

Análise da Influência da Racionalidade Limitada sobre o Comportamento de Compra*

Analysis of the Bounded Rationality Influence on the Purchase Behavior

Marcelo Álvaro da Silva Macedo¹
Marco Antônio Ferreira de Souza²
Patrícia Vivas da Silva Fontes³

Resumo

Este artigo procura estudar o processo de tomada de decisão através de uma análise do comportamento de compra como uma resultante de uma série de variáveis comportamentais, ou seja, o intuito é exatamente discutir o impacto da racionalidade limitada, buscando entender os efeitos do uso das heurísticas de julgamento e das teorias dos prospectos e da contabilidade mental. O objetivo é, então, discutir estes três enfoques da racionalidade limitada, através da aplicação de um questionário a um grupo de alunos de graduação, no papel de compradores, identificando a existência do uso de Heurísticas de Julgamento (particularmente a da Ancoragem e Ajustamento) e do impacto das teorias dos Prospectos e da Contabilidade Mental, nas decisões de compra. Os resultados mostram que existe uma influência da racionalidade limitada sobre as decisões de compra. Isso pôde ser visto através da mudança de percepção dos valores quando os mesmos são apresentados de maneira absoluta ou relativa, da mudança do preço de referência quando da inclusão de um produto *premium* e da mudança nas estimativas de preço quando colocadas frente a valores de referência diferentes.

Palavras-Chave: Racionalidade Limitada; Decisão de Compra; Heurísticas; Prospectos; Contabilidade Mental.

* Artigo recebido em 25.11.2008, aprovado em 25.09.2009.

¹ Doutor, Professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Endereço: Rodovia BR 465, km 7, Seropédica/RJ, CEP: 23980000, E-mail: alvaro@ufrj.br.

² Doutor, Professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. E-mail: bauhaus@ufrj.br.

³ Graduanda. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, E-mail: patriciavivas@ufrj.br

Abstract

This article searched to study the decision making process by developing analysis of the purchase behavior as a resultant of the interaction of a series of behavioral variables. With the intention of discussing the impact of bounded rationality we searched to understand the use effects of mental accounting, prospect theory and judgment heuristics in the same experiment. Our aim is to discuss the effects of this tree approach related to bounded rationality by exploring them in a survey applied to graduation students as if they were buyers. We tried to assess the use of judgment heuristics as adjustment and anchoring and the impacts of prospect theory and mental accounting on their purchase decisions. The result confirmed the influence of bounded rationality on the purchase decision. This can be seen by the change in their values perceptions when the same decision context is presented in relative and absolute terms, when the reference price is modified by including a premium product and when the price estimative are confronted with different reference values.

Keywords: Bounded Rationality; Purchase Decision; Heuristics; Prospects; Mental Accounting.

1 Introdução

A crescente convergência de pesquisas das ciências econômicas, psicologia, sociologia e antropologia para o estudo do consumo confirmam a centralidade exercida por esse fenômeno na determinação da realidade econômica contemporânea. Um dos resultados importantes é que, ao contrário do que a economia clássica e alguns textos mais tradicionais de marketing enfatizam, o *Homo Economicus*, o maximizador de utilidade, não toma decisões para sua vida de maneira estritamente racional.

Esta cada vez mais claro como que a ação do comprador é mediada por aspectos pessoais (motivações hedônicas) e por circunstâncias da compra, onde a disponibilidade de informação pode determinar as escolhas que são feitas. O comprador deixou de ser uma abstração, expressa em números, e passa a ter suas características pessoais e valores relevados.

De maneira geral, as técnicas e modelos que emergem desta convergência oferecem duas perspectivas para observação do comportamento de compra. Por um lado busca-se classificar as decisões de compra, localizando-as no tempo e espaço. Tais contribuições são muito comuns em livros-texto de marketing, tais como Kotler (2000) e Churchill e Peter (2000). Mostra-se o que se aproxima de uma radiografia da decisão de compra, detalhando esta como processo consistindo de cinco etapas que podem variar significativamente em termos de propósitos e de intensidade com que atividades reflexivas e emocionais são desenvolvidas pelo comprador. Este é pressionado internamente (fatores pessoais e psicológicos) e externamente, e está sempre exposto a diferentes contextos de decisão, onde procurará atingir diferentes metas. Suas decisões podem variar das mais simples e rotineiras, como comprar um sabonete, algo feito rapidamente, até as mais complexas, quando precisará de tempo e muita informação para decidir sobre coisas e pessoas que lhe são muito caras.

Por outro lado, contribuições mais recentes procuram demonstrar como o comprador se organiza para tomar essas decisões. Estuda-se, predominantemente, a influência do tipo de informação disponibilizada sobre seu esforço de compra, ou seja, no momento de confirmação

daquilo naturalmente esperado de um ser imbuído da racionalidade. Tais contribuições são baseadas na teoria da racionalidade limitada, que diz que o indivíduo não é capaz de dar conta de todas possibilidades de maximização da utilidade. Conforme demonstrou Simon (1997), existem obstáculos à “ação” do indivíduo; restrições de tempo e de custo; limitações de capacidade intelectual, de percepção e de reter informações. Tudo contribuindo para a diminuição do poder decisório.

Assume-se que o ser humano tem limitações próprias que o impedem de realizar decisões com plena consciência, operando somente dentro de parâmetros limitados pelo seu próprio raciocínio. Isto pode limitar escolhas ótimas julgadas pelo modelo racional, fazendo com que o decisor se satisfaça com escolhas satisfatórias. Esta busca por uma solução satisfatória ao invés de ótima, é relevante no discernimento de que o julgamento se desvia da racionalidade e o decisor pode identificar situações nas quais age com informações restritas. Estas contribuições decorrem do uso da heurísticas de julgamento de Kahneman *et al.* (1988), da teoria dos prospectos de Kahneman e Tversky, (1979) e da contabilidade mental de Thaler (1985), analisadas detalhadamente adiante.

Baseado em aplicações empíricas sobre o uso das Heurísticas de Julgamento e das Teorias dos Prospectos e Contabilidade Mental, esta pesquisa buscou estudar o processo de tomada de decisão através de uma análise do comportamento de compra como uma resultante de uma série de variáveis comportamentais. Procurou-se verificar o impacto da racionalidade limitada no comportamento de compra, buscando entender seus efeitos através da consecução dos seguintes objetivos específicos:

- analisar o comportamento de compra frente a situações financeiramente idênticas, porém apresentadas de forma diferente, em termos da inclusão de preços de referência e da mudança na forma de apresentação dos ganhos e perdas (absoluto ou relativo);
- testar o efeito *framing*, pela inclusão de produto *premium* numa lista de alternativas de compra;
- examinar quais os efeitos da heurística da ancoragem nas estimativas de preço de produtos/serviços.

2 Racionalidade Limitada: heurísticas de julgamento e teorias dos prospectos e da contabilidade mental

2.1 Heurísticas de Julgamento

As Heurísticas podem ser definidas, de acordo com Andrade *et al.* (2007), como uma série de estratégias simplificadoras, que as pessoas se baseiam ao tomarem decisões. Estas consistem em regras-padrão que implicitamente dirigem o comportamento decisório e servem como um mecanismo para se lidar com o ambiente complexo que cerca as decisões. A literatura identifica três grupos genéricos de heurísticas: da Disponibilidade; da Representatividade; e da Ancoragem e Ajustamento.

Para Bazerman (1994) a Heurística da Disponibilidade diz que um evento que evoca emoções, sendo vívido, facilmente imaginado e específico, estará mais disponível na memória do

que um evento que seja por natureza não emocional, neutro, difícil de imaginar ou vago. Isso faz com que, por vezes, fatores que deveriam ser irrelevantes ou pouco importantes na avaliação de probabilidade, influenciem indevidamente numa escolha ou decisão, em virtude da vividez com que se revela ou da facilidade com que é imaginado.

