

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB
INSTITUTO DE PSICOLOGIA- IP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIAS DO
COMPORTAMENTO

Influência do valor informativo na escolha de marcas em
condições de variações generalizadas de preço

Júlia Marina Leite Carneiro

Brasília - DF, Fevereiro de 2013

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB
INSTITUTO DE PSICOLOGIA- IP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIAS DO
COMPORTAMENTO

Influência do valor informativo na escolha de marcas em
condições de variações generalizadas de preço

Dissertação apresentada ao Departamento de Processos Psicológicos Básicos do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Ciências do Comportamento, área de concentração: Análise do Comportamento.

Orientador: Jorge Mendes Oliveira-Castro Neto

Brasília - DF, Fevereiro de 2013

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB
INSTITUTO DE PSICOLOGIA- IP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIAS DO
COMPORTAMENTO

Comissão Examinadora

Prof. Dr. Jorge Mendes Oliveira-Castro Neto – Presidente

Universidade de Brasília - UnB

Prof. Dr. Rafael Barreiros Porto – Membro

Universidade de Brasília - UnB

Prof. Dr^a. Eileen Pfeiffer Flores - Membro

Universidade de Brasília - UnB

Profa. Dra. Wânia Cristina de Souza - Suplente

Universidade de Brasília - UnB

“Mas em nada tenho a minha vida por preciosa, contanto que cumpra com alegria a minha carreira, e o ministério que recebi do Senhor Jesus, para dar testemunho do evangelho da graça de Deus.”
Atos 20:24

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu Deus, pelo seu imenso amor e cuidado comigo e por Sua fidelidade. A Ele toda honra e toda glória.

A minha querida avó Julinha (*in memoriam*) agradeço por todo amor e carinho!

Sou infinitamente grata a meus pais Rosimar e Ribamar, pelo amor e educação investidos em mim. Quando cometi erros, não hesitaram em aplicar a disciplina devida, entretanto, nunca deixaram dúvidas do seu imenso amor por mim. Vocês dois são o milagre da minha vida.

Ao meu amado noivo Brian agradeço, pelo incentivo, amor, cuidado e tolerância.

Agradeço a Deus pelo meu orientador professor Jorge Mendes Oliveira-Castro. Sou grata ao professor Jorge por ter tornado essa jornada menos aversiva possível. Professor, o senhor é exemplo de Mestre e Analista do Comportamento! Peça rara no meio acadêmico! Sou infinitamente grata a você.

À minha amada família, agradeço por todo carinho e cuidado dispensados a mim. Obrigada pelo incentivo constante e por me proporcionar tantos momentos felizes.

À minha querida professora, Hadassa Santiago, sou grata por todo o conhecimento compartilhado, por todo carinho e cuidado comigo. Você é exemplo de conduta como profissional e ser humano.

Às minhas queridas amigas, Louise Uchôa e Cristiane Matos, que sempre estão presentes, nos momentos mais alegres e também nos momentos mais tristes. Agradeço pelo incentivo constante.

Às amigas conquistadas aqui em Brasília durante o curso de mestrado, Ariela Holanda, Kellen Lima, Julianna Rufino, Paulo Cavalcanti, Aline Daniela, Rodrigo Monteiro, agradeço por toda ajuda e por tornar tudo muito mais divertido.

Aos professores do Programa de Pós Graduação em Ciências do Comportamento, obrigada pelo conhecimento compartilhado.

À Joyce, Amanda e Keules, por estarem sempre prontos a me ajudar enquanto aluna da UnB.

Agradeço aos professores Rafael Porto, Eileen Pfeiffer e Wânia Souza por aceitarem o convite para compor a banca examinadora e enriquecer o trabalho com seus conhecimentos.

Aos queridos colegas da Liga de Acadêmica de Análise do Comportamento do Piauí, que certamente tornaram o “estudar” muito mais reforçador.

Por último, mas não menos importante agradeço ao Instituto Educacional – INEC, na pessoa da professora Lílian Parente e do professor Tadeu Ramos, pelo espaço cedido para pesquisa. Foi uma honra voltar a minha querida escola!

RESUMO

O presente estudo examinou os efeitos dos níveis informativos de reforço no comportamento de escolha de marcas de biscoito em condições de variações generalizadas de preço (condições de inflação e desinflação) a partir do modelo da perspectiva comportamental. Um sistema simulado de compras foi desenvolvido para a coleta dos dados. Dezenove participantes foram expostos a seis situações de compras simuladas onde os preços das marcas variavam a cada nova ocasião de compra. Três níveis informativos de reforço foram identificados para as marcas. Uma análise de igualação nos esquemas de razão fixa e razão variável foi conduzida para observar o padrão de compras dos participantes. Parâmetros de elasticidade e intensidade da demanda foram obtidos para a categoria do produto bem como para cada marca. Os resultados indicaram a ocorrência de subigualação em ambos os esquemas de razão analisados a partir da lei generalizada da igualação, significando que os consumidores preferiram escolher marcas com preços mais altos que, conseqüentemente, estão relacionadas com maior aprovação e status social. Os valores de α , que está relacionada com a intensidade da demanda, indicaram que a responsividade dos consumidores está relacionada às marcas com maiores níveis informativo de reforço. O sistema simulado de compra demonstrou eficácia na coleta dos dados que e em se tratando de um sistema econômico fechado, foi possível observar diferentes padrões de consumo e que são raros de serem identificados em um sistema de economia aberta.

Palavras-chave: comportamento do consumidor, comportamento de escolha, sistema simulado de compra, lei generalizada da igualação, elasticidade da demanda, intensidade da demand

ABSTRACT

The present study examined the effects of levels of informational reinforcement on choice behavior of biscuit brands in terms of variations of price generalization (conditions of inflation and deflation) based on the behavioral perspective model. A simulated shopping system was developed for data collection. Nineteen participants were exposed to six simulated situations where prices of the brands varied with each new purchase occasion. Three levels of informational reinforcement were identified for the brands. An analysis of matching in schedules of fixed ratio and variable ratio was conducted to observe the purchasing patterns of the participants. Parameters, elasticity of demand and intensity were obtained for the product category and for every brand. The results indicated the occurrence of undermatching in both ratio schedules analyzed from the generalized matching law, meaning that consumers prefer to choose brands with higher prices, that consequently, are related to higher social status and approval. The values of α , which is related with the intensity of demand, indicated that consumer responsiveness is related to brands with higher levels of informational reinforcement. The simulated system purchase was effective in collecting the data. On being a case of a closed economy system, we observed different patterns of consumption that are rare of being identified in an open economy system.

