sonhos que a reação emocional se alinha com a maneira como vemos a nós mesmos.”

Fonte: Sinek (2009)

Simon Sinek (2009), pensador contemporâneo, expõe comportamentos que refletem a irracionalidade. Traz razões para o motivo por qual podemos ser irracionais como medo, pressão de grupo ou mensagens induzidoras.

A passagem que descreve o cérebro límbico e a sua influência na tomada de decisão se relaciona com a caracterização que Kahneman (2011) faz do ser humano. O autor elucida dois sistemas que ilustram como a tomada de decisão é feita:

Sistema 1	Sistema 2
<ul style="list-style-type: none"> • Pensamento rápido, intuitivo • Interpretações automáticas do que está acontecendo, geralmente inconscientes • Esforço mínimo, nenhuma percepção de controle sobre sua decisão • Exemplos: Resposta para $2 + 2$, dirigir um carro em uma estrada vazia, entender frases simples, reconhecer que um objeto está mais distante que o outro, completar a frase “paz e ...”, interpretar sinais e placas 	<ul style="list-style-type: none"> • Pensamento lento, preguiçoso • Operações complexas • Esforço amplo, concentração • Constrói pensamentos ordenados • Exemplos: Manter um passo mais rápido do que o seu habitual, verificar se o seu comportamento está sendo adequado à situação social em que você se encontra, concentrar na voz de uma pessoa particular em uma sala cheia, fazer baliza em uma vaga apertada

O fato de termos dois sistemas distintos demonstram a imperfeição do agente econômico. Em relação a Economia Comportamental, o sistema 1 às vezes substitui uma pergunta difícil de ser respondida por uma mais simples (dessa maneira a resposta pode estar equivocada), é mais sensível a mudanças (Teoria da Perspectiva*), responde mais intensamente a perdas do

que a ganhos (aversão à perda), representa pensamentos impostos por normas e estereótipos e forma a tomada de decisão de maneira estreita, pois sua visão de mundo está limitada pela quantidade de informação disponível no momento da decisão, impossibilitando consistência e lógica presentes na racionalidade.²

Dessa maneira, Kahneman (2011) expõe sua visão sobre a definição de racionalidade: demanda aderência a regras da lógica à qual nossa mente não é capaz de implementar. Assim, utiliza-se o sistema 1 do autor na evidência empírica do trabalho, para testar como julgamentos pré-definidos influenciam a tomada de decisão. Isso é feito por meio de situações hipotéticas, demonstradas na metodologia, onde é esperado que o pensamento rápido, intuitivo, tenha maior participação na tomada de decisão.

Mais adiante, relacionando-se com o sistema 1, a Teoria da Perspectiva é testada diversas vezes no questionário. A teoria ilustra que lidamos com risco em todas decisões que tomamos, pois sempre lidamos com consequências de nossas ações. Pelo fato das consequências de tais ações serem incertas, o processo de tomada de decisão pode ser construído como o aceitamento de uma aposta que tem diferentes resultados com diferentes probabilidades (TVERSKY E KAHNEMAN, 1979). Assim, situações envolvendo apostas são colocadas no questionário, com dotações iniciais, probabilidades e *outcomes* diferentes para verificar se a tendência vista por Tversky e Kahneman (1979), de que indivíduos apresentam maior aversão à uma perda do que simpatia a ganhos, ocorre.

A respeito da “manipulação” mencionada por Sinek (2009), é importante notar que outro autor estudado, Ariely (2008), ilustra a manipulação de um anúncio da revista inglesa *The Economist*. O anúncio durou um ano. Durante os primeiros seis meses, eram oferecidas duas opções para os leitores que desejavam assinar a revista: assinatura da revista impressa por \$59,00 ou assinatura do site da revista para o acesso da revista online por \$125,00. Após os primeiros seis meses, foi somada uma terceira opção pelo mesmo preço da segunda, ou seja: assinatura da revista impressa e o acesso online por \$125,00. A diferença quando era somada a terceira opção foi gritante. No caso com três opções, a opção com revista online e impressa foi escolhida por 84% dos leitores (opção mais cara) enquanto quando o leitor só dispunha de um produto oferecido nas opções, caso com duas opções, a opção mais cara foi escolhido por

² KAHNEMAN, D. *Thinking, Fast and Slow*. Penguin Books, 2011 pg. 269

* explicada a fundo na teoria por trás do questionário

somente 32% dos participantes. Ou seja, no segundo cenário a *The Economist* lucrou muito mais simplesmente por adicionar uma terceira opção. Com a terceira opção, a venda de \$125 passou a ser escolhida de 32% dos participantes para 84%.

Assim, Ariely (2008), observa que as pessoas não sabem o que querem a não ser que elas olhem as opções em contexto, argumentando que a relatividade está por trás do processo de decisão. Ou seja, criando-se uma âncora (a opção inferior) o indivíduo enxerga as opções de maneira diferente. No caso da *The Economist*, a decisão entre assinar o acesso ao site da revista e assinar a revista impressa mostra-se difícil mas quando há a chance de obter ambas opções, no mesmo preço relativo a uma opção, a decisão se torna muito mais fácil. Isso foi comprovado pelos dados da pesquisa.

O exemplo utilizado por Ariely (2008) faz alusão ao sistema 1 mencionado por Kahneman (2015), visto que a decisão entre as três opções, é de esforço mínimo, sem nenhuma percepção de controle na tomada de decisão. Assim, adaptei o exemplo em meu questionário para um contexto da instituição Insper para testar esse efeito, esperando que a mesma observação de Ariely (2008) fosse repetida.

Além de explorar o conceito de manipulação, Ariely (2008) explica os efeitos de normas de mercado e normas sociais, como relações sociais são diferentes de trocas de mercado, e como isso se aplica à Economia Comportamental. Usando diversos exemplos, dentre eles uma escola que começou a cobrar os pais dos quais os respectivos alunos chegavam atrasado, Ariely (2008) observa como substituindo-se a norma social pela de mercado, pode trazer uma situação pior se comparada a situação inicial, visto que quando a escola retirou a multa, a frequência de alunos atrasados aumentou mais.

Assim, testar os efeitos de normas de mercado e normas sociais, usando-se uma condição em que indivíduos se deparam com a decisão de como agradecer um convite, foi testado quais das normas iriam se sobrepor, esperando que as normas sociais se sobressaíssem, visto que a condição implementada envolve relações sociais.