A Heurística da Representatividade é o julgamento por estereótipo, onde a base do julgamento é composta por modelos mentais de referência, por meio da similaridade. Em alguns casos, pode levar a comportamentos que muitos encaram como irracionais ou moralmente condenáveis - tais como a discriminação (BAZERMAN, 1994).

A Heurística da Ancoragem e Ajustamento é aquela em que se avalia a chance de ocorrência de um evento pela colocação de uma base (âncora) e se faz então um ajuste (BAZERMAN, 1994). De acordo com Luppe *et al.* (2007), a ancoragem ocorre quando uma pessoa no processo decisório se vale de um valor inicial de referência (âncora) para escolher um determinado rumo de ação, que é posteriormente ajustado para fins de uma decisão final.

Para Macedo *et al.* (2007) o valor inicial, ou ponto de partida, pode ser sugerido por um precedente histórico, pela maneira pela qual um problema é apresentado ou por uma informação aleatória. Assim, pode-se ter decisões distintas para o mesmo problema, dependendo de quais são os valores iniciais.

A heurística da ancoragem e ajustamento pode ser, segundo Luppe *et al.* (2007), uma das influências mais notáveis em julgamento e tomada de decisão, pois as demonstrações dos efeitos desta são abundantes em vários domínios nos estudos de julgamento. Entretanto, apesar da grande quantidade de trabalhos nestas áreas, os estudos dos efeitos desta em decisões de consumo têm sido explorados apenas recentemente e existem poucos trabalhos publicados sobre o tema.

2.2 Teoria dos Prospectos

Na Teoria dos Prospectos, conforme enfatizam Andrade *et al.* (2007), os resultados são vistos como desvios em relação ao referencial adotado na tomada de decisão. Em suma, diz-se que se os resultados são vistos como ganhos, prevalece uma posição de aversão ao risco; se forem vistos como perdas, prevalece, então, a propensão ao risco.

Segundo Kimura e Basso (2003), as atitudes dos indivíduos perante o risco para diferentes probabilidades dos prospectos evidenciam que estes, quando avaliam prospectos com elevada probabilidade de ganho, tendem a decidir por opções mais conservadoras no sentido de maior certeza de ganho. Porém, quando expostos a probabilidades de ganho muito baixas, estes ficam propensos a obter ganhos maiores, mesmo que as probabilidades sejam menores, confirmando as observações de que as atitudes dos indivíduos perante o risco não são adequadamente incorporadas pela Teoria da Utilidade Esperada.

De acordo com Kahneman *et al.* (1988), os resultados entre prospectos positivos e negativos, evidenciam a existência do "efeito de reflexão"; ou seja, no campo das perdas, os comportamentos dos indivíduos são de propensão a riscos e no campo dos ganhos, o comportamento é de aversão a riscos.

Isto quer dizer que o enquadramento da informação pode alterar drasticamente o ponto neutro percebido da questão (ausência de risco) tornando possível identificar um padrão

sistemático da sua influência sobre a tomada de decisão (MACEDO *et al.*,2007). Desvia-se, portanto, das teorias do valor esperado e da utilidade esperada, que afirmam que o decisor deveria ser imune ao enquadramento de informações, levando-os sempre a decisões conscientes e plenamente racionais

Para Kahneman e Tversky (1979) a influência da estruturação dos prospectos nas escolhas evidencia que a simples formulação das alternativas faz com que as pessoas tenham comportamentos opostos em relação a preferências por prospectos. Isso indica a quebra da suposição de que as decisões são determinadas somente pelas probabilidades dos possíveis resultados finais dos prospectos.

Segundo Santos e Botelho (2007), a teoria dos prospectos se baseia na tese de que o comportamento de análise dos consumidores em relação a uma oferta faz com que eles tendam a pensar em termos percentuais e não em valores absolutos: o processamento de vantagens ou perdas se dá em termos relativos. Observa-se que para o mesmo valor (em módulo) de perdas e ganhos a percepção de valor em termos de perdas é significativamente maior que em termos de ganhos associados.

Um dos pontos importantes da Teoria dos Prospectos é o denominado efeito *framing*. De acordo com Mayer e Ávila (2000), este efeito se constitui na possibilidade de influenciar a decisão de um indivíduo sem distorcer a informação ou suprimi-la, mas através de mudanças sutis na apresentação e estruturação das informações de um mesmo problema. Logo, é possível reverter preferências em decisões, de forma sistemática, por meio de alterações na forma de apresentar o problema.

Para Serpa e Ávila (2004), este efeito resulta de um processo automático, intuitivo, de tomada de decisão e é considerado de difícil eliminação. A avaliação de resultados, continua os autores, é suscetível ao efeito *framing* por causa da não linearidade da função valor da Teoria dos Prospectos; por causa da tendência das pessoas de avaliar opções em relação ao ponto de referência, que pode ser sugerido ou implícito pelo enunciado do problema; e pela postura diferenciada em relação ao risco dependendo da região da função valor onde os resultados são percebidos – ganhos ou perdas.

De forma genérica, à Teoria dos Prospectos tem cabido o papel de ajudar aos pesquisadores entenderem os erros sistemáticos encontrados nos julgamentos pessoais, devido à forma errônea de representar sistematicamente as probabilidades num processo de tomada de decisão.

No campo do Marketing, a Teoria dos Prospectos trouxe novas possibilidades de estudos comportamentais em diversos campos, tais como a contabilidade mental, o gerenciamento de preços e valor, o efeito *framing* e preferências e escolhas do consumidor.

2.3 Teoria da Contabilidade Mental

Segundo Santos e Botelho (2007), o conceito central da Contabilidade Mental é fundamentado no papel da função de valor da Teoria dos Prospectos. Esta função tem o papel de descrever como os eventos são percebidos e codificados em processos de decisão, tratando, assim, da construção de um resultado que especifica o conjunto de resultados avaliados conjuntamente, bem como o modo como eles são combinados.

De acordo com Thaler (1985), tendo em vista as propriedades desta função, que define a percepção de valor (utilidade), é preferível para o indivíduo integrar perdas menores a ganhos maiores na contabilização mental do que manter ganhos e perdas separados. Thaler (1999) continua dizendo que também, tendo em vista as características desta função, os ganhos devem ser segregados e as perdas integradas. Além disso, ressalta o autor, pequenos ganhos devem ser segregados de grandes perdas porque a utilidade de um pequeno ganho pode exceder a utilidade de redução leve de uma grande perda.

Figueiredo e Ávila (2004), dizem que a discussão acima está pautada em dois princípios da Teoria dos Prospectos: o da satisfação marginal decrescente e o da aversão a perdas.

Heath *et al.*(1995) e Santos e Botelho (2007) ressaltam que a inclusão de pontos de referência pode fazer diferença na percepção de preço dos compradores. Isso porque, segundo Thaler (1985), quando o preço de compra é percebido como menor do que o preço de referência, os consumidores concebem um pagamento psicológico.

O preço de referência, na ótica de Serpa e Ávila (2004), é aquele usado pelo consumidor como base para julgar o preço efetivamente cobrado pelo objeto da compra. Isto é, o preço que o comprador considera razoável, justo.

De acordo com Heath *et al.*(1995), a inclusão do preço de referência cria a possibilidade do consumidor avaliar as alterações de preço em termos percentuais. Se a avaliação em termos relativos for preponderante, a opção de visualizar as compras de forma separada levaria a uma maior satisfação do que de forma integrada.

Tudo isso, enfatizam Santos e Botelho (2007), é consistente com a Teoria dos Prospectos, que define o domínio dos ganhos, no qual preços de compra são mais baixos que o preço de referência e o domínio das perdas, no qual preços de compra são maiores que o preço de referência.

A presente pesquisa procurou abordar empiricamente as questões levantadas neste item. Para tanto, aplicou-se um questionário a um grupo de alunos de graduação, no papel de compradores, tentando identificar a existência do uso de heurísticas de julgamento (particularmente a da ancoragem e ajustamento) e do impacto das teorias dos Prospectos e da Contabilidade Mental, nas decisões de compra.