Keywords: consumer behavior, choice behavior, purchase simulated system, generalized matching law, elasticity of demand, intensity of demand

SUMÁRIO

| | |
|---|------|
| AGRADECIMENTOS | v |
| RESUMO | vii |
| ABSTRACT | viii |
| LISTA DE FIGURAS | xi |
| LISTA DE TABELAS | xii |
| LISTA DE ANEXOS | xiii |
| INTRODUÇÃO..... | 14 |
| Comportamento de escolha | 14 |
| Comportamento do Consumidor e a Abordagem Comportamental | 16 |
| BPM e Lei da Igualação | 20 |
| Comportamento do Consumidor e Economia Comportamental | 25 |
| Comportamento do consumidor em condições de variações generalizadas de preços... .. | 27 |
| Contextualização do problema | 30 |
| Problema de pesquisa | 33 |
| MÉTODO | 34 |
| Participantes | 34 |
| Instrumento utilizado para a coleta de dados..... | 34 |
| Produto apresentado no experimento | 35 |
| Procedimento de coleta de dados | 36 |
| Procedimento de análise dos dados | 41 |

| | |
|---|----|
| RESULTADOS | 45 |
| Identificação dos níveis informativos de reforço | 45 |
| Escolha de acordo com as variações de preços e níveis informativos de reforço | 46 |
| Análise de Igualação..... | 49 |
| Coefficientes de elasticidade e intensidade da demanda | 52 |
| DISCUSSÃO..... | 55 |
| Escolha de acordo com as variações de preços e níveis informativos de reforço | 55 |
| Análise de Igualação..... | 56 |
| Coefficientes de elasticidade e intensidade da demanda | 59 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | 61 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 63 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Modelo na Perspectiva Comportamental [Adaptado de Foxall, et al., 2006] | 19 |
| Figura 2. Tela com questionário sobre o nível de conhecimento da marca..... | 37 |
| Figura 3. Tela com questionário sobre o nível de qualidade da marca | 38 |
| Figura 4. Tela com instruções a serem executadas pelos participantes..... | 38 |
| Figura 5. Tela de compras do Sistema Simulado de Compras | 40 |
| Figura 6. Histograma da quantidade comprada por participante em cada nível informativo na condição de preço 1..... | 47 |
| Figura 7. Histograma da quantidade comprada por participante em cada nível informativo na condição de preço 2..... | 47 |
| Figura 8. Histograma da quantidade comprada por participante em cada nível informativo na condição de preço 3..... | 48 |
| Figura 10. Análise de igualação: esquema de FR. Razão do valor pago em função da razão da quantidade comprada para todas as marcas do produto Biscoito (Log-Log) | 50 |
| Figura 11. Análise de igualação: esquema de VR6. Razão do valor pago em função da razão da quantidade comprada para todas as marcas do produto Biscoito (Log-Log) | 51 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1. Marcas e preços encontrados para o produto biscoito recheado em cada supermercado | 36 |
| Tabela 2. Condições e variações dos preços dos produtos por marca no decorrer de seis telas..... | 41 |
| Tabela 3. Teste Post Hoc dos questionários aplicados para o produto Biscoito | 46 |
| Tabela 4. Média da quantidade comprada em cada nível informativo na condição de preço 1 .. | 48 |
| Tabela 5. Média da quantidade comprada em cada nível informativo na condição de preço 2 .. | 48 |
| Tabela 6. Média da quantidade comprada em cada nível informativo na condição de preço 3 .. | 49 |
| Tabela 7. Parâmetros obtidos para a análise de igualação | 51 |
| Tabela 8. Parâmetros da Equação $\text{Log } Q_{it} = \alpha + \beta (\text{Log } P_{it}) + \epsilon_{it}$ | 53 |
| Tabela 9. Parâmetros da equação $\text{Log } Q_{it} = \alpha + \beta \text{Log } R_{Pit}$, para todos os participantes em todas as compras por marca..... | 54 |

LISTA DE ANEXOS

| | |
|---|----|
| Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ¹ | 68 |
|---|----|

INTRODUÇÃO

Comportamento de escolha

Os primeiros estudos sobre comportamento de escolha, sob uma perspectiva da teoria operante, foram realizados por Herrnstein em 1961 com contribuições de Catania (1966) e Findley (1958). A partir desses estudos, ele chegou ao que ele denomina como “matching law” (lei da igualação). Herrnstein (1997) define padrões de escolha não como um processo deliberativo interno, mas como “uma taxa de eventos intersubjetivamente observáveis que são temporalmente distribuídos”.

Em sua análise, Herrnstein (1961) observou que quando os animais possuíam duas oportunidades para responder (bicar a chave A ou B), e cada uma delas proporcionava reforço (acesso a alimentos) em seu próprio esquema de intervalo variável (VI), eles respondiam em A e B na proporção das taxas de reforço disponíveis em A e B. Em outras palavras, ele verificou uma correspondência precisa entre a frequência relativa das respostas e a frequência relativa de reforços. Essa relação funcional expressa matematicamente seria:

$$B_x / (B_x + B_y) = R_x / (R_x + R_y) \quad (1)$$

Levando em conta a possibilidade de ocorrer diferenças entre as opções em termos de viés, ou seja, preferência por uma das alternativas, não relacionada à distribuição de reforços, e sensibilidade, ou seja, a quantidade de mudança na distribuição da resposta em função da distribuição de reforços, Baum (1974) propôs a lei generalizada de igualação. A equação que representa essa função é:

$$B_x/B_y = b (R_x/R_y)^s, \quad (2)$$

em que as constantes b e s representam viés e sensibilidade, respectivamente.

Expressa logaritmicamente, a lei generalizada da igualação passa a ser representada pela seguinte função linear:

$$\log (B_x/B_y) = s \log (R_x/R_y) + \log b \quad (3)$$

De acordo com os parâmetros obtidos a partir da lei generalizada da igualação, geralmente, as mudanças na distribuição dos reforços são acompanhadas por mudanças menos acentuadas no responder indicando que o comportamento é menos sensível às variações na distribuição dos reforços. Quando as taxas relativas de resposta e reforço se igualam, isso é apenas outra forma de expressar a Equação 1. Assim como na equação de proporção, quando a taxa relativa de respostas não iguala à taxa relativa dos reforços, ocorrem os desvios da igualação: subigualação e supraigualação.

A subigualação pode ser identificada quando, a proporção de respostas emitidas por um organismo na alternativa que “exige mais” (dispensa menor quantidade de reforços), é maior do que o predito pela equação. A supraigualação pode ser observada quando o organismo responde com maior frequência do que o predito pela equação na alternativa que dispensa maior proporção de reforços.

É possível verificar o uso de medidas relativas em vez de medidas absolutas na teoria da igualação. Esse ponto foi investigado por Herrnstein em 1961, uma vez que uma correspondência precisa também foi observada com essas medidas relativas. “A correspondência entre as medidas relativas de resposta e reforço encontradas, resultaria assim do fato de que o comportamento em cada uma das duas chaves obedece a uma medida linear simples de força de resposta governada por regra. De acordo com este ponto de vista, os animais igualam a frequência relativa de responder com a frequência relativa de reforço não porque eles levam em conta o que está acontecendo nas duas chaves, mas porque respondem às duas chaves de forma independente” (Herrnstein, 1961, p. 270). Outro aspecto que deve ser mencionado acerca da teoria da igualação é a

utilização de esquemas concorrentes de reforçamento. Com o objetivo de entender como os processos de reforçamento funcionam é necessário controlar outros fatores para que os efeitos independentes do reforço no comportamento de escolha possam ser observados.

Os esquemas de reforço utilizados em pesquisas de comportamento de escolha são os esquemas concorrentes de intervalo fixo e variável (FI e VI) e os esquemas de razão fixa e variável (FR e VR), sendo este último quase não utilizado pelos pesquisadores, por gerar preferência exclusiva dos organismos pela opção que libera maior quantidade de reforços, tornando assim impossível observação da distribuição das respostas entre alternativas (Pierce & Cheney, 2008).

Posteriormente, Miller e Loveland (1974) e Pliskoff e Brown (1976), também analisaram, a partir da teoria da igualação, o comportamento de escolha de animais em contextos com mais de duas opções.

Comportamento do Consumidor e a Abordagem Comportamental

O arcabouço teórico do estudo do comportamento de escolha sob uma perspectiva operante pode ser muito útil para o estudo do comportamento do consumidor. Os diferentes contextos de compras (supermercados, shoppings, lojas, restaurantes), a vasta gama de opções que o consumidor encontra (produtos e marcas), as consequências relacionadas ao comportamento de consumir são aspectos passíveis de análise a partir da teoria da igualação.