Por último, mas não menos importante temos Richard Thaler. Thaler (2015) entra em diversos tópicos, relatando seus estudos e as aplicações da Economia Comportamental (utilizados em

meu questionário). Dentre esses, vale ressaltar seu relato sobre finanças, afinal de contas, é o setor no qual a maior parte dos formados na Instituição Insper segue carreira e a área em qual, acredito que, a Instituição preza boa parte de ensino.

Thaler (2015) observa que o viés comportamental é relevante no mercado financeiro. Para montar seu argumento, o autor faz menção de um dos economistas financeiros mais renomados, Eugene Fama, cujo termo “Efficient Market Hypothesis” é creditado. O termo explica o racional por detrás do valor de mercado de uma empresa. Por exemplo, se o valuation de uma empresa for de R\$100 milhões, suas ações serão tradadas até que o market cap da empresa seja de R\$100 milhões. Isso ocorre por arbitragem. Por conta de toda informação ser pública, todos os formadores do mercado chegam a o mesmo valor da ação.

Mais adiante, Thaler (2015) demonstra como outro renomado economista por suas contribuições macroeconômicas, Keynes (1936) faz menção do viés comportamental por meio de sua descrição de que agentes econômicos tem “espírito de animal”; que as emoções tem um peso importante na tomada de decisão, incluindo em decisões em posições de investimentos. Para evidenciar sua explicação, Keynes (1936) usa um exemplo onde a valorização nos preços das ações de companhias de gelo se da pelo simples fato de que no verão, as vendas cresciam. Contradizendo a eficiência do mercado, pois no longo prazo, o valor do preço da ação das empresas não deveria refletir a sazonalidade.

Por meio de seus trabalhos, Thaler e De Bondt (1985) e Thaler e Shiller (1981), refuta-se a hipótese de eficiência de mercado expondo duas vertentes, uma argumentando que o mercado pode ser batido (ao comprar ações quando essas estão baratas e vendendo-as quando estão relativamente caras) e outro lado argumentando que as informações não são as mesmas para todos agentes econômicos.

Até hoje, essa hipótese ainda é centro de discussão no meio acadêmico. Thaler (2015) chega a uma conclusão sobre a irracionalidade baseando-se na crise de *subprime* de 2008. O autor diz que a irracionalidade está presente, pelo fato de que bancos centrais rejeitarem políticas que reduziriam a probabilidade de outra catástrofe, mas foram os que injetaram recursos nos próprios causadores da crise econômica.

As contribuições de Thaler (2015) em relação à reação de indivíduos quando lidando com apostas, em conjunto com Kahneman (2011), foram utilizadas para a base de comparação com os resultados encontrados. Dentre suas contribuições, vale ressaltar a crítica aos bancos centrais mencionados anteriormente, que foi usado como motivação para uma questão do questionário.

3. Metodologia e Base de Dados

O trabalho teve como objetivo explorar o tema de Economia Comportamental no Insper e questionar a aplicação da premissa de que todos agentes econômicos são racionais no ensino da disciplina.

A metodologia empregada no trabalho teve como base questionários feitos pelos autores estudados, aplicada aos alunos do 4º, 5º e 6º semestre de economia do Insper. A razão pelo grupo específico foi a facilidade para caracterizar a forma de pensamento de tais alunos, a facilidade de acesso aos mesmos e, também por avaliar alunos do próprio instituto, o estudo poderá ser aplicado na própria concepção que os professores têm de seus alunos. Por ser baseado em questionários já feitos pelos autores estudados, o questionário aplicado teve uma base comparativa.

Cada alternativa que o questionário ofereceu teve uma explicação para o respondente. Para cada sala, a ordem das perguntas foi alterada, de modo a minimizar a possível correlação de erro dos entrevistados ao fazer o questionário. Algumas questões, como a 3 e a 4, foram colocadas em sequência de propósito, pois visavam testar a diferença entre as respostas quando adicionada outra opção ou uma mudança na dotação inicial do mesmo.

O questionário coletou 159 observações. Desses 37 eram do 4º semestre, 61 do 5º semestre e 61 do 6º semestre. 73% do sexo masculino e os restantes 27% do sexo feminino. Três alunos não responderam as últimas três perguntas do questionário, pelo fato das perguntas estarem na última página e os alunos não notarem sua existência. A seguir, temos o questionário utilizado e a teoria por trás das situações hipotéticas implementadas:

Questão 1)

Você é convidado para um jantar. Em quais das opções você se sentiria mais confortável em presentear os anfitriões?

- Um vinho que custa R\$100,00*
- Um presente equivalente a R\$100,00*
- Uma nota de R\$100,00*

A pergunta visa testar a diferença entre as normas sociais e as normas de mercado. Dan Ariely (2008) em seu livro, *Predictably Irrational*, expõe os dois “mundos” diferentes em que vivemos. A opção de dar uma nota de R\$100,00 expõe a racionalidade: as normas de mercado ditam o comportamento dos indivíduos, você é pago pelo que oferece. Com o dinheiro, os anfitriões alocam o valor monetário de maneira mais eficiente. Já as outras duas opções representam a **irracionalidade**: Um mundo em que o convívio social rege o comportamento dos indivíduos, onde a empatia prevalece. O gesto de oferecer um vinho ou um presente gera uma situação agradável para o jantar, mesmo que os anfitriões não os necessitem.

Questão 2)

Qual a probabilidade de acerto que você acredita que as projeções macroeconômicas atingem? (Projeções do Banco Central, Bancos privados, instituições do mercado financeiro em geral)

- 0 a 10%
- 10% a 20%
- 20% a 30%
- 30% a 40%
- 40% a 50%
- 50% a 60%
- 60% a 70%
- 70% a 80%
- 80% a 90%
- 90% a 100%

Projeções macroeconômicas regem o mercado de trabalho. Sua influência em nosso cotidiano é extrema, pois apesar de vivermos no presente, todo movimento vem de uma decisão traçada pela projeção. Ou seja, o futuro influenciando o presente. Dos autores usados na revisão de literatura, todos questionam evidências empíricas. Com essa questão, procurei ver a porcentagem de alunos que acreditam nessas projeções e a intuição heurística mencionada por Kahneman (2011).

Questões 4) e 5)

Suponha que você está procurando material para estudar uma matéria e está disposto a pagar pelo material (partindo do pressuposto que todos estudam, pelo menos uma vez antes das provas) quais das duas opções você escolheria?