3 Evidências Empíricas

Diversos estudos têm explorado empiricamente a questão da racionalidade limitada, principalmente para os efeitos do uso das heurísticas de julgamento e das teorias dos prospectos e da contabilidade mental, como modeladora do comportamento de compra.

Um dos primeiros trabalhos a apontar esta questão da racionalidade limitada no contexto de decisões de compra e consumo foi o de Heath *et al.*(1995). Abordando a contabilidade mental, os autores mostram que a inclusão de pontos de referência pode fazer diferença na percepção de ganhos e perdas dos compradores. Também foi mostrado que, com base no conceito de sensibilidade marginal decrescente da utilidade, justifica-se a sugestão de que talvez o consumidor avalie a situação não em termos absolutos, mas em termos relativos. Os testes apontaram que num cenário com dois eventos onde um dos eventos é uma perda absoluta e o outro um ganho absoluto de maior valor, as pessoas se sentirão melhor se avaliarem os eventos de forma

integrada. Mas quando a apresentação explicita as diferenças percentuais entre o preço de referência e o preço efetivamente cobrado os resultados foram revertidos e a separação de eventos foi considerada como mais atraente.

A pesquisa de Figueiredo e Ávila (2004) testou hipóteses relativas à robustez dos princípios da Contabilidade Mental e da Teoria dos Prospectos, no contexto de cenários relativos a reduções e aumentos de preços. No experimento, os 180 participantes (90 alunos do ensino médio e 90 do ensino superior no Rio de Janeiro) emitiram julgamento sobre a felicidade relativa de dois consumidores fictícios que tinham pela frente uma situação de compra de dois produtos. A situação dos dois consumidores era financeiramente equivalente, mas a maneira de apresentar as alterações dos preços a cada consumidor era diferente. Os principais resultados mostram que a inclusão de preço de referência nas informações comparativas de preços e a maneira de apresentar os ganhos e perdas em relação ao preço de referência – de forma absoluta (em reais) ou de forma relativa (percentuais) – podem influenciar percepções.

Santos e Botelho (2007), usando a mesma abordagem de Figueiredo e Ávila (2004), procuraram verificar a influência da forma de apresentação das condições comparativas de preço de produtos sobre a percepção dos compradores. A pesquisa empírica consistiu de um experimento com manipulação de instrução com 192 indivíduos (96 estudantes de ensino médio e 96 de ensino superior, todos do Maranhão). Os principais resultados indicam que a inclusão do preço de referência influencia as percepções do comprador em relação aos ganhos e perdas envolvidas no contexto da compra.

Simonson e Tversky (1992) testaram o efeito de que acrescentar um produto mais caro a uma linha de produtos eleva o preço de referência dos consumidores, fazendo com que os preços dos demais produtos da linha sejam percebidos como mais baratos. O experimento foi conduzido pedindo a um grupo de pessoas que escolhessem um, dentre alguns modelos de fornos de microondas, sendo que metade das pessoas deveria escolher entre dois modelos e a outra metade entre três opções para escolha (as mesmas duas do outro grupo mais uma opção *L mium*). Os resultados apontam que quando da entrada de um terceiro produto mais caro ainda, o produto intermediário escolhido por 43 % dos respondentes do primeiro grupo, foi escolhido por cerca de 70 % dos participantes do segundo grupo.

O estudo de Serpa e Ávila (2004) discutiu e testou a manifestação do efeito *framing* em decisões de compra do consumidor brasileiro. A pesquisa contou com 120 participantes, todos alunos de cursos de pós-graduação nas áreas de administração e marketing, no Rio de Janeiro. Os resultados confirmam evidências de outros estudos e indicam que a maneira de apresentar a decisão influencia a percepção do comprador sobre o preço de referência.

O trabalho de Bourguignon e Ferreira (2007), baseado em Serpa e Ávila (2004), realizou dois experimentos que analisam duas questões de violação de racionalidade através do efeito *framing*: a primeira delas a de que um produto mais caro numa linha aumenta o preço de referência dos consumidores; e a outra de que as pessoas avaliam modificações de preço de maneira relativa e não absoluta. O estudo feito com 160 respondentes apontou que as pessoas pensam apenas de maneira relativa e que a adição de um produto *L mium* não gerou aumento do preço de referência.

Luppe *et al.* (2007), analisando os efeitos da Heurística da Ancoragem e Ajustamento no julgamento e tomada de decisão, fizeram experimento para examinar como os indivíduos processam e avaliam informações de modo a estabelecer escolhas. Através da análise de um questionário, onde 176 alunos de graduação de Economia, Administração e Ciências Contábeis, tinham que estimar o preço de seis produtos/serviços diferentes, os autores concluíram que a avaliação de entes perfeitamente definidos, como um bem ou um serviço de uso corrente, é condicionada por processos mentais complexos.

É neste mesmo contexto, representado pelos trabalhos abordados neste item, que se insere esta pesquisa. Procura-se, então, abordar a questão da racionalidade num ambiente de decisão de compra, tentando aprofundar a discussão no Brasil sobre os efeitos da heurística da ancoragem e ajustamento e das teorias dos prospectos e da contabilidade mental.

4 Metodologia

4.1 Informações Gerais

O presente trabalho empírico, de natureza descritiva e experimental, com manipulação de conteúdo, é composto de três aplicações. A primeira teve como inspiração a pesquisa de Heath *et al.* (1995) e suas replicações no Brasil (Figueiredo e Ávila, 2004; Santos e Botelho, 2007). Para a segunda aplicação a base empírica são os experimentos de Simonson e Tversky (1992) e suas replicações no Brasil (SERPA E ÁVILA, 2004; BOURGUIGNON E FERREIRA, 2007). Além disso, foi adicionada uma discussão sobre o impacto da marca no efeito *framing*. A terceira aplicação utilizou o modelo de Jacowitz e Kahneman (1995), que foram replicados por Luppe *et al.* (2007).

Cabe ressaltar que este estudo vai além de simples replicações de experimentos internacionais e nacionais. Cada experimento teve desenho e objetivo diferentes onde procurou-se concluir sobre o impacto das teorias dos prospectos e da contabilidade mental e da heurística da ancoragem e ajustamento sobre o comportamento de compra dos respondentes.

No primeiro experimento, procurou-se abordar a questão das teorias dos prospectos e da contabilidade mental, sob a ótica da influência de uma referência de preço e da maneira de apresentar os ganhos e perdas, em termos absolutos ou relativos. No segundo experimento, a idéia era verificar a existência do efeito *framing*, preconizado pela teoria dos prospectos. Já no terceiro experimento tinha-se como propósito examinar quais os efeitos da heurística da ancoragem nas estimativas de preço de produtos/serviços.

Procurou-se contribuir com questões de forma na concepção, condução e análise dos resultados dos experimentos, integrando-se diversos aspectos da análise do impacto da racionalidade limitada nas decisões de compra numa mesma amostra. Enfim, procurou-se expandir a base de estudos empíricos conduzidos nesta temática, que no Brasil ainda se encontra em fase inicial de evolução. Ressalta-se, também, que o objetivo é tão somente descrever e analisar o comportamento dos respondentes, sem a intenção de projetar suas conclusões para fora da amostra.

O universo da pesquisa é composto de alunos de graduação em Administração de uma IFES localizada no Rio de Janeiro. No total a pesquisa contou com 204 respondentes.

O instrumento de coleta de dados foi um questionário estruturado e auto-administrado, com perguntas abertas e fechadas, que requeriam dos participantes um exercício de julgamento e tomada de decisão em situação de compra. Este foi o procedimento identificado como padrão nas investigações dos principais pesquisadores do tema.