Os primeiros trabalhos na área de psicologia do consumidor refletiam o interesse dos pesquisadores para o entendimento do modo como os consumidores respondiam às propagandas e, devido aos psicólogos pioneiros Scripture (1895), Gale (1900) e Scott (1903) (como citado em Schumann, Haugtvedt, & Davidson, 2008, pp. 6-7), que

resolveram estudar o fenômeno do consumo, esta área acabou surgindo como disciplina acadêmica.

Segundo Solomon (2002, p.24), o comportamento do consumidor “é o estudo dos processos envolvidos quando indivíduos ou grupos, selecionam, compram, usam ou dispõem de produtos, serviços, ideias ou experiências para satisfazer necessidades e desejos.” Estudar acerca desse fenômeno, seria, portanto, buscar elucidar as razões que fazem com que um indivíduo compre um produto em uma quantidade e frequência e porque ele escolhe um produto e não outro.

Existe a predominância do modelo social cognitivo no estudo do comportamento do consumidor e, diante desse contexto, com o objetivo de contribuir com o desenvolvimento científico da área da psicologia do consumidor, Foxall (1990, 1997) oferece mais uma possibilidade de estudo do comportamento do consumidor, onde destaca a importância dos efeitos de variáveis situacionais na determinação do comportamento humano.

O Modelo na Perspectiva Comportamental (Behavioral Perspective Model – BPM), proposto por Foxall (1990, 1997) tem como base a teoria operante de Skinner (Skinner, 1953, 1969, 1974), que tem um vasto repertório de conceitos teóricos, desenvolvidos a partir de sistemáticas pesquisas experimentais e aplicadas. A teoria operante destaca a importância das variáveis situacionais na determinação do comportamento, enfatizando os três pilares da tríplice contingência: antecedente, comportamento e consequência.

O BPM propõe que o comportamento do consumidor está situado na interseção do ambiente onde o comportamento ocorre (perspectiva espacial) e a história de aprendizagem do consumidor (perspectiva temporal). O modelo é uma adaptação da tríplice contingência da teoria operante (Foxall, Oliveira-Castro, James, &

Schrezenmaier, 2006). Nessa, um evento antecedente estabelece ocasião para uma resposta gerando a probabilidade de uma consequência. Essa consequência indicará a probabilidade dessa mesma resposta ocorrer no futuro dependendo se foi reforçadora (onde ocorrerá um aumento da frequência do comportamento) ou punitiva (onde ocorrerá a diminuição do comportamento). O modelo BPM prevê a ocorrência de três tipos de consequências: reforçamento utilitário, reforçamento informativo e consequências aversivas.

O reforçamento utilitário diz respeito a todo o benefício gerado pela posse do produto, ou seja, o que mantém a resposta de compra de um bem ou serviço é a sua função. Isto corresponde ao uso do termo “utilidade” na economia (até certo ponto) para se referir a “direta satisfação que os bens e serviços fornecem a seus possuidores” (Gould & Kolb, 1964 como citado em Foxall, 1997, p. 82).

O segundo tipo de consequência mencionado acima, o reforçamento informativo, é simbólico e mediado pelas ações de outros. Consiste no feedback que é fornecido sobre o desempenho enquanto consumidor e resulta do nível de status social, prestígio e aceitação alcançado por um consumidor. Por ser mediado por outros, é considerado comportamento verbal, pois consiste em discursos, gestos e pensamentos (Skinner, 1957).

E por fim, as consequências aversivas, quando ocorrem reduzem as chances do comportamento ocorrer no futuro e diz respeito, por exemplo, a gastar tempo ou dinheiro para obter um produto ou serviço ou receber um produto ou serviço defeituoso ou insatisfatório.

O BPM apresenta o comportamento de consumo como resultado da interação da história de aprendizagem do indivíduo com o cenário de consumo este que compreende os estímulos ambientais antecedentes ou variáveis situacionais. A Figura 1 apresenta

um esquema do modelo sob a perspectiva comportamental abordando os três tipos de consequências do comportamento de consumo descritas anteriormente.

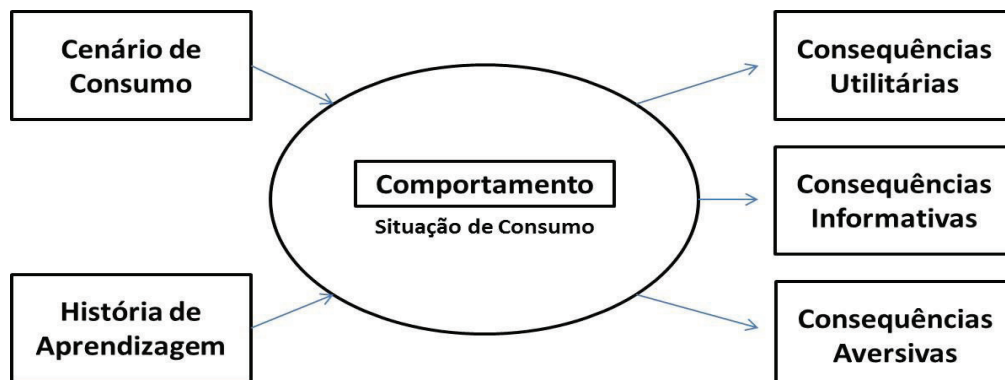


Figura 1. Modelo na Perspectiva Comportamental [Adaptado de Foxall, et al., 2006]

Pesquisas que tem como base o BPM investigam as relações existentes entre os tipos de consequências que o modelo prevê e o comportamento do consumidor. Foxall, Oliveira-Castro e Shrezenmaier (2004), a partir dos dados de painel da empresa Taylor Nelson Sofres, observaram os padrões de compras de oitenta consumidores em nove categorias de produtos, em um período de dezesseis semanas e analisaram como os diferentes níveis de reforço utilitário e informativo influenciam as escolhas de marcas dos consumidores. Nesse estudo, o preço médio de cada marca e os valores das médias de conhecimento e qualidade atribuídos às marcas foi usado como critério para classificar as marcas nos diferentes níveis de reforço informativo e utilitário. Após a classificação das marcas por níveis, foi possível observar que, a maioria dos consumidores compra maior quantidade de marcas que estão dentro de um mesmo nível informativo particular do que marcas que estão em níveis informativos diferentes. O mesmo foi observado nas compras de marcas dentre os níveis utilitários. Esses achados contribuem para a compreensão de como são formados os repertórios de marcas, sendo este conhecimento muito útil para as estratégias de propagandas.

Os níveis informativos e utilitários das marcas foram obtidos a partir da aplicação de dois questionários aos participantes. O índice de conhecimento e qualidade (MCQ) ao qual foi feita referência, diz respeito à média dos valores atribuídos por cada participante para cada marca. Os questionários solicitavam que o participante atribuísse um valor de 0 a 3 para avaliar o quanto a marca era conhecida (0-desconhecida, 1-pouco conhecida, 2-medianamente conhecida e 3-muito conhecida) e para avaliar o grau de qualidade percebida, o participante também deveria atribuir valores de 0 a 3 (0-sem opinião, 1-pouca qualidade, 2-qualidade mediana e 3-alta qualidade). Os níveis utilitários de reforçamento estão relacionados à adição de atributos ao produto ou categoria, supostamente desejáveis pelo consumidor. Esses atributos somam valor e justificam aumentos nos preços dos produtos. Nessa pesquisa, os níveis de reforçamento utilitário foram baseados nas características que os produtos possuíam (por exemplo, feijão enlatado x feijão enlatado com molho).