- Acesso a um site com vídeo-aulas com o autor do principal livro que está no plano de aula (no estilo Khan Academy) por R\$59,00
- O livro impresso por R\$125,00

Agora suponha que há mais de duas opções:

- Acesso a um site com vídeo-aulas com o autor do principal livro que está no plano de aula (no estilo Khan Academy) por R\$59,00*
- O livro impresso por R\$125,00*
- As vídeo-aulas e o livro impresso por R\$125,00*

As questões foram colocadas em seguida de propósito. Evidenciar como a manipulação leva a decisões que beneficiam o lado que está oferecendo um produto. Esse conceito é discutido por Sinek (2011) e Ariely (2008). Os autores argumentam que a maioria das pessoas não sabem o que elas querem até que elas vejam o contexto e que medo, pressão de grupo ou mensagens induzidoras são comprovantes de manipulações utilizadas o cotidiano, que levam à **irracionalidade**. A manipulação está presente no fato de quando há três opções, o lado da oferta se beneficia mais pois há uma tendência que a pessoas escolha a opção mais cara. Ou seja, as pessoas não têm total controle sobre sua tomada de decisão pois são influenciadas pelas opções apresentadas em sua frente. Esse exemplo dá luz ao Sistema 1 de Kahneman (2011), que dita que nossa visão de mundo está limitada pela quantidade de informação disponível no momento da decisão, impossibilitando consistência e lógica presentes na racionalidade.

Questões 6) e 7)

Dado que os ingressos para a final da Copa Libertadores no estádio do seu time de coração se esgotaram, e o preço médio cobrado foi de R\$250,00. Qual é o valor máximo que você pagaria para ter um ingresso para poder assistir à final? (Independente do lugar que você ficaria na torcida de seu time)

Qual é o valor mínimo o que você aceitaria vender o seu ingresso para a final?

Utilizei um exemplo em que a situação do indivíduo se assemelha aos exemplos usados por Kahneman, Thaler e Ariely. O futebol é utilizado como meio por ser um evento grande no Brasil, visto como de muita importância para boa parte da população Brasileira. A questão tenta enxergar a **irracionalidade** que uma decisão emotiva pode ter. O conceito se chama *efeito posse* (Endowment Effect) e está presente no capítulo “The high price of ownership” em *Previsivelmente Irracional* e nos capítulos “Endowment Effect” de *Thinking Fast and Slow* Kahneman (2011) e *Misbehaving* de Thaler (2015), além de outros estudos como o

“Supply and Demand: An Economist Goes to the Super Bowl” de Alan Krueger (2001). O *efeito posse* pode ser observado pela diferença entre o valor que um indivíduo está disposto a obter por um bem que ele não está em posse, podendo pagar valores abusivos pelo bem, e o valor que o indivíduo está disposto a vender o mesmo bem caso ele o tenha em posse, podendo as vezes não aceitar a venda do bem.

Em *Predictably Irrational*, Ariely (2008) observa o *efeito posse* que ocorre com alunos da Duke University para assistir um jogo de basquete de sua faculdade durante as finais de um campeonato universitário. Para conseguir um lugar no estádio, os alunos acampam para poder receber um número para um sorteio. Após todos alunos receberem um número, o sorteio é feito e os alunos descobrem se vão ter a oportunidade de assistir ao jogo. Para ver o *efeito posse* o autor primeiro ligou para os alunos que não foram sorteados, mas perderam seu tempo e energia acampando, e perguntou para cada um qual seria o valor máximo que eles pagariam em um ingresso. Depois de chegar em um preço médio de demanda de \$170, o autor ligou para os alunos que foram sorteados e perguntou qual era o valor mínimo que eles estariam dispostos a vender o ingresso. O preço médio de venda foi de \$2,400. Pela **racionalidade** ambos os sorteados e não sorteados deviam valorizar o ingresso da mesma maneira, pois ambos tiveram que aturar os dias acampando. Mas não foi o observado. Por isso, o “high price of ownership”, em português, o alto valor que o pertencimento traz.

Questões 8), 9) e 10)

Você acaba de ganhar R\$30,00 em uma aposta. Agora escolha entre:

- Uma aposta com 50% de chance de ganhar R\$9,00 e 50% de chance de perder R\$9,00.*
- Nenhum ganho ou perda futura.*

Você acaba de perder R\$30,00 em uma aposta. Agora escolha entre:

- Uma aposta com 50% de chance de ganhar R\$9,00 e 50% de chance de perder R\$9,00.*
- Nenhum ganho ou perda futura*

Você acaba de perder R\$30,00 em uma aposta. Agora escolha entre:

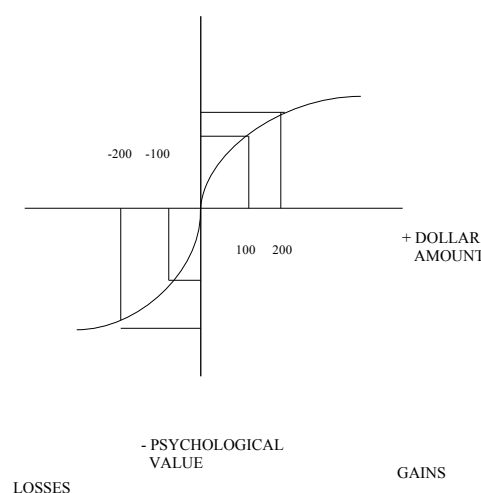
- 1/3 de chance de você ganhar 30 reais e 2/3 de não ganhar nada*
- Um ganho certo de 10 reais*

A Teoria da Perspectiva de Tversky e Kahneman (1979), refutando a teoria de utilidade esperada de Bernoulli, se aplica a questão.

Bernoulli expôs como uma mudança na riqueza é inversamente proporcional à dotação inicial da riqueza, concluindo que a utilidade é uma função logarítmica da riqueza e que o indivíduo que tem uma utilidade marginal decrescente é avesso ao risco. Ou seja, na teoria de utilidade esperada, a utilidade de ganhar mais R\$ 500,00 quando sua dotação inicial é de 1 milhão de reais é a diferença entre a utilidade de R\$ 1.000.500,00 e a utilidade de 1 milhão de reais. Entretanto, sua teoria não explorava o lado da aversão ao risco em ganhos e perda em apostas com probabilidades diferentes, e foi assim que Tversky e Kahneman (1979) refutaram Bernoulli, mostrando que as atitudes de um indivíduo quando envolvido em ganhos ou perdas não são derivados da observação de sua riqueza, mas por seu gosto ao ganhar ou desgosto ao perder. Os autores adicionaram pontos de referência, exposto nas questões: “Você acaba de ganhar R\$ 30,00 e Você acaba de perder R\$ 30,00”.