Por conta dos experimentos que foram conduzidos, o instrumento teve que ser dividido em dois grandes tipos. Depois o tipo II precisou ainda ser dividido em outros dois tipos: a e b. Logo, têm-se os seguintes de tipos de questionários, com seus respectivos número de respondentes: Tipo I (102 respondentes); Tipo IIa (51 respondentes) e Tipo IIb (51 respondentes). A idade média dos respondentes era de aproximadamente 23 anos, sendo 107 do sexo feminino e 97 do sexo masculino.

Para análise dos questionários foram utilizados testes específicos condizentes com os objetivos de cada experimento. A seguir tem-se a descrição de cada experimento, onde se evidencia a necessidade de ter-se mais de um tipo de questionário, bem como do por que da aplicação de instrumentos de análise diferentes.

4.2 Descrição do Desenho dos Experimentos

No primeiro experimento os participantes foram solicitados a emitir julgamento em relação a três cenários distintos sobre a felicidade relativa de dois consumidores fictícios (Sr. X e Sr. Y) que tinham pela frente situações de compra financeiramente equivalentes, porém não claramente explicitadas. O grau de felicidade foi apresentado conforme o quadro a seguir e para cada situação, para fins de análise, atribuiu-se os valores considerados abaixo das mesmas, por meio de uma escala Likert de cinco pontos (quadro 01).

Quadro 01 – Graus de Felicidade dos Srs. X e Y no Experimento 01

O Sr.X ficou muito mais feliz.	O Sr.X ficou um pouco mais feliz.	Ficaram igualmente felizes.	O Sr.Y ficou um pouco mais feliz.	O Sr.Y ficou muito mais feliz.
1	2	3	4	5

Em relação aos cenários, pode-se dizer que no cenário A não há definição do preço de referência e os valores de perdas e ganhos são apresentados em termos absolutos. No cenário B, as perdas e ganhos ainda têm valores absolutos, mas há definição dos preços de referência. Já no cenário C, mantêm-se os preços de referência, porém se apresenta os valores das perdas e ganhos em termos relativos (percentuais). Os preços de referência foram obtidos junto a sites de compra pela internet.

Nos cenários (A, B e C), um dos consumidores, o Sr. X, lida com um único evento (problema com a versão onde as alterações de preço são apresentadas de forma integrada – sempre o preço conjunto dos dois produtos num único pacote de compra) e o outro, o Sr. Y, com dois eventos (versão onde as alterações de preço são apresentadas de forma separada – preço de cada produto apresentado de forma segregada).

A escolha dos produtos para compor os cenários (uma TV e um aparelho de DVD) obedeceu ao mesmo princípio adotado por Figueiredo e Ávila (2004) e Santos e Botelho (2007):

- bens complementares, facilitando a avaliação dos cenários desenhados para o experimento e possibilitando a avaliação da aquisição, o que poderia não acontecer caso os produtos não possuíssem uma relação entre si.
- produtos que deveriam ter preços de mercado razoavelmente diferentes de forma a permitir alterar com facilidade a amplitude dos descontos e aumentos.
- produtos que deveriam fazer parte da rotina dos jovens para que a situação de compra ficasse o mais próxima possível de uma situação real.

A partir dos experimentos e com base nos estudos de Figueiredo e Ávila (2004) e Santos e Botelho (2007), decidiu-se testar as seguintes hipóteses, com base em um teste *t de student* (STEVENSON, 1981):

- Para o cenário A:
 - $H_{0_{1A}}$: A média da distribuição de respostas será igual a 3.
 - $H_{1_{1A}}$: A média será significativamente menor que 3.
- Para o Cenário B:
 - $H_{0_{1B}}$: A média da distribuição de respostas será igual a 3.
 - $H_{1_{1B}}$: A média será significativamente menor que 3.
- Para o Cenário C:
 - $H_{0_{1C}}$: A média da distribuição de respostas será igual a 3.
 - $H_{1_{1C}}$: A média será significativamente maior que 3.

No caso dos cenários A e B se tinha o objetivo de analisar a preferência pela situação do Sr. X, ou seja, a preferência será pela alternativa que descreve os eventos de forma integrada. Já no caso do cenário C o objetivo era analisar a preferência pela situação do Sr. Y, ou seja, a preferência será pela alternativa que descreve os eventos de forma segregada. Estas hipóteses foram elencadas de acordo com a literatura pesquisada.

Além dessas hipóteses relacionadas a cada cenário, tem-se ainda mais duas hipóteses relacionando os cenários A e B e B e C. Estas hipóteses foram testadas através de um outro teste *t de student* (STEVENSON, 1981):

- Para comparação entre os cenários A e B:
 - $H_{0_{1AB}}$: A média da distribuição de respostas será igual em A e em B.
 - $H_{1_{1AB}}$: A média será significativamente diferente em A e em B.
- Para comparação entre os cenários B e C:
 - $H_{0_{1BC}}$: A média da distribuição de respostas será igual em B e em C.
 - $H_{1_{1BC}}$: A média será significativamente diferente em B e em C.

Para estas hipóteses adicionais em relação aos estudos originais tem-se o objetivo de analisar se existe alteração de comportamento, para os mesmos respondentes, entre os cenários A e B (inclusão do preço de referência) e entre os cenários B e C (mudança na forma de apresentação dos ganhos e perdas – absoluto ou relativo).

No segundo experimento, os participantes foram convidados a decidir sobre a compra de uma TV de plasma. Para tanto, foram feitas duas listas de opções de escolha: na primeira,

constante do questionário tipo I, tinha-se duas alternativas; na segunda, constante do questionário tipo II (tanto a, quanto b), tinha-se três alternativas, sendo as duas da lista anterior, mais uma opção *remium*. Os modelos disponíveis para escolha foram os seguintes:

- LG II de 50 polegadas e preço de R\$ 6.000,00 (apenas para questionário II)
- SONY de 40 polegadas e preço de R\$ 3.600,00 (para os dois questionários)
- LG I de 32 polegadas e preço de R\$ 2.300,00 (para os dois questionários)

Portanto, os respondentes do questionário do tipo I escolhiam entre SONY e LG I e os do questionário tipo II entre LG II, SONY e LG I. A idéia era verificar se a inclusão, no questionário tipo II, de um produto *remium* (LG II) mudaria a proporção de escolha pelo produto de preço intermediário SONY, por conta do efeito *framing*, ou seja, mudança do preço de referência. A questão básica foi testar se existem comportamentos distintos se um mesmo problema decisório é apresentado de forma diferente.

O objetivo foi testar se a inclusão de um produto *remium*, faz com que o preço de referência se altere para cima, fazendo com que o produto intermediário se torne mais atrativo aos consumidores. Se isso se confirmar, observa-se, então, o efeito *framing*, pois a mudança não obedece a princípios básicos de consistência e coerência da racionalidade econômica.

A escolha pelo produto TV de plasma também obedeceu ao princípio de um produto de fácil reconhecimento, que fosse amplamente divulgado na mídia e que fizesse parte da rotina dos jovens. Isso tudo para que a situação de compra ficasse o mais próxima possível de uma situação real. Os preços utilizados foram obtidos junto a sites de compra pela internet.

Cabe ressaltar que é importante a inclusão de um produto com preço realmente \square *remium*, pois se a diferença de preços não for assim percebida pelos respondentes, pode-se não destacar o efeito *framing*. Por isso, é importante colocar um produto que gere a percepção de um produto de melhores atributos que os demais, e assim deslocar para cima o preço de referência do consumidor.

Com base nas respostas deste experimento e tendo como referência os estudos de Serpa e Ávila (2004) e Bourguignon e Ferreira (2007), decidiu-se testar as seguintes hipóteses, com base em um teste de duas amostras para proporções (STEVENSON, 1981):

- H0_{2a}: A proporção de escolha do produto intermediário (SONY) nos dois tipos de questionário será a mesma.
- H1_{2a}: A proporção de escolha do produto intermediário (SONY) no questionário tipo II (com produto \square *remium*) será maior (efeito *framing*) que no questionário tipo I.