BPM e Lei da Igualação

Um ponto em comum entre o modelo da perspectiva comportamental (BPM) e a lei da igualação é que ambos destacam a importância do contexto para a compreensão do comportamento humano. A lei da igualação, “leva em consideração o contexto no qual o reforçador é contingente ao comportamento, isto é, leva em consideração os outros reforçadores presentes no meio e contingentes a outras respostas, para então poder prever como determinado reforçador vai afetar determinado comportamento” (Mijares & Silva, 1998, p. 47).

Contudo, para ser possível o entrelaçamento de ambos, segundo Foxall (1999), é necessária uma leitura específica do uso da lei da igualação no comportamento do consumidor. Os problemas que exigem adaptações dizem respeito à lei da igualação ter

sido desenvolvida em esquemas de intervalo (onde as taxas de reforçamento são as variáveis independentes) e o comportamento de comprar ser baseado em esquemas de razão. A variável independente de um esquema de razão (preço) não traduz muito bem a variável independente da lei da igualação, pois a taxa de reforço depende da taxa de respostas no esquema de razão.

Embora essas traduções sejam um pouco complexas, as variáveis dentro do comportamento do consumidor têm a vantagem de serem prontamente mensuráveis. “Na análise do comportamento do consumidor, uma unidade adequada de escolha (ou seja, a variável dependente) seria o gasto e não a compra. Esses gastos, por sua vez, seriam medidos em unidades monetárias. A unidade de reforço é o número real de compras feitas, dado uma relação particular de gastos, isto é, a quantidade de produtos adquiridos com o valor gasto na compra” (Foxall, 1999, p. 245).

No contexto das compras para as marcas de supermercado, o viés (*b*) é provável como resultado da escolha do consumidor de uma loja de conveniência que carrega apenas um subconjunto de todas as marcas dentro de uma categoria de produto a partir do qual ela pode agora escolher, ou a partir do posicionamento de marcas de destaque dentro de uma prateleira em exibição no qual o revendedor ganha uma margem mais elevada. A sensibilidade (*s*) é muitas vezes tomada como indicativo da possibilidade de substituição dos reforçadores.

Outro problema da aplicação da lei da igualação para o estudo do comportamento do consumidor seria a utilização de esquemas de razão. Como já comprovado empiricamente, os esquemas de razão geram preferência exclusiva por uma única alternativa, e por isso são raramente utilizados nos estudos de comportamento de escolha. Entretanto, existe uma importante exceção para tal predição da lei da igualação. Quando o comportamento de escolha ocorre entre bens não substitutos, a predição é a

ocorrência do responder não exclusivo em esquemas concorrentes de razão variável (Green & Freed, 1993, p.52 como citado em Foxall, 1999). Outra referência, que descreve a utilização de esquemas concorrentes de razão variável é apresentada, na literatura, por MacDonall (1988).

Em sua pesquisa, ele demonstra que o comportamento de escolha pode ser estudado a partir da lei da igualação com a utilização de esquemas concorrentes de razão variável. Em seu delineamento experimental, MacDonall (1988), enfatiza que, quando a resposta do organismo interfere em ambos os esquemas de reforçamento (e não somente no esquema vigente), é possível então observar-se o mesmo padrão de distribuição de respostas entre as opções que são observadas em esquemas concorrentes de intervalo variável (VI VI). O pesquisador denomina esse esquema de esquema concorrente *dependente* de razão variável.

No procedimento desenvolvido por MacDonall (1988), ratos albinos foram expostos a esquemas dependentes de razão variável. Assim como Findley (1958), o pesquisador utilizou uma única barra de pressão (barra principal) e uma segunda barra (barra de troca de esquemas). A segunda barra sinalizava a troca dos esquemas quando pressionada, pois ligava e desligava o estímulo luminoso. Os reforços eram liberados de acordo com as respostas na barra principal. E à medida que era pressionada avançava a contagem nos cronômetros dos dois esquemas. As respostas que completavam uma razão na presença do estímulo correlacionado eram reforçadas e, quando as respostas ocorriam e não estavam relacionadas com o estímulo correto, o reforço ficava retido até quando o organismo pressionasse a barra de troca, produzindo o estímulo apropriado e houvesse uma resposta na barra principal. A próxima razão no cronômetro não avançava até que o reforço fosse coletado.

Os resultados encontrados por MacDonall (1988) demonstram que a distribuição do comportamento pode ser observada em esquemas concorrentes dependentes de razão variável. Embora os resultados fossem próximos à igualação ($s = 1$), o pesquisador obteve a subigualação no padrão da distribuição das respostas. Taylor e Davison (1983), após revisão de literatura concluíram que a igualação entre razão de tempo e razão de reforço é aproximada ($s = 1$) quando as respostas são distribuídas exponencialmente entre as opções em esquemas concorrentes de intervalo variável (como citado em MacDonall, 1988). Uma vez que os esquemas dependentes concorrentes de razão variável demonstraram os mesmos resultados que os obtidos em esquemas concorrentes de intervalo variável, o pesquisador concluiu que, a subigualação encontrada, não foi ocasionada pelo esquema de razão ou por estar utilizando ratos como sujeitos experimentais.

A pesquisa de MacDonall (1988) fornece base para futuras investigações, principalmente na área do comportamento de escolha de marcas. Outros comportamentos econômicos tais como “melhoramento”, maximização e substitubilidade são passíveis de investigação em esquemas dependentes concorrentes de razão variável. Na área do comportamento do consumidor (escolha de produtos ou marcas) é possível investigar como os aspectos qualitativos dos reforços interferem no comportamento de escolha dos consumidores, aspectos que não foram possíveis serem investigados na pesquisa de MacDonall (1988) por trabalhar com sujeitos infra-humanos e também devido à grande quantidade de diferentes variáveis que estão presente no cenário de consumo real.

Em situações de compra e consumo naturais, os esquemas encontrados normalmente se assemelham a esquemas concorrentes de razão variável (VR VR) e tem sido a maneira como o trabalho analítico comportamental tem considerado as relações

de preço/quantidade comprada no que diz respeito à escolha do consumidor. O termo razão variável (VR), diz respeito a quanto o consumidor terá que gastar para adquirir o reforço. Na área de comportamento do consumidor as observações dos padrões de compra nos esquemas de VR são analisadas dentro de um período de tempo ou por ocasião de compra.

Foxall e James (2001, 2003) aplicaram esse tipo de análise a dados obtidos de painéis de consumidores, os quais se caracterizam por grupos de pessoas que registram as informações a respeito de suas compras. A escolha do consumidor foi analisada considerando marcas que eram substitutas, não substitutas e independentes. As análises de correspondência e maximização foram baseadas em medidas relativas de preço pago e quantidade comprada. Nesse estudo, como previsto, as marcas substitutas mostraram “igualação” enquanto que, marcas independentes mostraram alguma evidência de antigualação. Os resultados desse estudo também mostraram que os consumidores tendem a maximizar a quantidade que eles pagam em relação à quantidade comprada dentro de seu repertório de marcas mediante a compra de marcas mais baratas.

Outro estudo, na área de comportamento do consumidor, que adotou a lei da igualação como uma das possibilidades de análise, foi realizado por Foxall, Oliveira-Castro e Schrezenmaier (2004). Nesse estudo, o padrão de compras de uma amostra de 80 consumidores, dentro de nove categorias de produtos, foi analisado durante o período de 16 semanas. As categorias de produtos analisadas foram feijão enlatado, biscoito, margarina, cereal, queijo, manteiga, suco de frutas, café instantâneo e chá. Os dados dos consumidores foram obtidos através de um painel de consumidores. Uma das conclusões obtidas a partir deste tipo de análise foi que, confirmando o que já era previsto, os dados sugerem que os consumidores tendem tanto a igualar quanto a

maximizar, isto é, os consumidores tendem a igualar a quantia gasta com a quantidade de reforço comprando a marca mais barata em maior quantidade.