Os autores defendem que os indivíduos apresentam aversão à perda maior do que a resposta aos ganhos. Ou seja, a perda dói mais do que o prazer do ganho e que o coeficiente de aversão à perda tende a aumentar quando a o ponto de referência é maior. Por meio do seguinte gráfico³, os autores traçaram a Teoria da Perspectiva:

Figura A: Teoria da Perspectiva



Fonte: KAHNEMAN, D. (2011)

³ Figure 10: KAHNEMAN, D. Thinking, Fast and Slow. Penguin Books, 2011

Questões 11) e 12)

Assuma que você está 300 reais mais rico do que você estava ontem. Você é oferecido duas opções:

- Um ganho de 100 reais*
- 50% de chances de ganhar 200 reais e 50% de perder 0.*

Assuma que você está 500 reais mais rico do que você está hoje. Você é oferecido duas opções:

- Uma perda certa de 100 reais*
- 50% de chances de perder 200 reais e 50% de perder 0.*

Seguindo a Teoria da Perspectiva, as questões 11 e 12 alteram o ponto de referência do indivíduo. Na questão 2, a dor de perder os R\$ 200,00 na aposta é menor do que a dor de apostar e perder os primeiros R\$ 100,00. Assim, os indivíduos estão prontos para tomar o risco de perder mais dinheiro para poder sair com nenhuma perda ($R\$500,00 - R\$200,00 = R\$300,00$ ponto de referência inicial).

Questões 13) e 14)

Imagine que o Brasil está se preparando para a vinda de uma doença asiática, na qual é esperada a morte de 600 pessoas. Existem dois programas para o combate da doença. Você seria a favor de qual programa?

- Salvar 200 pessoas*
- 1/3 de chances de salvar as 600 pessoas e 2/3 de chances de não conseguir salvar ninguém*

Seguido de:

- 400 pessoas morrerão.*
- 1/3 de chances que ninguém irá morrer e 2/3 de chances de não conseguir salvar ninguém*

Em continuação à Teoria da Perspectiva, as questões 13 e 14 adotam como ponto de referência a morte esperada de 600 pessoas e duas alternativas medidas pelas vidas salvas na questão 13 e duas alternativas medidas pelas vidas perdidas. Na questão 13 é esperado que a maioria opte pela certeza de salvar as 200 pessoas por uma aposta na qual há 1/3 de chances de todos serem salvos. Já na questão 14 é esperado que a chance de 1/3 de salvar a todos leve as pessoas a arriscar. Assim provando que as pessoas tomam mais riscos no segundo caso do que no primeiro: avessos ao risco nas “vidas salvas” e procurando o risco nas “vidas

perdidas”. As questões abrangem decisões ligadas a saúde pública, e são usadas como teste para a caracterizar a tomada de decisão diferente de quando valores monetários estão explícitos.

Questão 15)

Você está prestes a comprar um casaco por R\$125,00 e uma calculadora por R\$20,00. O vendedor te informa que a calculadora que você deseja comprar está em promoção na outra loja deles, por R\$15,00, a 20 minutos de carro. Dado que você não teria gasto com gasolina ou estacionamento, você faria a viagem para a outra loja? (Sim ou Não)

Thaler (1980) descreve dois tipos de utilidade: utilidade de aquisição e utilidade de transação. A utilidade de aquisição é baseada na economia tradicional e é equivalente ao excedente do consumidor. O excedente do consumidor é calculado pela utilidade que consumir o bem traz ao indivíduo, menos o custo de oportunidade que o indivíduo teve que desistir para consumir o bem. Para o ser racional, a utilidade de aquisição resume a tomada de decisão. Mas o autor explicita que seres humanos também levam em conta outro aspecto ao consumir um bem. É assim que a utilidade da transação se insere. No caso da questão, ter um desconto de R\$ 5,00 pode gerar um efeito positivo à utilidade do indivíduo, por ser um “bom negócio”. Mais adiante, o autor expõe também como os consumidores raramente se esforçam para economizar R\$5,00 em uma conta de R\$145,00 do que em uma conta de R\$20,00. Essas observações andam no sentido contrário da racionalidade da economia tradicional, que assume que a soma da conta total não infere na utilidade ganha ao se economizar um valor fixo.

Questões 16) e 17)

Você acabou de comprar um ingresso para ir ao cinema por R\$50,00. Ao chegar no cinema, você descobre que perdeu o ingresso. O lugar não estava marcado, portanto não há como recuperá-lo. Você pagaria mais R\$50,00 por outro ingresso? (Sim ou Não)

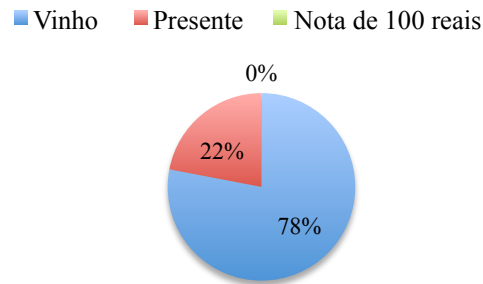
Você decide ir a um cinema que custa R\$50,00/ingresso. Ao chegar no cinema, você descobre que perdeu uma nota de R\$50,00. Você ainda pagaria R\$50,00 por um ingresso? (Sim ou Não)

As questões 16 e 17 são uma sequência da questão antecedente. Pela economia tradicional, não deveria haver diferença entre a perda do ingresso físico que custa R\$50,00 e a perda de uma nota de R\$50,00, visto que o custo do ingresso é trocado pela experiência de ir ao cinema. Mas há uma diferença entre as opções, e a Economia Comportamental explica isso. É mais irritante pagar duas vezes pelo mesmo ingresso do que no caso em que o ingresso ainda não foi comprado (e você só perdeu uma nota de R\$50,00). Frustração e outros sentimentos entram em jogo. Tal teoria é exposta em “The Framing of Decisions and the Psychology of Choice” de Amos Tversky e Daniel Kahneman (1981).

5. Resultados

Nessa sessão apresentam-se os resultados referentes ao questionário aplicado.