Para saber se há influência das marcas para o produto deste experimento procedeu-se uma análise para um grupo de teste com outros 102 respondentes, sendo metade com questionários do tipo I e metade com questionários do tipo II (apenas para o experimento 02), onde colocava-se os mesmos produtos e preços porém alterando as marcas. Logo o produto *remium* passou a ser SONY, assim como o mais barato, e o produto intermediário passou a ser LG.

A idéia foi verificar o impacto da marca sobre este tipo de teste. Para tanto foram considerados os seguintes testes de duas amostras para proporção, de forma adicional aos estudos originais:

- H0_{2b}: A proporção de escolha do produto intermediário (LG) nos dois tipos de questionário será a mesma.
- H1_{2b}: A proporção de escolha do produto intermediário (LG) no questionário tipo II (com produto *premium*) será maior (efeito *framing*) que no questionário tipo I.

Por último, no terceiro experimento, os participantes tinham que estimar o preço de seis produtos/serviços:

- Produto 01: Pizza Apiciatta Perdigão 460g;
- Produto 02: Calculadora Financeira HP 12 C Gold;
- Produto 03: Pajero Sport 3.0 4x4 V6 Automático;
- Produto 04: Colar de Ouro Nobre 18K com Pérolas (Coleção Luna – H. Stern);
- Produto 05: Mensalidade Curso de Inglês – Cultura Inglesa Express – 3 horas semanais – Nível iniciante;
- Produto 06: Pacote Intercâmbio – 4 semanas Nova York com curso de inglês + Hospedagem (casa de família).

A escolha por estes produtos/serviços deveu-se aos seguintes fatos:

- A pizza e a calculadora financeira são produtos cuja mensuração do preço é bastante familiar à população desta pesquisa: alunos de graduação;
- A Pajero e o Colar são produtos com características contrárias aos anteriores, sendo produtos de difícil mensuração do preço de compra;
- O curso de inglês e o intercâmbio são serviços que apresentam interesse parcial por parte dos estudantes e sua estimativa de preço não é tão difícil.

Cabe ressaltar, por fim, em relação aos produtos/serviços, que cada par (itens de fácil, moderado e difícil estimativa do preço) apresentou produtos com grandes diferenças de preços entre si.

Além de estimar o preço, os respondentes tinham que indicar o grau de confiança da estimativa feita. Isso foi feito para todos os respondentes, porém divididos em três grupos: o primeiro de calibragem e os dois outros experimentais. No primeiro grupo com 102 respondentes a estimativa era feita sem nenhum preço de referência (questionário tipo I). Já os outros dois grupos, cada um com 51 participantes, tinham como preços de referência, respectivamente, os percentis 15 % e 85 % das estimativas feitas pelo primeiro grupo. Ou seja, no questionário tipo Iia os respondentes recebiam uma referência baixa (âncora baixa no valor do percentil 15 % do grupo do questionário I). Já no questionário tipo Iib os participantes tinham para cada produto um preço de referência alto (âncora alta no valor do percentil 85 % do grupo do questionário I). Em todos os casos havia a necessidade de indicar o grau de confiança da estimativa.

Os valores utilizados como âncoras, baixa e alta para cada produto, respectivamente, podem ser vistos a seguir:

- Baixa: R\$ 5,00; R\$ 150,00; R\$ 53.000,00; R\$ 830,00; R\$ 115,00; R\$ 3.000,00
- Alta: R\$ 9,00; R\$ 400,00; R\$ 160.000,00; R\$ 16.700,00; R\$ 280,00; R\$ 14.700,00

O objetivo era verificar como os indivíduos processam e avaliam informações de modo a estabelecer escolhas. Isso será feito neste experimento examinando se existe diferença nos seguintes pontos:

- entre os preços estimados pelos grupos de controle e os experimentais, ou seja, se a âncora (baixa ou alta) tem algum impacto (para baixo ou para cima) na estimativa de preço;
- entre o grau de confiança do grupo de controle e de cada grupo experimental, ou seja, se a âncora influencia (aumenta) o grau de confiança da estimativa feita;
- entre as estimativas feitas pelo grupo de controle e o preço real, ou seja, se para cada produto existe diferença entre o preço real e a estimativa feita;
- entre as estimativas feitas em cada grupo experimental e o preço real, ou seja, se o tipo de âncora (baixa ou alta) influencia o tipo de desvio em relação ao preço real.

Em outras palavras buscou-se neste experimento examinar como um número arbitrário (âncora) apresentado a um indivíduo pode alterar o seu julgamento em relação ao preço de um determinado produto ou serviço. Isso será feito através da aplicação de testes estatísticos de *t de student*, para analisar as diferenças nas médias dos valores (STEVENSON, 1981).

5 Apresentação e Análise dos Resultados

Com base nas informações colhidas junto aos respondentes e tabuladas, pode-se fazer os testes propostos e verificar se existia o impacto, observado em outros estudos, da heurística da ancoragem e ajustamento e das teorias dos prospectos e da contabilidade mental no comportamento de compra da amostra sob análise. Todos os testes foram feitos para os seguintes níveis de significância (α): 1 %, 5 % e 10 %.

O primeiro teste foi feito em relação a questão 01. Para cada cenário comparou-se a média das respostas sobre a felicidade relativa de dois consumidores fictícios (Sr. X e Sr. Y). Estes tinham situações financeiramente equivalentes, ou seja, tinha-se como resposta esperada uma média igual a 3 (ficaram igualmente felizes).

Porém, a literatura e outros estudos empíricos conduzidos no Brasil e no exterior, dizem que, por conta dos princípios da Contabilidade Mental e da Teoria dos Prospectos, no caso dos cenários A e B a preferência será pela situação que descreve os eventos de forma integrada (1 ou 2). Já no caso do cenário C a preferência seria pela situação que descreve os eventos de forma segregada (4 ou 5). Logo, nos cenários A e B os efeitos da Contabilidade Mental e da Teoria dos Prospectos levariam a média para valores menores que 3 e no cenário C para valores maiores que 3.

Os resultados do teste unicaudal mostram (tabela 1) que para os cenários A e B aceita-se, respectivamente, H_{01A} e H_{01B} , ou seja, em ambos os cenários a média da distribuição de respostas é igual a 3. Em outras palavras, não se constata o efeito da Contabilidade Mental e da Teoria dos Prospectos em ter-se preferência pela situação do Sr. X que descreve os eventos de forma integrada. Já para o cenário C os resultados mostram que rejeita-se H_{01C} , ou seja, a média da

distribuição de respostas é significativamente, para 1 %, 5 % e 10 %, maior que 3. Neste caso, observa-se a preferência pela situação do Sr. Y que descreve os eventos de forma segregada.

Tabela 1 – Resultados dos Testes para cada Cenário da Questão 01

Cenários	Média	DP	t calc.	t tab. (1%)	t tab.(5%)	t tab.(10%)
A	2,99	0,88	-0,159	-2,326	-1,645	-1,282
B	3,10	1,06	1,321	-2,326	-1,645	-1,282
C	3,48	1,26	5,385	2,326	1,645	1,282

Ainda na questão 01 procedeu-se uma análise para verificar o efeito da colocação de um preço de referência (diferença entre os cenários A e B) e o efeito da mudança na forma de apresentação dos ganhos e perdas – absoluto ou relativo (diferença entre os cenários B e C). A tabela 2 mostra os principais resultados desta análise.

Tabela 2 – Resultados dos Testes para Comparação entre os Cenários da Questão 01

Comparações	t calc	t tab. (1%)	t tab.(5%)	t tab.(10%)
entre A e B	-1,117	-2,576	-1,960	-1,645
entre B e C	-3,273	-2,576	-1,960	-1,645

Neste caso, percebe-se que o teste bicaudal aponta que na comparação entre os cenários A e B aceita-se $H_{0_{1AB}}$, ou seja, a média da distribuição de respostas é igual em A e em B, não existindo assim qualquer impacto significativo, aos níveis de 1 %, 5 % ou 10 %, da inclusão do preço de referência. Já a comparação entre os cenários B e C rejeita-se $H_{0_{1BC}}$, ou seja, existe diferença significativa entre as respostas aos cenários, concluindo-se, então que a forma de apresentação dos ganhos/perdas, em valores absolutos ou relativos, influencia no comportamento de compra dos respondentes.