A análise de demanda, também realizada nesse estudo, buscou analisar a relação entre preço e quantidade e a partir dos coeficientes de elasticidade, determinar a sensibilidade da quantidade demandada em relação ao preço. Os resultados demonstraram uma fraca relação entre o preço e a quantidade relativa demandada a partir da larga dispersão dos pontos de dados indicada pelos baixos valores de R^2 e beta. Os achados dessa pesquisa sugerem que as variáveis explanatórias que foram investigadas estão longe de serem as únicas influências na escolha de marcas, contudo os resultados para a elasticidade de demanda intergrupos fornecem uma forte evidência que os níveis de reforço informativo e utilitário têm efeitos distintos na escolha de marcas (Foxall, Oliveira-Castro e Schrezenmaier, 2004).

Comportamento do Consumidor e Economia Comportamental

O BPM e a área de economia comportamental tentam explicar fenômenos presentes no comportamento do consumidor. Hursh (1984) destaca que o valor dos conceitos econômicos para a psicologia se baseia tanto na validade empírica, quando testada em laboratório com sujeitos, quanto na utilidade em descrever um fenômeno, quando comparada ao que já existe e que foi estabelecido pelos conceitos comportamentais. Como é possível observar a partir da pesquisa citada anteriormente, o conceito de curvas de demanda se faz particularmente útil, pois têm aplicação direta à área de pesquisa de comportamento do consumidor. A curva de demanda possibilita observar a relação existente entre preço e quantidade consumida de uma comodidade (ou reforço), sendo esta, a variável dependente nos estudos de economia comportamental.

Dois parâmetros importantes presentes numa curva de demanda são a intensidade de demanda e a elasticidade (Oliveira-Castro *et al.*, 2006 como citado em Hursh, 1984). A intensidade estaria relacionada à frequência do comportamento de consumo em uma dada condição de preço e a elasticidade se refere a como alterações no preço ou no custo de um bem pode alterar a taxa de respostas do comportamento de consumo (responsividade). É importante destacar que existe uma diferença entre a medida de força de resposta e elasticidade. Segundo Hursh (1984), a medida de força de resposta (frequência do comportamento de consumo) se refere às mudanças nas taxas de respostas em função de algum “disruptor” (por exemplo, um atributo da marca) e elasticidade mede a mudança no consumo em função do preço. Em alguns casos esses parâmetros estão relacionados matematicamente, como será possível observar mais adiante na seção de resultados da pesquisa. A demanda pode apresentar-se inelástica ou elástica. Na primeira condição, o comportamento de consumir apresenta pouca alteração em sua frequência diante de alterações no preço (aumento ou redução). Na segunda condição o comportamento de consumo tem sua frequência visivelmente alterada, isto é, quando o custo de uma comodidade aumenta, a demanda diminui em proporções maiores que os aumentos no preço ou no custo.

Em outro estudo, onde esses conceitos foram analisados, Oliveira-Castro, Foxall e Schrezenmaier (2005) investigaram padrões de consumo acerca da responsividade do consumidor aos aspectos monetários, utilitários e informativos de produtos. Nessa pesquisa foi utilizado um painel de 80 consumidores da empresa Taylor Nelson Sofres, o mesmo utilizado por Foxall *et al.* (2004), assim como um método semelhante de classificação para os diferentes níveis de reforço. Após decompor a análise de elasticidade (intramarcas, utilitário e informativo), os resultados demonstraram que, o coeficiente intramarcas está relacionado à escolha de uma marca mais barata dentro de

seu repertório, o coeficiente de elasticidade utilitário entre marcas, se identifica a sensibilidade do consumidor a marcas com maior nível utilitário e o coeficiente de elasticidade informativo entre marcas, demonstra a sensibilidade a marcas de maior nível aprovação social. Os resultados demonstraram também que os consumidores tendem a adquirir menores quantidades de produto ao comprar marcas mais caras, ou com níveis de reforço informativo e utilitários mais altos.

Os conceitos da economia comportamental têm sido bastante utilizados para a análise do comportamento de consumo de marcas e produtos sendo capaz de explicar, a partir de parâmetros, que características influenciam a escolha e como elas influenciam. Esses conceitos também são utilizados em contextos de economias inflacionárias, onde, além de investigar como e quais os atributos de marcas e produtos influenciam a escolha, a variação dos preços são de particular interesse para profissionais e acadêmicos que atuam na área do comportamento do consumidor.

Comportamento do consumidor em condições de variações generalizadas de preços

O comportamento de escolha do consumidor diante de variações generalizadas dos preços de bens e serviços tem chamado cada vez mais a atenção de pesquisadores do marketing, economia e áreas afins (Erdem, Imai & Keane, 2003). As variações generalizadas de preços, ao qual é feito referência e que é a variável independente dessa pesquisa, se assemelham aos fenômenos que ocorrem na economia real, e que é conhecida como condições inflacionárias. Dizemos que uma economia encontra-se em período inflacionário, quando ocorre um aumento sustentado no nível geral dos preços de um bem ou serviço, diminuindo o poder de compra do consumidor. Outra característica da economia, quando em períodos inflacionários, diz respeito à alta

frequência de variações nos preços, podendo variar para mais ou para menos (desinflação). As pesquisas que investigam acerca desse fenômeno, geralmente apresentam resultados da relação deste com o crescimento econômico. Por exemplo, Bruno e Easterly (1998) observaram que períodos de inflação estão relacionados com crescimento econômico negativo, quando comparou o comportamento econômico de diversos países em seus períodos antes, durante e depois de uma crise inflacionária (como citado em Engelbrecht & Langley, 2001).

Pesquisas acerca dos padrões comportamentais dos consumidores com relação às marcas e seus atributos, em condições inflacionárias, são minoria quando comparadas a outros temas da área do comportamento do consumidor. As terminologias mais comuns, encontradas em pesquisas que buscam observar o efeito de mudanças nos preços sobre a escolha de produtos ou marcas, são: variações estocásticas de preços, flutuações de preços e expectativas sobre preços. Shoemaker (1979) e Ward e Davis (1978) foram talvez os primeiros de muitos estudos que encontraram evidências de aceleração nas compras, significando que baixa nos preços induzem os consumidores a comprarem quantidades maiores que as normais (como citado em Erdem, Imai & Keane, 2003). Outras pesquisas, acerca de “expectativas de preços”, apontam que os consumidores baseiam suas escolhas, não somente nos preços atuais aos quais estão expostos, mas também em como este preço atual se relaciona a um padrão de preço intertemporal, isto é, o consumidor leva em consideração a média de preço do bem ou serviço.

Em outra pesquisa, a quantidade escolhida de marcas em diferentes lojas foi observada e comparada à quantidade comprada quando o valor dessas marcas encontrava-se igual à zero. Oliveira-Castro, Foxall, Yan e Wells (2011) examinaram a aplicação do modelo exponencial da demanda de Hursh e Silberberg (2008), para medir

o valor essencial de diferentes marcas, associadas aos distintos níveis de reforçamento informativo e utilitário de bens de consumo rotineiro. A abordagem proposta por Hursh e Silberberg (2008) utiliza curvas de demanda para mapear como o consumo do reforço se altera, de acordo com mudanças nos diferentes esquemas de razão de preço. A equação exponencial apresentada a seguir, é utilizada para apresentar as curvas de demanda:

$$\text{Log}Q = \text{Log}Q_0 + k (e^{-\alpha Q_0 P} - 1), \quad (5)$$

onde Q é a quantidade consumida, Q_0 é o consumo quando o preço é zero, k é uma constante que especifica a amplitude dos dados e α é a taxa de decréscimo no consumo com aumento no preço, a qual é uma medida de elasticidade que é interpretada como o valor essencial do reforçador, e P é o preço para cada reforçamento (Hursh & Silberberg, 2008 como citado em Oliveira-Castro *et al.*, 2011).