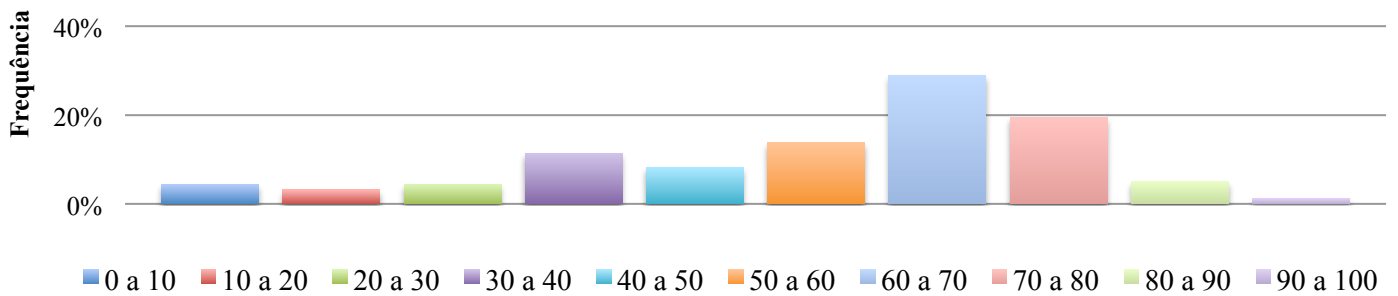
Figura 1: Normas sociais vs. normas de mercado



A Figura 1 é o resultado da primeira questão do questionário, que verifica se os alunos seguem normas sociais quando convidados para um evento social. Foi perguntado qual forma de agradecimento seria utilizado, todas opções com o mesmo valor monetário: um vinho de R\$100,00, um presente de R\$100,00 ou uma nota de R\$100,00.

Conforme esperado, não enxerga-se troca das relações sociais por normas de mercado. Nenhum aluno optou pela nota de 100 reais, representando normas de mercado. Para as opções representando normas sociais, 78% dos alunos optaram pelo vinho enquanto os restantes 22%, pelo presente. Os entrevistados mostraram compreensão de que lidavam com uma situação relacionada a normas sociais e optaram pelas opções que representam tal norma. A pergunta limita-se a noção de analisar se o aluno sabe diferenciar as normas, mas é útil no sentido de que há provas dessa diferença, como exemplificado por um dos autores estudados, Ariely(2008).

A Figura 2 visa quantificar como as projeções são vistas pelos alunos, se os alunos dão créditos as projeções. Além disso, a Figura 2 relaciona-se a constante busca de Bancos Centrais em ancorar as expectativas para que essas não influenciem no resultado das políticas adotadas pelos próprios BC. Ao ver a porcentagem de alunos que acreditam nos acertos das projeções tenta-se medir também a importância das expectativas.

Figura 2: Probabilidade de Acerto de Projeções

É visto uma distribuição não uniforme. A opção de 60 a 70 teve frequência de 30% seguido da opção de 70 a 80 que teve frequência de 20% enquanto a de 50 a 60 teve frequência de aproximadamente 15%, perto dos 10% de frequência da opção de 30 a 40. O restante ficou dividido entre as opções 0 a 10, 10 a 20, 40 a 50, 80 a 90 e 90 a 100. A divisão de 10 opções foi feita de propósito, para que os alunos mostrassem uma tendência de escolher a opção do meio. Em relação a intuição heurística mencionada na teoria por trás da questão, observa-se uma tendência de os alunos serem um pouco suspeitos às projeções, visto que com a frequência mais alta em 60% a 70%, pode-se dividir em 1/3 de alunos que não acreditam nas projeções e 2/3 que acreditam.

As Figuras 3.1 e 3.2 são uma versão adaptada do caso de manipulação visto no anúncio da revista *The Economist*, mencionada anteriormente, para um contexto da instituição Insper para testar o efeito que a relatividade das escolhas trás ao processo de tomada de decisão.

Figura 3.1 : Efeito Manipulação (duas opções)

■ Vídeo-Aulas por BRL 59.00 ■ Livro Impresso por BRL 125.00

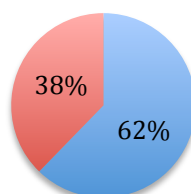
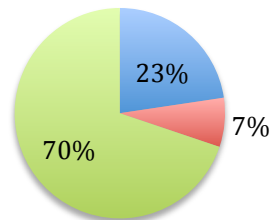


Figura 3.2: Efeito Manipulação (três opções)

- Vídeo-Aulas por BRL 59.00
- Livro Impresso por BRL 125.00
- Vídeo-Aulas e o livro impresso por BRL 125.00



O resultado assemelha-se ao ilustrado por Ariely (2008). Há comprovação de que os alunos não tiveram total controle sobre sua tomada de decisão pois foram influenciados no segundo caso (Figura 3.2) onde 70% dos alunos optaram pela opção mais cara que continha as vídeo-aulas e o livro impresso, beneficiando a empresa por trás do anúncio, enquanto 23% optaram pelas vídeo-aulas e os outros 7% optaram pelo livro impresso. Credita-se o aproveitamento da empresa em “explorar” essa limitação humana de ter mais facilidade na escolha quando está em termos relativos claros (quando é fácil calcular o benefício de escolher a opção mais cara) mas esse processo é referido como manipulação SINEK (2011) pelo fato de que as empresas tem conhecimento de que colocando-se três opções, o lucro será maior.

A tabela abaixo é fruto do conceito de *efeito posse* (Endowment Effect) KAHNEMAN (1991). O *efeito posse* pode ser observado pela diferença entre o valor que um indivíduo está disposto a obter por um bem que ele não está em posse, podendo pagar valores abusivos pelo bem, e o valor que o indivíduo está disposto a vender o bem que ele está em posse, as vezes sequer aceitando a venda do bem. Foi questionado por quanto que os alunos venderiam um ingresso em posse pra final de um campeonato de futebol de seus respectivos clubes, e por quanto eles comprariam caso não o tivessem.

Endowment Effect

Preço Médio de Demanda	R\$ 441,60
Preço Médio de Oferta	R\$ 1.017,42
10% não comprariam	Justificativa: Não gostam de futebol
19% não venderiam	Justificativa: Amor ao clube
Preço Máximo de Demanda	R\$ 5.000,00
Preço Máximo de Oferta	R\$ 10.000,00 (infinito e valores absurdos por exemplo 1 milhão não considerados)

O resultado mostrou divergência entre o preço médio de oferta e o preço médio de demanda. Comprovando o *high price of ownership* – alto preço que o pertencimento traz mencionado por Ariely (2008). Nota-se que além do não-equilíbrio, 19% dos casos sequer conseguiram precificar o bem. O *efeito posse* de Kahneman (1991) é exemplificado pela diferença de aproximadamente R\$570, entre o valor que os alunos estavam dispostos a pagar pelo ingresso quando ele não o têm, pagando valores abusivos pelo bem, e o valor que os alunos estavam disposto a vender o ingresso quando está em posse.