Para questão 02 foi conduzido primeiramente um teste unicaudal para proporções entre duas amostras, com o objetivo de verificar se a inclusão de um produto \square remium, faz com que o preço de referência se altere para cima. Neste caso, no questionário do tipo I os respondentes escolhiam entre SONY e LG I e os do questionário tipo II entre LG II (preço remium), SONY e LG I. O produto SONY, em ambos os questionários, era mais caro que o LG I. A questão básica é testar se existem comportamentos distintos se um mesmo problema decisório é apresentado de forma diferente (efeito *framing*).

O teste foi conduzido comparando se a proporção do produto intermediário SONY se modificou de um questionário para o outro. Cabe ressaltar que no questionário tipo II foram considerados, para o cálculo das proporções, apenas os respondentes que escolheram os produtos SONY e LG I (num total de 95 dos 102 respondidos). Os principais resultados se encontram na tabela a seguir:

Tabela 3 – Resultados dos Testes para Proporções do Produto SONY na Questão 02

Produto	Questionário Tipo I		Questionário Tipo II		Análise				
	Freq. Abs.	Freq. Rel.	Freq. Abs.	Freq. Rel.	DP	Z calc.	Z tab. (1%)	Z tab (5%)	Z tab (10%)
Sony	42	41,2%	63	66,3%	0,071	3,54	2,33	1,65	1,29
LGI	60	58,8%	32	33,7%	Resultado: Rejeita Ho (a proporção aumentou)				

Com base nos resultados pode-se constatar que rejeita-se H_{02a} ; ou seja, a proporção de escolha do produto intermediário (SONY) no questionário tipo II (com produto \square *remium*) é maior que no questionário tipo I. Em outras palavras, verificou-se a existência do efeito *framing*, que fez com que o produto intermediário se torne mais atrativo aos consumidores com a simples adição de um produto *remium* na lista de alternativas de escolha.

Como dito anteriormente, para esta questão foi conduzido um experimento adicional com um grupo de teste. Neste, o objetivo foi verificar o impacto da marca na observação do efeito *framing*. A idéia de se escolher as marcas SONY e LG para esta questão 02 se deu pelo fato de serem duas marcas que no mercado possuem percepções de qualidade e preço diferentes. A marca SONY, pelo menos a princípio, é uma marca mais forte que a LG. Então, a pergunta era: será que se uma marca mais forte for colocada como produto mais barato haverá deslocamento para um produto intermediário de marca menos forte, quando da inclusão de um produto *remium*?

A estrutura do teste seguiu aos mesmos padrões do grupo principal de respondentes. Porém, agora o produto mais barato e o *remium* são SONY e o intermediário é LG. A troca foi simplesmente da marca, onde era SONY passou a ser LG e onde era LG passou a ser SONY. Neste grupo de teste verificou-se, como pode ser observado na tabela 4, que aceita-se H_{02b} , ou seja, a proporção de escolha do produto intermediário (LG) nos dois tipos de questionário é a mesma. Em outras palavras, com a mudança nas marcas não verificou-se a existência do efeito *framing*, pois o produto intermediário não se tornou mais atrativo aos consumidores com a simples adição de um produto *remium* na lista de alternativas de escolha, quando este é de uma marca menos forte.

Tabela 4 – Resultados do Grupo de Teste na Questão 02

Produto	Questionário Tipo I		Questionário Tipo II		Análise				
	Freq. Abs.	Freq. Rel.	Freq. Abs.	Freq. Rel.	DP	Z calc.	Z tab. (1%)	Z tab (5%)	Z tab (10%)
LG	12	23,5%	16	34,8%	0,092	1,22	2,33	1,65	1,29
Sony	39	76,5%	30	65,2%	Resultado: Aceita Ho (as proporções são iguais)				

Estes são resultados interessantes e ainda não explorados pela literatura. Com estes pode-se discutir que dependendo da estruturação do problema, envolvendo marcas com imagens diferentes frente aos consumidores, pode-se obter resultados diferentes na observação do efeito *framing*. Para corroborar estes resultados procedeu-se a mais dois testes bicaudais de proporção para verificar se existia diferença entre os resultados do grupo principal e do grupo de teste para cada tipo de questionário. Para o questionário do tipo I verificou-se que aos níveis de 5 % e 10 % as proporções eram diferentes e no questionário do tipo II esta diferença foi confirmada para todos os níveis de significância (tabela 5).

Tabela 5 – Resultados da Comparação entre os Grupos Principal e de Teste na Questão 02

Questionário	DP	Z calc.	Z tab. (1%)	Z tab (5%)	Z tab (10%)
Tipo I	0,082	2,16	2,58	1,96	1,65
Tipo II	0,089	3,54	2,58	1,96	1,65

Por fim, na questão 03 do questionário construiu-se vários testes para examinar de maneira geral como um número arbitrário (âncora) apresentado a um indivíduo pode alterar o seu julgamento em relação ao preço de um determinado produto ou serviço. O primeiro teste foi para verificar se existia diferença entre os preços estimados pelos grupos de controle e os experimentais, ou seja, se a âncora (baixa ou alta) tem algum impacto (para baixo ou para cima) na estimativa de preço. Os resultados mostram, na tabela 6, que para o grupo com âncora baixa (Iia) esta só não tem impacto para os produtos mais comuns: Pizza Apreciatta Perdigão 460g e Calculadora Financeira HP 12 C Gold. Para todos os outros produtos/serviços o teste unicaudal mostra que a âncora baixa reduziu a estimativa. Cabe ressaltar que para os produtos/serviços Colar de Ouro Nobre 18K com Pérolas (Coleção Luna – H. Stern) e Mensalidade Curso de Inglês – Cultura Inglesa Express – 3 horas semanais – Nível iniciante, isto só acontece aos níveis de 5 % e 10 %.

Já para o grupo com âncora alta (Iib) esta só não tem impacto para os produtos de menos ligação com os respondentes: Pajero Sport 3.0 4x4 V6 Automático e Colar de Ouro Nobre 18K com Pérolas (Coleção Luna – H. Stern). Para todos os outros o teste unicaudal mostra que a âncora alta aumentou a estimativa.

Percebe-se, então, que de maneira geral, em quatro dos seis produtos, em cada grupo, tem-se o impacto da heurística da ancoragem e ajustamento. Onde dependendo do valor de referência (âncora) a estimativa de preço pode sistematicamente se desviar para cima ou para baixo. Um outro ponto importante é a observação de que a âncora baixa afeta a estimativa dos produtos mais distantes dos respondentes, mas não a dos produtos mais próximos e a âncora alta, faz exatamente o contrário, afeta a estimativa dos produtos mais próximos e não afeta a dos mais distantes do respondentes. Parece que os compradores sabem que um certo produto com o qual tem grande familiaridade não pode custar tão barato, mas pode custar bem mais caro. Enquanto que um produto com menos familiaridade não pode custar tão caro, mas pode custar bem mais barato. Este é um achado que não foi ainda relatado em outros estudos e que merece um aprofundamento em outras pesquisas.