Os pesquisadores dividiram o objetivo geral em três objetivos mais específicos, dois dos quais os resultados são de particular interesse para a presente pesquisa, são eles: 1) examinar o quão bem o modelo apresenta os dados que descrevem a quantidade comprada de uma determinada marca em função das mudanças nos preços e, 2) investigar se os parâmetros mudam sistematicamente com as mudanças nos níveis de reforçamento informativo e utilitário associados com diferentes marcas.

Os resultados encontrados por Oliveira-Castro *et al.* (2011), que se relacionam com os dois objetivos descritos acima, demonstram que os valores de α diminuíram à medida que o nível informativo aumentou, sugerindo que aumentos no nível informativo de reforçamento oferecido pelas marcas, estavam associados com aumentos no valor essencial da marca para o produto feijão enlatado. Para esse mesmo produto (feijão enlatado), em três das quatro lojas analisadas, os valores de Q_0 (quantidade comprada de uma marca quando o preço era zero) aumentaram à medida que o nível

informativo aumentou, e somente em uma das lojas foi observado um leve decréscimo no valor de Q_0 . Para o produto biscoito, os valores de α tenderam a decair à medida que o índice de MCQ aumentou, indicando que o valor essencial aumenta com o aumento no nível informativo de reforçamento. Os valores do parâmetro Q_0 aumentaram em dois tipos do produto biscoito e decaíram para um tipo do mesmo produto.

Ao discutirem os resultados encontrados, os pesquisadores observaram que, aumentos no nível informativo de reforçamento oferecido pelas marcas foram significativamente seguidos por aumentos no valor essencial da marca (α). O oposto foi observado para o parâmetro Q_0 , isto é, aumentos no nível informativo das marcas não foram seguidos por mudanças sistemáticas na quantidade máxima que os consumidores comprariam quando o preço era zero (Oliveira-Castro *et al.*, 2011). Essa falta de associação significativa corrobora com a hipótese que, os dois parâmetros da equação são independentes, cada qual medindo aspectos diferentes do consumo (Hursh & Silberberg, 2008 como citado em Oliveira-Castro *et al.*, 2011).

O estudo apresentado acima descreve importantes padrões de escolhas que podem ser observados diante de alterações nos preços. Os parâmetros obtidos a partir da equação utilizada, também fornecem dados acerca de como o repertório de marcas do consumidor é formado, indicando que características das marcas, além das alterações nos preços, influenciam no comportamento de escolha.

Contextualização do problema

A capacidade de resposta do consumidor às alterações de preço é de grande interesse tanto para pesquisadores do marketing e áreas afins como para gerentes de lojas uma vez que isto influencia diretamente em como as estratégias de preço e táticas devem ser conduzidas. Identificar “se”, “como” e “por que” essas mudanças podem

influenciar as vendas de marcas e de categorias de produtos torna-se, portanto pontos essenciais a serem investigados acerca do comportamento do consumidor.

As pesquisas citadas ao longo do texto demonstram que variações generalizadas nos preços e promoções de produtos ou marcas influenciam o comportamento de escolha do consumidor. Como já mencionado anteriormente, alguns pesquisadores atribuem ao preço o atributo de maior influência na escolha de marcas ou produtos. Erdem, Imai & Keane (2003) destacam que, não somente o preço vigente ao qual o consumidor está exposto, mas também ao “repertório de preços” sobre a marca que o consumidor possui é que de fato influencia sua escolha por uma determinada marca.

O BPM, por possuir uma vasta e sólida literatura na área do comportamento do consumidor, apresenta-se como um modelo adequado para analisar o comportamento de escolha de marcas em contextos de variações generalizadas de preços. De posse dessa base teórico-metodológica, possibilita analisar quais atributos das marcas contribuem para a escolha do consumidor, sendo esta, uma característica que destaca o modelo da perspectiva comportamental dos modelos que se propõem a estudar a escolha do consumidor apresentados até agora. Além do atributo “preço”, é possível levantar questionamentos sobre a influência do valor informativo das marcas no padrão de escolha de consumidores nesses contextos de variações generalizadas de preços.

Sob a perspectiva comportamental (BPM), as pesquisas são baseadas quase que exclusivamente em dados de painel. Esse tem sido o método de análise de dados de consumidores mais utilizado ao longo dos anos, por ser capaz de gerar amostras com números bastante significativos e informações precisas acerca dos padrões de compras dos consumidores. Por outro lado, por não permitir maiores possibilidades de manipulações de variáveis de interesse, os dados de painel diminuem sua contribuição enquanto ferramenta de pesquisa. Para suprir algumas possíveis dificuldades,

pesquisadores têm cada vez mais delineado experimentos que utilizam softwares para a coleta de dados em pesquisas na área de comportamento do consumidor.

Experimentos de compras simuladas oferecem realismo e mais flexibilidade a um custo muito mais baixo. Em comparação com experimentos de campo, esse tipo de pesquisa oferece mais controle sobre variáveis externas e a possibilidade de uma manipulação mais flexível das variáveis de mercado, em um menor espaço de tempo e também com custo de resposta mais baixo (Burke, 1996, Cohen e Gadd, 1996, Brucks, 1988). As pesquisas que envolvem simulações experimentais de variações de preços, dentro do modelo da perspectiva comportamental, apresentam-se como um campo pouco explorado e que oferece inúmeras possibilidades de análises sobre o comportamento do consumidor.

O debate permanente na psicologia acerca da pesquisa de campo e laboratorial é particularmente relevante para o estudo do comportamento de escolha na área do consumo. De acordo com Brehmer e Dörner (1993), pode-se relacionar essa discussão para as dificuldades colocadas pela complexidade, significando que, a complexidade incontrolável da pesquisa de campo cria problemas de inferência, enquanto o ambiente de laboratório controlado pode gerar fraca validade externa (como citado em Arntzen, Fagerstrom & Foxall, 2009). DiFonzo *et al.* (1998) argumenta que a utilização de computadores simulando mundos oferece uma saída alternativa para este dilema (como citado em Arntzen, Fagerstrom & Foxall, 2009).

No contexto dessa pesquisa, a consideração feita por Hursh (1984) demonstra a relevância de experimentos com sistemas de economia fechada. De acordo com ele, essas pesquisas são necessárias para ampliar a generalidade dos princípios comportamentais, uma vez que, dificilmente observam-se processos como modelagem, discriminação e contraste em ambos os sistemas econômicos. É possível ainda, observar

uma interdependência entre desempenho e reforços no sistema de economia fechada, que é praticamente inexistente na economia aberta. Sistemas de economia fechada oferecem um controle adicional e funcional ao experimento (Hursh, 1984).

Problema de pesquisa

A partir da perspectiva do BPM, o presente estudo propôs analisar, responder e suscitar questões acerca do fenômeno consumo tais como: Qual o efeito do nível informativo das marcas no comportamento de escolha do consumidor em condições de variações generalizada de preços? O consumidor escolhe uma marca somente baseado no preço que é imposto?

O objetivo geral da pesquisa consiste em observar como os diferentes níveis informativos de reforçamento associados às marcas, obtidos a partir do cálculo da MCQ, influenciam o consumidor na escolha de marcas, em condições de variações generalizadas de preço (condições de inflação e desinflação). Dentro desse objetivo geral, destacamos ainda dois objetivos específicos. O primeiro é analisar “se” e “como” os conceitos de intensidade e elasticidade descrevem padrões de consumo em condições de inflação e desinflação dos preços de marcas. O segundo objetivo específico dessa pesquisa é, através de uma análise de igualação, observar o comportamento de escolha das marcas e descrever possíveis influências nos padrões de consumo. A presente pesquisa inova, quando propõe investigar a partir de um ambiente simulado de compras, comportamento do consumidor, adicionando à descrição, explicações acerca de como os níveis de prestígio e status social associados às marcas e as variações de natureza inflacionária dos preços se relacionam com o comportamento de escolha.