As Figuras 4.1, 4.2 e 4.3 partem da Teoria da Perspectiva de Tversky e Kahneman (1979). As perguntas colocam o aluno em uma situação onde ele acabou de ganhar 30 reais (Figura 4.1) e precisa tomar uma atitude entre entrar em uma aposta para ganhar mais ou perder ou não ter ganhos nem perdas futuras. As seguintes Figuras 4.2 e 4.3 colocam o aluno em uma situação em que ele acabou de perder 30 reais e precisa decidir entre apostar ou não ter mais ganho ou perda seguido de outra situação em que ele também acabou de perder 30 reais e precisa decidir entre uma aposta ou um ganho certo. Assim, foi observada as atitudes de um indivíduo quando envolvido em ganhos ou perdas não derivados de sua riqueza, mas por seu gosto ao ganhar ou desgosto ao perder.

Figura 4.1: Resposta a Ganhos

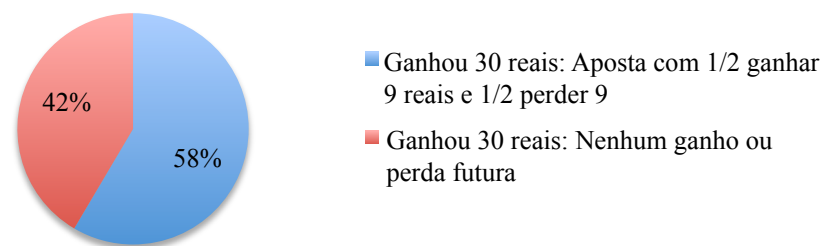


Figura 4.2: Aversão à Perda

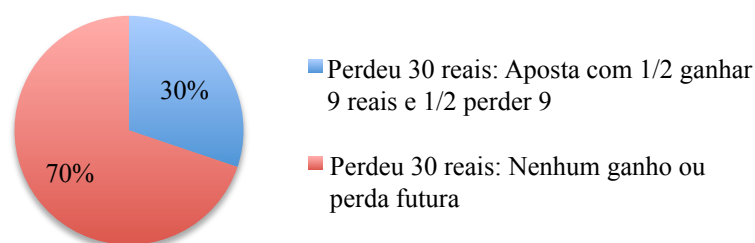
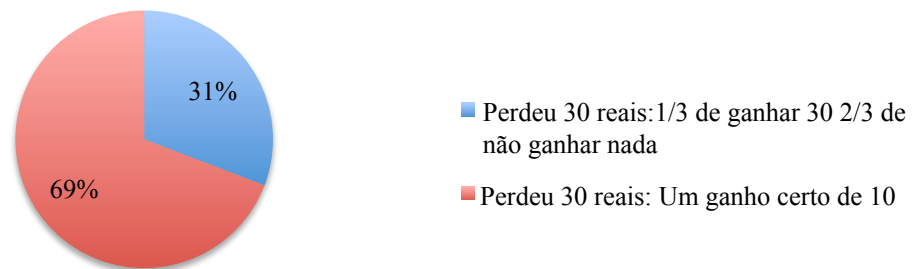


Figura 4.3: Aversão à Perda

Então, conforme já explicado na revisão literária, a aversão à perda da Teoria da Perspectiva de Tversky e Kahneman (1979) foi confirmada pelos 69% alunos que optaram no ganho certo de 10 reais ilustrado na figura 4.3, 70% dos alunos que optaram por nenhum ganho ou perda futura na figura 4.2 e 58% dos alunos que optaram por continuar apostando quando já colocados em uma dotação inicial a qual haviam ganhos. Ou seja, os alunos mostraram-se menos adeptos à apostar quando estavam em uma situação desagradável, comprovando que o efeito psicológico da perda é mais acentuado como a Figura A da metodologia explicita.

As Figuras 5.1 e 5.2 testam a aversão à perda da Teoria da Perspectiva de Tversky e Kahneman (1979) mais uma vez. Entretanto, a dotação inicial foi aumentada em 10x (Figura 5.1), e depois foi aumentada em 200 reais (Figura 5.2). Muda-se a escala no questionário, para provar que as atitudes de um indivíduo quando envolvido em ganhos ou perdas não são derivados da observação de sua riqueza, mas por seu gosto ao ganhar ou desgosto ao perder.

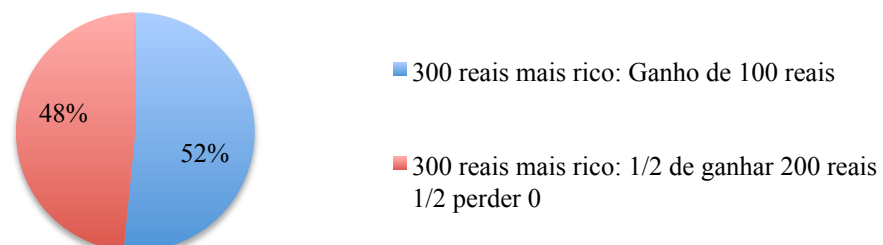
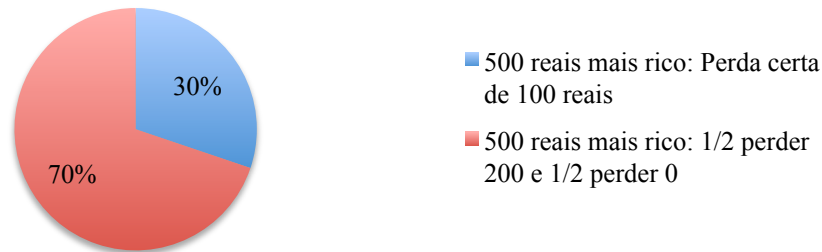
Figura 5.1: Mudando a dotação inicial de R\$30 para R\$300

Figura 5.2: Mudando a dotação inicial de R\$300 para R\$500



Ao mudar a dotação inicial, era esperado que os alunos não apostassem na primeira questão mas que apostassem na segunda. O cálculo por trás está na explicação de que os alunos estariam prontos para tomar o risco de perder mais dinheiro para poder sair com nenhuma perda ($R\$500,00 - R\$200,00 = R\$300,00$ ponto de referência inicial). O resultado apresentado foi o esperado, mas por pouco. No primeiro caso (Figura 5.1), 52% dos alunos optaram por a opção que não envolvia aposta (ganho certo) e 48% escolheram a opção que envolvia uma aposta. No segundo caso (Figura 5.2), 70% dos alunos optaram pela aposta enquanto os outros 30% preferiram a perda certa. Mais uma vez, comprovou-se que as atitudes dos alunos não foram derivadas da observação de suas riquezas, mas pelo fato da perda doer mais do que a simpatia pelo ganho.