Tabela 6 – Comparação entre os Preços dos Grupos na Questão 03

Questionário Tipo Ila (âncora baixa)						
Preço	Média	DP	t calc.	t tab. (1%)	t tab (5%)	t tab (10%)
Prod. 1	R\$ 6,83	R\$ 2,48	-1,21	-2,33	-1,65	-1,29
Prod. 2	R\$ 275,65	R\$ 100,38	-0,90	-2,33	-1,65	-1,29
Prod. 3	R\$ 80.372,55	R\$ 40.605,40	-2,77	-2,33	-1,65	-1,29
Prod. 4	R\$ 1.998,92	R\$ 2.071,57	-1,92	-2,33	-1,65	-1,29
Prod. 5	R\$ 174,12	R\$ 71,03	-2,12	-2,33	-1,65	-1,29
Prod. 6	R\$ 5.109,80	R\$ 2.136,38	-3,31	-2,33	-1,65	-1,29
Questionário Tipo Iib (âncora alta)						
Preço	Média	DP	t calc.	t tab. (1%)	t tab (5%)	t tab (10%)
Prod. 1	R\$ 9,23	R\$ 3,69	2,61	2,33	1,65	1,29
Prod. 2	R\$ 388,43	R\$ 152,84	3,61	2,33	1,65	1,29
Prod. 3	R\$ 132.140,00	R\$ 62.993,04	1,17	2,33	1,65	1,29
Prod. 4	R\$ 15.656,86	R\$ 8.539,02	-0,66	2,33	1,65	1,29
Prod. 5	R\$ 257,73	R\$ 105,92	2,72	2,33	1,65	1,29
Prod. 6	R\$ 16.364,00	R\$ 17.328,09	2,86	2,33	1,65	1,29

Ainda na terceira questão procurou-se verificar se existia diferença entre o grau de confiança do grupo de controle e de cada grupo experimental, ou seja, se a âncora influencia (aumenta) o grau de confiança da estimativa feita. Os resultados mostram (tabela 7) que apenas para o produto Colar de Ouro Nobre 18K com Pérolas (Coleção Luna – H. Stern) no grupo Iia é que a âncora fez o grau de confiança aumentar. Isso mostra que apesar de afetar as estimativas as âncoras não foram capazes de afetar o grau de confiança destas.

Tabela 7 – Comparação entre os Graus de Certeza dos Grupos na Questão 03

Questionário Tipo Ila (âncora baixa)						
Confiança	Média	DP	t calc.	t tab. (1%)	t tab (5%)	t tab (10%)
Prod. 1	6,78	2,03	0,69	2,33	1,65	1,29
Prod. 2	7,16	2,52	0,82	2,33	1,65	1,29
Prod. 3	5,53	2,93	-0,15	2,33	1,65	1,29
Prod. 4	5,44	2,47	2,42	2,33	1,65	1,29
Prod. 5	6,06	2,49	-1,02	2,33	1,65	1,29
Prod. 6	5,55	2,84	0,02	2,33	1,65	1,29
Questionário Tipo Iib (âncora alta)						
Confiança	Média	DP	t calc.	t tab. (1%)	t tab (5%)	t tab (10%)
Prod. 1	7,18	5,72	0,76	2,33	1,65	1,29
Prod. 2	7,02	1,78	0,61	2,33	1,65	1,29
Prod. 3	4,62	2,20	-2,52	2,33	1,65	1,29
Prod. 4	4,41	2,50	-0,02	2,33	1,65	1,29
Prod. 5	6,02	1,59	-1,51	2,33	1,65	1,29
Prod. 6	5,24	2,42	-0,71	2,33	1,65	1,29

Continuando na terceira questão conduziu-se um teste bicaudal para averiguar se existia diferença entre as estimativas feitas pelo grupo de controle e o preço real, ou seja, se para cada produto existe diferença entre o preço real e a estimativa feita. Os resultados na tabela 8 mostram que apenas para os produtos/serviços Pizza Apreciatta Perdigão 460g e Pajero Sport 3.0 4x4 V6 Automático é que as estimativas foram iguais aos preços reais. Para os outros produtos os preços, real e estimado apresentaram diferenças significativas.

Tabela 8 – Comparação entre os Graus de Certeza dos Grupos na Questão 03

Questionário Tipo I (controle)							
Preço	Média	DP	Preço real	T calc.	T tab (1%)	T tab (5%)	T tab (10%)
Prod. 1	R\$ 7,49	R\$ 4,28	R\$ 7,50	-0,02	2,62	1,99	1,66
Prod. 2	R\$ 294,06	R\$ 151,57	R\$ 350,00	-3,73	2,62	1,99	1,66
Prod. 3	R\$ 115.372,35	R\$ 114.004,27	R\$ 120.000,00	-0,41	2,62	1,99	1,66
Prod. 4	R\$ 22.857,75	R\$ 109.803,29	R\$ 4.500,00	1,69	2,62	1,99	1,66
Prod. 5	R\$ 206,56	R\$ 117,03	R\$ 170,00	3,15	2,62	1,99	1,66
Prod. 6	R\$ 8.786,72	R\$ 10.789,19	R\$ 5.700,00	2,89	2,62	1,99	1,66
Questionário Tipo IIa (âncora baixa)							
Preço	Média	DP	Preço real	T calc.	T tab (1%)	T tab (5%)	T tab (10%)
Prod. 1	R\$ 6,83	R\$ 2,48	R\$ 7,50	-1,93	-2,40	-1,68	-1,30
Prod. 2	R\$ 275,65	R\$ 100,38	R\$ 350,00	-5,29	-2,40	-1,68	-1,30
Prod. 3	R\$ 80.372,55	R\$ 40.605,40	R\$ 120.000,00	-6,97	-2,40	-1,68	-1,30
Prod. 4	R\$ 1.998,92	R\$ 2.071,57	R\$ 4.500,00	-8,62	-2,40	-1,68	-1,30
Prod. 5	R\$ 174,12	R\$ 71,03	R\$ 170,00	0,41	-2,40	-1,68	-1,30
Prod. 6	R\$ 5.109,80	R\$ 2.136,38	R\$ 5.700,00	-1,97	-2,40	-1,68	-1,30
Questionário Tipo IIb (âncora alta)							
Preço	Média	DP	Preço real	T calc.	T tab (1%)	T tab (5%)	T tab (10%)
Prod. 1	R\$ 9,23	R\$ 3,69	R\$ 7,50	3,36	2,40	1,68	1,30
Prod. 2	R\$ 388,43	R\$ 152,84	R\$ 350,00	1,80	2,40	1,68	1,30
Prod. 3	R\$ 132.140,00	R\$ 62.993,04	R\$ 120.000,00	1,38	2,40	1,68	1,30
Prod. 4	R\$ 15.656,86	R\$ 8.539,02	R\$ 4.500,00	9,33	2,40	1,68	1,30
Prod. 5	R\$ 257,73	R\$ 105,92	R\$ 170,00	5,91	2,40	1,68	1,30
Prod. 6	R\$ 16.364,00	R\$ 17.328,09	R\$ 5.700,00	4,39	2,40	1,68	1,30

Ainda na tabela 8, tem-se o resultado do último teste feito para examinar se existe diferença entre as estimativas feitas em cada grupo experimental e o preço real, ou seja, se o tipo de âncora (baixa ou alta) influencia o tipo de desvio em relação ao preço real. Os resultados do teste unicaudal mostram que, exceto no caso do produto/serviço Mensalidade Curso de Inglês – Cultura Inglesa Express – 3 horas semanais – Nível iniciante na âncora baixa, as âncoras baixas e altas fizeram, respectivamente, que as estimativas fossem menores ou maiores que os preços reais. Cabe ressaltar que para os produtos/serviços 01 e 06 na âncora baixa e 02 na âncora alta esse impacto só foi significativo aos níveis de 5 % e 10 %. E, ainda, para o produto 03 na âncora alta isso só é válido para $\alpha = 10\%$.

6 Conclusões e Considerações Finais

No presente estudo procurou-se evidenciar os impactos da racionalidade limitada no contexto de compra, enfatizando o uso da heurística da ancoragem e ajustamento e das teorias dos prospectos e da contabilidade mental.