MÉTODO

Participantes

Vinte e três pais de discentes do ensino infantil (6 homens e 17 mulheres) de uma escola particular na cidade de Teresina-PI, com média de idade de 35 anos, filhos em idade escolar (2-6 anos de idade) e responsáveis pela compra de suprimentos para suas residências participaram da pesquisa. Os participantes foram recrutados na própria escola por meio de uma solicitação de permissão para a coleta de dados e posterior emissão do termo de consentimento livre esclarecido (ver Anexo 1) enviado diretamente aos candidatos a participarem da presente pesquisa.

A escolha desse grupo de participantes mostrou-se conveniente, pois a pesquisadora tem acesso mais fácil à instituição de ensino e esse grupo tem contato frequente com o produto que foi utilizado no experimento. Esse grupo de participantes está sempre em contato com contextos de compras em supermercados e sempre busca otimizar o orçamento mensal, ou seja, sempre compara preços e investiga alternativas na tentativa de buscar o melhor produto por um preço mais baixo.

Instrumento utilizado para a coleta de dados

Um notebook Acer * Aspire, 4 Gb de memória RAM e HD de 640 Gb, processador Intel Core i5 contendo o Sistema Simulado de Compras, um programa de simulação de compras desenvolvido exclusivamente para esta pesquisa. O instrumento foi elaborado por um programador contratado pela pesquisadora. Os direitos autorais do sistema foram concedidos à mesma.

O programa registrou dados de cada participante acerca do tempo total de compra, valor total gasto, valor gasto em cada marca, quantidade de itens comprados por tela e quantidade total de compra.

Produto apresentado no experimento

O produto biscoito foi escolhido pela pesquisadora para ser utilizado no experimento, pois é um produto que é comprado frequentemente pelo grupo de participantes escolhido, existem muitas marcas que competem entre si, pode ser comprado em uma quantidade maior, pois possui prazos de validade maiores e é um produto que é sujeito a constantes alterações nos preços.

Para escolher o pacote padrão do produto que foi utilizado considerou-se que, na maioria das categorias de produtos, existe um tamanho de embalagem que é claramente dominante (ou mais popular), isto é, a grande maioria das vendas é para esse tamanho de embalagem. Portanto, para o produto biscoito, a embalagem utilizada foi a de 140g.

Os valores descritos a seguir (Tabela 1) representam os valores encontrados pela pesquisadora para as marcas de biscoitos recheados. As quatro marcas foram escolhidas de acordo com a frequência com que foram encontradas nas cinco redes de supermercados visitadas pela pesquisadora.

Tabela 1. Marcas e preços encontrados para o produto biscoito recheado em cada supermercado

| | Nestlé | Bauduco | Richester | Estrela |
|----------------|----------|----------|-----------|----------|
| Supermercado 1 | R\$ 1,95 | R\$ 1,09 | R\$ 1,09 | R\$ 1,05 |
| Supermercado 2 | R\$ 1,99 | R\$ 1,09 | R\$ 1,25 | R\$ 0,90 |
| Supermercado 3 | R\$ 1,94 | R\$ 1,04 | R\$ 1,15 | R\$ 1,05 |
| Supermercado 4 | R\$ 1,78 | R\$ 1,04 | R\$ 1,20 | R\$ 0,95 |
| Supermercado 5 | R\$ 1,85 | R\$ 1,00 | R\$ 1,25 | R\$ 1,05 |

Procedimento de coleta de dados

A coleta teve duração de uma semana e ocorreu em uma das salas (disponibilizada somente para a pesquisa) da instituição de ensino. A sala dispunha de mesa, de cadeira, de iluminação constante e de refrigeração de ar.

O termo de consentimento livre e esclarecido foi apresentado a cada participante no início do programa. Ao final da leitura do termo de consentimento o participante deveria selecionar a opção “aceito” para que o programa autorizasse o acesso às próximas etapas. O termo de consentimento livre e esclarecido destacava também que o participante poderia optar por desistir de participar da pesquisa e que isto não implicaria em nenhum custo ou problema.

Nas duas telas seguintes foi apresentado um questionário para identificar as marcas quanto ao valor informativo, este que foi medido em escalas de 0 a 3 para avaliar o grau de conhecimento das marcas, sendo 0 desconhecida, 1 pouco conhecida, 2

medianamente conhecida e 3 muito conhecida. Para avaliar o grau de qualidade percebida, os participantes deveriam atribuir valores de 0 a 3, sendo 0 sem opinião, 1 pouca qualidade, 2 qualidade mediana e 3 alta qualidade (Figura 2 e Figura 3). Este questionário, semelhante ao utilizado por Foxall *et al.* (2004), foi adaptado para o produto de interesse desta pesquisa, pois foi adicionado ao computador e foi direcionado somente aos participantes da pesquisa. Partindo do pressuposto que as marcas de maior nível de reforço informativo são aquelas mais conhecidas como de boa qualidade, este nível foi mensurado para cada marca, a partir da média dos valores atribuídos nas duas escalas citadas anteriormente, ou seja, média dos valores atribuídos ao quanto a marca é conhecida e quanto ela é percebida como de boa qualidade e nomeou-se essa média de MCQ.

SISTEMA SIMULADO DE COMPRA

Quais das marcas abaixo você considera: Utilize 0-desconhecida; 1-pouco conhecida; 2-medianamente conhecida; 3-muito conhecida;

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>Bauducco</p>  <p>Conhecimento: <input type="text" value="0"/></p> | <p>Nestle</p>  <p>Conhecimento: <input type="text" value="0"/></p> | <p>Richester</p>  <p>Conhecimento: <input type="text" value="0"/></p> | <p>Estrela</p>  <p>Conhecimento: <input type="text" value="0"/></p> |
|--|--|--|---|

CONTINUAR

Figura 2. Tela com questionário sobre o nível de conhecimento da marca.

SISTEMA SIMULADO DE COMPRA

Quanto ao nível de qualidade, selecione a(s) marca(s) que você considera. Utilize 0-sem opinião; 1-pouca qualidade; 2-qualidade mediana; 3-alta qualidade;

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>Bauducco</p>  <p>Qualidade <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3</p> | <p>Nestle</p>  <p>Qualidade <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3</p> | <p>Richester</p>  <p>Qualidade <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3</p> | <p>Estrela</p>  <p>Qualidade <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3</p> |
|---|---|--|--|

CONTINUAR

Figura 3. Tela com questionário sobre o nível de qualidade da marca

A seguir, os participantes foram expostos a seis situações (telas) de compras. Imediatamente antes de cada situação de compra, o programa exibiu uma nova tela com as instruções a serem executadas pelo participante e sinalizava em que tela de compra o participante se encontrava, como exemplificado na Figura 4.

Você estará realizando a compra 1 de 6

- 1) A partir de agora você deverá realizar compras de biscoitos para sua residência
- 2) Você deverá fazer 6 compras;
- 3) O programa exibirá várias telas de compras e cada nova tela exibida corresponderá a uma nova compra;
- 4) Você receberá um valor para realizar as 6 compras portanto, deve gastar todo o valor disponibilizado em cada compra;
- 5) Boas compras!