As Figuras 6.1 e 6.2 trocam a relação de valor monetário para vida. Thaler (1976) escreveu sua tese em cima do “Valor de Salvar uma Vida”. Assim foi imposta uma situação onde era esperada a vinda de uma doença para o Brasil que acabaria com a vida de 600 pessoas, e os alunos precisavam optar entre dois programas: um que salvaria 200 pessoas com certeza, e outro onde haveriam 1/3 de chances de salvar a todos e 2/3 de chances de não salvar ninguém (Figura 6.1). Na Figura 6.2, os dois programas tinham os respectivos *outcomes*: A perda de 400 vidas ou 1/3 de chances de salvar a todos e 2/3 de não salvar ninguém.

Figura 6.1: Aversão a perda de vidas (Salva 200)

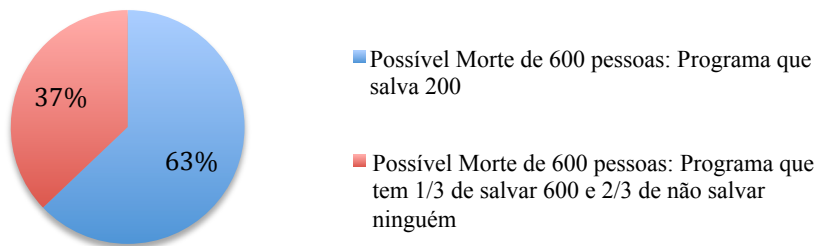
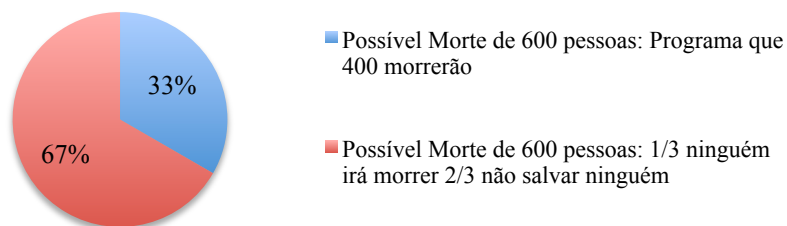


Figura 6.2: Aversão a perda de vidas (Morte de 400)



Em continuação à Teoria da Perspectiva, as Figuras 6.1 e 6.2 visavam analisar o comportamento dos alunos e suas aversões à perda de vidas, um assunto delicado. Foi visto no primeiro caso que 63% dos alunos optaram pela certeza de salvar 200 pessoas enquanto 37% apostariam no programa que poderia salvar a todos com um terço de chance. No segundo caso, 67% arriscariam salvar a todos enquanto 33% optariam por salvar 200 pessoas com certeza. Assim, provou-se que as pessoas tomam mais riscos no segundo caso do que no primeiro: avessas ao risco nas “vidas salvas” e procurando o risco nas “vidas perdidas”.

A Figura 7 testa a utilidade de transação de Thaler (1980). Testa-se se os alunos também levam em conta outro aspecto sem ser a quantia monetária ao consumir um bem. O caso imposto foi uma situação onde os alunos tinham que escolher entre comprar um casaco e uma calculadora por R\$145,00 ou ir até outra loja, sem nenhum custo adicional de gasolina ou estacionamento, e ter um desconto de R\$5,00. No caso da questão, ter um desconto de R\$ 5,00 pode gerar um efeito positivo à utilidade do indivíduo, por ser um “bom negócio”.

Visou-se expor também como os consumidores raramente se esforçam para economizar R\$5,00 em uma conta de R\$145,00 do que se fosse em uma conta no total de R\$20,00.

Figura 7: Utilidade de transação



Os resultados comprovam a utilidade de transação THALER (1980). 74% dos alunos não optaram por economizar 5 reais enquanto 26% fariam o esforço de ir a outra loja. Essas observações andam no sentido contrário da racionalidade da economia tradicional, que assume que a soma da conta total não infere na utilidade ganha ao se economizar um valor fixo, ou seja, os alunos deveriam ter optado pela opção de economizar 5 reais se o valor marginal da importância que eles dão ao dinheiro não se altera pela quantia.

As Figuras 8.1 e 8.2 trazem uma visão diferente para a utilidade de transação. Se verifica a reação que o aluno teria caso ele, prestes a ir no cinema, perdesse o ingresso físico do cinema em um caso onde ele já teria comprado, ou perdesse uma nota de R\$50 (preço do ingresso do cinema) logo antes de comprar o ingresso. Verificou se ele acabaria indo ao cinema ou não.

Figura 8.1: Perdeu ingresso do cinema

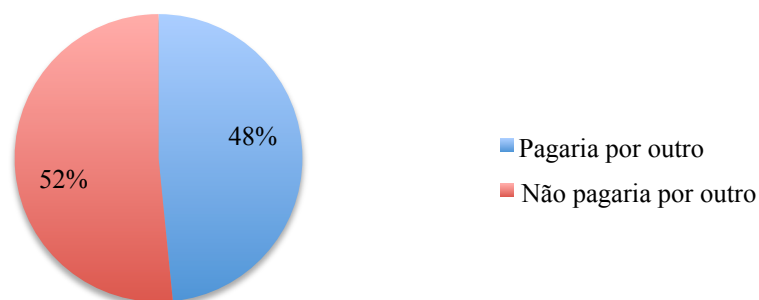
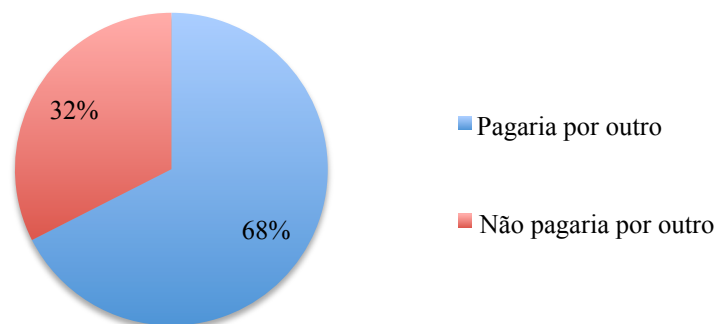


Figura 8.2: Perdeu nota de R\$ 50

O fato de ter perdido o ingresso físico ou mesmo uma nota de R\$50 não deveria influenciar na decisão dos alunos em comprar ou não outro ingresso, segundo a teoria da utilidade tradicional. Mas foi visto que a dor de perder o ingresso físico é maior, que faz com que 52% dos alunos optarem por não pagar mais uma vez pelo serviço uma vez que os mesmos não possuem mais o ingresso para usufruir o cinema, enquanto 48% deles pagaria por outro ingresso. Assim, no caso de ter perdido a nota de R\$50, 68% dos alunos pagariam por outro ingresso enquanto 32% não pagariam. Observa-se que o valor monetário não é sempre o fator com maior peso na decisão, mas como nesse caso, pode ser o simples fato de ter gastado com o ingresso físico.