Os principais resultados apontam para o fato de que as Teorias dos Prospectos e da Contabilidade Mental influenciaram apenas parcialmente os respondentes no que diz respeito ao experimento 01. Isso porque não houve uma preferência declarada por nenhuma das situações nos cenários A e B, tendo impacto significativo apenas no cenário C. Além disso, não se observou impacto significativo da inclusão do preço de referência na análise, sendo apenas relevante a mudança da apresentação dos valores de absoluto para relativo.

Estes resultados estão apenas parcialmente em consonância com os achados de Heath *et al.* (1995), Figueiredo e Ávila (2004) e Santos e Botelho (2007). Pode-se observar que os resultados desta pesquisa não confirmam os achados em relação a preferência pela situação que descreve os eventos de forma integrada (cenários A e B), mas estão em consonância no que diz respeito a preferência pela situação que descreve os eventos de forma segregada (cenário C). Ainda em relação a estes estudos, os resultados aqui encontrados não confirmam o efeito causado

pela adição do preço de referência, mas estão em consonância no que diz respeito a mudança de comportamento quando os valores são apresentados em termos absolutos ou relativos.

No segundo experimento observou-se de maneira enfática o efeito *framing*, ou seja, houve um deslocamento do preço de referência quando da introdução de um produto *premium*. Isso está em completa sintonia com os resultados de Simonson e Tversky (1992), Serpa e Ávila (2004) e Bourguignon e Ferreira (2007), pois os resultados aqui encontrados corroboram aqueles encontrados por estes autores.

Porém, neste experimento a presente pesquisa avançou para uma discussão sobre o impacto da marca. Percebeu-se que a mudança da marca na apresentação das alternativas pode influenciar na percepção do comprador, impactando assim no efeito *framing*.

Já no que diz respeito ao terceiro experimento observa-se que de maneira geral pôde-se confirmar os resultados de Luppe *et al.* (2007), no que diz respeito ao impacto da heurística da ancoragem e ajustamento, onde dependendo do valor de referência (âncora) a estimativa de preço pode sistematicamente se desviar para cima ou para baixo. Isso foi confirmado tanto em relação ao valor da estimativa do grupo de controle, quanto em relação ao preço real. Além disso, observou-se que apesar de afetar as estimativas as âncoras não foram capazes de afetar o grau de confiança destas.

Como os testes conduzidos foram estruturalmente diferentes dos outros estudos pôde-se observar adicionalmente que a âncora baixa afeta a estimativa dos produtos mais distantes dos respondentes, mas não a dos produtos mais próximos e a âncora alta, faz exatamente o contrário, afeta a estimativa dos produtos mais próximos e não afeta a dos mais distantes dos respondentes.

O impacto das aplicações feitas aqui são importantes para a prática de marketing. A primeira questão, ao demonstrar que a forma de apresentação dos ganhos/perdas, em valores absolutos ou relativos, influencia no comportamento de compra chama atenção para as táticas de precificação. No que diz respeito ao efeito *framing*, reforça-se sua importância mas este foi fortemente influenciado pelo uso de uma marca muito forte como produto mais baixo. A marca forte enviesou a migração dos consumidores para um produto intermediário quando posiciona-se um produto *premium*. Isto pode sugerir que as ações de posicionamento de uma empresa X podem ser influenciadas pela decisão de uma empresa Y ao fazer ações de preço localizadas com suas marcas mais fortes no mesmo período. A terceira questão, ao mostrar o impacto da heurística da ancoragem e ajustamento oferece contribuições para a precificação de novos produtos, principalmente para empresas que optam por preços de penetração. A questão central, portanto, é a observação do “preço médio” praticado para a categoria que automaticamente geraria o efeito da ancoragem.

Por fim cabe ressaltar que esta pesquisa apenas iniciou uma linha de pesquisa que procura evidenciar o impacto da racionalidade limitada sobre as decisões de compra. Em outras pesquisas procurar-se-á aprofundar esta questão com outros experimentos sobre as outras heurísticas e sobre outros vieses relacionados às teorias dos prospectos e da contabilidade mental.

Referências

ANDRADE, R. O. B.; ALYRIO, R. D.; MACEDO, M. A. S. **Princípios de Negociação: ferramentas e gestão**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

- BAZERMAN, M. **Judgment in Managerial Decision Making**. 3. ed. New York: Wiley, 1994.
- BOURGUIGNON, M. F. M.; FERREIRA, D. V. Efeito Framing, Envolvimento e Conhecimento: uma análise experimental. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO E ESTRATÉGIA EM NEGÓCIOS, 5, 2007, Seropédica/RJ. **Anais do V SIMGEN**. Seropédica/RJ: PPGEN/NEGEN/UFRuralRJ, 2007. 1 CD.
- CHURCHILL, G. A.; PETER, J. P. **Marketing. Criando valor para os clientes**. São Paulo: Saraiva, 2000.
- FIGUEIREDO, R. B.; ÁVILA, M. G. Contabilidade Mental e Mudança em Preços: um estudo experimental. In: ENCONTRO DE MARKETING DA ANPAD, 1, 2004, Porto Alegre. **Anais do I EMA**. Porto Alegre: ANPAD, 2004. 1 CD.
- HEATH, T. B.; CHATTERJEE, S.; FRANCE, K. R. Mental Accounting and Changes in Price: the Frame Dependence of Reference Dependence. **Journal of Consumer Research**. v.22, p.90-97, 1995.
- KAHNEMAN, D. P.; TVERSKY, A. Prospect theory: an analysis of decision under risk. **Econometrica**. pp. 263-291, March, 1979.
- KAHNEMAN, D. P.; SLOVIC, P.; TVERSKY, A. **Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases**. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
- KIMURA, H.; BASSO, L. F. C. Finanças Comportamentais: investigação do comportamento decisório dos agentes brasileiros. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 27, 2003, Atibaia. **Anais do XXVII ENANPAD**. Atibaia/SP: ANPAD, 2003. 1 CD.
- KOTLER, P. **Administração de Marketing**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
- JACOWITZ, K.E.; KAHNEMAN, D. Measures of anchoring in estimation tasks. **Personality and Social Psychology Bulletin**. v. 21, n. 11, p.1161-1166, 1995.
- LUPPE, M. R.; ANGELO, C. F.; FÁVERO, L. P. L. Decisões de Consumo: a heurística da ancoragem e seus efeitos no julgamento. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 31, 2007, Rio de Janeiro. **Anais do XXXI ENANPAD**. Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. 1 CD.
- MACEDO, M. A. S.; ALYRIO, R. D.; ANDRADE, R. O. B. Análise do Comportamento Decisório. **Revista Ciências da Administração**. v.9, n. 18, p. 35-55, 2007.
- MAYER, V. F.; ÁVILA, M. G. A Influência da Estruturação da Mensagem em Comportamentos Relacionados à Saúde: um teste experimental. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 24, 2000, Florianópolis. **Anais do XXIV ENANPAD**. Florianópolis: ANPAD, 2000. 1 CD.
- SANTOS, J. H. F.; BOTELHO, D. Análise Comparativa de Preços: estudo de variáveis influentes na percepção de vantagem de compra. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 31, 2007, Rio de Janeiro. **Anais do XXXI ENANPAD**. Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. 1 CD.
- SERPA, D. A.; AVILA, M. G. Percepção sobre Preço e Valor: um teste experimental. **RAE-eletrônica**. v. 3, n. 2, art. 13, 2004.
- SIMON, H. A. **Administrative Behavior: study of decision-making processes in administrative organization**. New York: Macmillan, 1997.
- SIMONSON, I.; TVERSKY, A. Choice in Context: Tradeoff Contrast and Extremeness Aversion. **Journal of Marketing Research**, v. 29, p. 281-295, 1992.
- STEVENSON, W. J. **Estatística Aplicada à Administração**. São Paulo: Harbra, 1981.
- THALER, R. Mental accounting and consumer choice. **Marketing Science**. v.4, n. 3, p.199-214, 1985.
- THALER, R. Mental accounting matters. **Journal of Behavioral Decision Making**. v.12, p.183-206, 1999.