Conclusão

Nesse trabalho, utiliza-se a base literária para empregar um questionário aos alunos de economia do Insper do 4º, 5º e do 6º semestre, de maneira a aproximar o instituto da disciplina de Economia Comportamental e aplicar meu conhecimento da disciplina na instituição à qual pretendo me formar.

Averiguou-se conceitos da Economia Comportamental através de um questionário que abordava teorias encontradas nos livros dos autores estudados, como a Teoria da Perspectiva de Tversky e Kahneman (1979) que refuta a teoria de utilidade esperada de Bernoulli e defende que quando lidamos com aposta, a dor da perda de uma aposta é maior do que a simpatia de ganhá-la, o que está ligado com nossas tomadas de decisões que envolvem riscos. O outro conceito abordado é o *efeito posse*, que argumenta que quando o indivíduo está em posse de um bem, a utilidade que ele dá a venda do bem não é a mesma de que ele dava quando não tinha a posse do bem.

Conforme previsto na teoria conclui-se que respondemos mais intensamente à perdas do que a ganhos, confirmando a Teoria da Perspectiva de Tversky e Kahneman (1979). O *efeito posse* também foi confirmado no exemplo utilizado no questionário, onde encontrou-se uma distorção no valor de oferta e de demanda a um ingresso para um evento esportivo.

O próximo passo do trabalho seria aprofundar a base de dados para ter uma maior comprovação da Economia Comportamental. O questionário feito mostrou-se suficiente para comprovar o teste da Teoria da Perspectiva e o *efeito posse* nos alunos do 4º, 5º e 6º semestre de Economia do Insper. Entretanto, existem testes já feitos em outras universidades que poderiam ser aplicados e assim dar mais evidência da Economia Comportamental na instituição.

De acordo com os resultados encontrados no trabalho, evidencia-se que a Economia Comportamental pode contribuir para a melhor interpretação de fenômenos econômicos e políticos, e melhor a efetividade das políticas públicas.

Referências

- ARIELY, D. ***Predictably irrational: The hidden forces that shape our decisions***. Harper Collins Publishers, London, 2008.
- AVILA, F, BIANCHI, A. (Orgs.)(2015). **Guia de Economia Comportamental e Experimental**. São Paulo. EconomiaComportamental.org. Disponível em www.economiacomportamental.org. Licença: Creative Commons Attribution CC-BY-NC – ND 4.0 Acesso em: 09 mar. 2017
- BERNOULLI, D. **Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk**. *Econometrica*, 22 no. 1:23-26, 1954.
- DE BONDT, W, THALER, R. **Does the Stock Market Overreact**, *Journal of Finance*, 40, no. 3:793-805, 1985.
- FRIEDMAN, M. **The Methodology of Positive Economics**, In: *Essays in Positive Economics* (cap. 1), 1953.
- KAHNEMAN, D. **Thinking, Fast and Slow**. *Penguin Books*, 2011.
- KAHNEMAN, D. **Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias**. *Journal of Economic Perspectives* 5, no. 1:193-206, 1991.
- KEYNES, M. J. **The General Theory of Unemployment, Interest and Money**. *Macmillan*, London, 1936.
- KRUEGER, A.B. **Supply and Demand: An Economist Goes to the Super Bowl**. *Milken Institute Review: A Journal of Economic Policy* 3: 22-29, 2001.
- SHILLER, R. J. **Do Stock Prices Move Too Much to Be Justified by Subsequent Changes in Dividends?** *American Economic Review* 71, no. 3: 421-36, 1981.
- SIMON, H. A. **Models of Man, Social and Rational: Mathematical Essays on Rational Human Behavior in a Social Setting**. Wiley, Oxford: Wiley, 1957.
- SINEK, S. **Start with why: how great leaders inspire everyone to take action**. *Penguin Books*, 2009
- SMITH, A. **The Theory of Moral Sentiments**. Cambridge University Press, Cambridge, U.K, (1759) 1981
- THALER, R.H. **Misbehaving: The making of behavioral economics**. W. W. Norton & Company, Inc, New York, 2015.
- TVERSKY, A, KAHNEMAN, D. **The Framing of Decisions and the Psychology of Choice**. *Science* 211(4481): 453–458, 1981.

TVERSKY, A, KAHNEMAN, D. **Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases.** *Science* 185, no.4157, 1974.

TVERSKY, A, KAHNEMAN, D. **Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk.** *Econometrica* 47:263-91, 1979.

TVERSKY, A, KAHNEMAN, D. **Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model.** *Quarterly Journal of Economics* 106, 1991

THALER, R.H, TVERSKY, A, KAHNEMAN, D, SCHWARTZ, A. **The Effect of Myopia and Loss Aversion on Risk Taking: An Experimental Test.** *Quarterly Journal of Economics* 112, no. 2, 1997

Apêndice:

Figura 1.1: *The Economist* – Decoy Effect

Economist.com SUBSCRIPTIONS

Welcome to The Economist Subscription Centre

Pick the type of subscription you want to buy or renew.

- Economist.com subscription** - US \$59.00
One-year subscription to Economist.com. Includes online access to all articles from *The Economist* since 1997.
- Print subscription** - US \$125.00
One-year subscription to the print edition of *The Economist*.
- Print & web subscription** - US \$125.00
One-year subscription to the print edition of *The Economist* and online access to all articles from *The Economist* since 1997.

Economist.com SUBSCRIPTIONS

Welcome to The Economist Subscription Centre

Pick the type of subscription you want to buy or renew.

- Economist.com subscription** - US \$59.00
One-year subscription to Economist.com. Includes online access to all articles from *The Economist* since 1997.
- Print & web subscription** - US \$125.00
One-year subscription to the print edition of *The Economist* and online access to all articles from *The Economist* since 1997.

Fonte: ARIELY (2008) - Decoy Effect. Disponível em:
<https://www.linkedin.com/pulse/decoy-effect-onur-kurtic> Acesso em: 09 mar. 2017