✕

Figura 4. Tela com instruções a serem executadas pelos participantes

A quantia de R\$ 10,00 (dez reais) para a compra simulada, foi disponibilizada aos participantes no início de cada nova situação de compra. O valor estipulado para

cada compra foi baseado no custo médio do valor do lanche semanal disponível na cantina da instituição de ensino onde foi realizada a pesquisa. Além disso, foi levado em consideração, o preço unitário do produto (biscoito) caracterizado por ser de baixo custo. Essa quantia também favoreceu a realização da tarefa com menor custo de resposta.

O programa apresentou o produto dividido em subcategorias (Biscoitos Recheados e Biscoitos Cream Cracker) com seus respectivos preços e com uma opção de selecionar a quantidade a ser comprada como pode ser visualizado na Figura 5. As duas subcategorias de biscoitos foram apresentadas para que o participante pudesse optar por uma opção entre “doce” ou “salgada”.







Pesquisar...





[Início](#) [Categorias](#) [Produtos](#)

Bem vindo ao nosso Ambiente Simulado de compra, para realizar uma compra informe a Qtd do produto desejado e clique em Adicionar, para finalizar a compra basta clicar no botão finalizar compra.

Biscoitos Recheados

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p style="font-size: x-small;">Biscoito Bauducco Guloso Recheado 140g</p>  <p style="font-size: x-small;">Valor: R\$ 1,09</p> <p style="font-size: x-small;">Qtd: <input type="text"/> Adicionar</p> | <p style="font-size: x-small;">Biscoito Estrela Mostros S.A Recheado 140g</p>  <p style="font-size: x-small;">Valor: R\$ 1,05</p> <p style="font-size: x-small;">Qtd: <input type="text"/> Adicionar</p> | <p style="font-size: x-small;">Biscoito Nestlé Passatempo Rech. 140g</p>  <p style="font-size: x-small;">Valor: R\$ 1,99</p> <p style="font-size: x-small;">Qtd: <input type="text"/> Adicionar</p> | <p style="font-size: x-small;">Biscoito Richester Amori Recheado 140g</p>  <p style="font-size: x-small;">Valor: R\$ 1,25</p> <p style="font-size: x-small;">Qtd: <input type="text"/> Adicionar</p> |
|---|---|--|--|

Biscoitos Cream Cracker

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p style="font-size: x-small;">Biscoito Bauducco Levissimo Cream C. 140g</p>  <p style="font-size: x-small;">Valor: R\$ 1,09</p> <p style="font-size: x-small;">Qtd: <input type="text"/> Adicionar</p> | <p style="font-size: x-small;">Biscoito Estrela Cream Cracker 140g</p>  <p style="font-size: x-small;">Valor: R\$ 1,05</p> <p style="font-size: x-small;">Qtd: <input type="text"/> Adicionar</p> | <p style="font-size: x-small;">Biscoito Nestlé Tostines Cream Cracker 140g</p>  <p style="font-size: x-small;">Valor: R\$ 1,99</p> <p style="font-size: x-small;">Qtd: <input type="text"/> Adicionar</p> | <p style="font-size: x-small;">Biscoito Richester Cream Cracker 140g</p>  <p style="font-size: x-small;">Valor: R\$ 1,25</p> <p style="font-size: x-small;">Qtd: <input type="text"/> Adicionar</p> |
|--|--|--|---|

Acompanhe seu pedido

Você está realizando a:

COMPRA 1/6

Valor disponível: **R\$ 10,00**

Compra atual: 0,00











Categorias

- » Biscoitos Recheados
- » Biscoitos Cream Cracker




FINALIZAR COMPRA

Formas de Pagamento

Cartões de crédito Boleto Cartão de Débito / Bankline

Proteção e Segurança

Todos os direitos reservados. Sistema Simulado de compra © 2012

Figura 5. Tela de compras do Sistema Simulado de Compras

Os preços das marcas do produto passaram por variações generalizadas, isto é, todos os produtos alcançaram preço máximo, médio e mínimo. Esta manipulação buscou reproduzir em um contexto controlado diferentes condições inflacionárias. Com isto é possível destacar três condições distintas de preços (1- preço mais baixo; 2 – preço médio e 3 – preço mais alto) ao longo das seis telas como visualizado na Tabela 2.

Tabela 2. Condições e variações dos preços dos produtos por marca no decorrer de seis telas

| Condição | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Tela 1 | Tela 2 | Tela 3 | Tela 4 | Tela 5 | Tela 6 |
| Bauducco | R\$ 1,09 | R\$ 1,00 | R\$ 1,05 | R\$ 1,09 | R\$ 1,00 | R\$ 1,09 |
| Estrela | R\$ 1,05 | R\$ 0,90 | R\$ 1,00 | R\$ 1,05 | R\$ 0,90 | R\$ 1,05 |
| Nestlé | R\$ 1,99 | R\$ 1,78 | R\$ 1,90 | R\$ 1,99 | R\$ 1,78 | R\$ 1,99 |
| Richester | R\$ 1,25 | R\$ 1,09 | R\$ 1,18 | R\$ 1,25 | R\$ 1,09 | R\$ 1,25 |

Para a inserção dos valores no Sistema Simulado de Compras, foram escolhidos preços com base nos valores máximos, médios e mínimos encontrados nas cinco redes de supermercado da cidade onde o experimento foi realizado. Os valores médios de cada marca foram definidos por meio do cálculo da média dos valores encontrados para cada marca. Por uma questão prática, os valores encontrados nos supermercados para as marcas de biscoito recheado foram atribuídos também aos biscoitos cream cracker de acordo com suas marcas. Durante a pesquisa dos valores do produto a pesquisadora observou que, os preços dos biscoitos cream cracker encontravam-se entre os preços mais baixos e os mais altos que foram observados para a categoria de biscoito recheados.

Procedimento de análise dos dados

A MCQ foi calculada para a resposta de cada participante em relação a cada marca. Com o objetivo de classificar as marcas em diferentes níveis de reforço informativo, foi conduzida uma *One-way* ANOVA para verificar se as marcas diferiam

com base no MCQ. A classificação das marcas baseou-se nos resultados de um teste Post Hoc (Tukey) de comparação entre as médias de MCQ (resultados descritos adiante).

Na área do comportamento do consumidor, conforme mencionado ao longo do texto, tem sido utilizada a lei da igualação que afirma que a razão do valor gasto entre as marcas é proporcional à razão da quantidade de produtos comprados. Segundo Foxall, Wells, Chang e Oliveira-Castro (2010), estudos anteriores com dados de painel sugerem que, os preços dos produtos geralmente não mudam dentro de um período de uma semana ou por ocasião de compras, então uma análise semana por semana representa, portanto, um esquema de FR. Por outro lado, uma análise que inclua várias semanas ou ocasiões de compras representa um esquema de VR, pois existe uma maior variação nos preços.

Para a análise, discussão e comparação dos dados obtidos a partir do sistema simulado de compras, o qual expôs cada participante a seis ocasiões de compras, além da observação individual do padrão de escolha, foi também realizado um exame de esquemas de FR (todos os pontos de dados de todos os participantes) e VR6 (análise através das seis telas de compras). A utilização de tais esquemas tem como objetivo responder, se os consumidores consideram somente os preços das marcas apresentadas em cada ocasião de compras ou, se o comportamento de escolha de marcas pelos participantes reflete a relação preço-quantidade que estão em vigor durante longos períodos de ocasiões de compras.

Foxall *et al.* (2010) destacam que experimentos que aplicam a lei da igualação têm tipicamente envolvido uma simples escolha entre duas opções, mas o conjunto de marcas que são apresentados aos consumidores envolvem muito mais do que duas opções. Assim, a necessidade de definir duas opções, como requer a análise de

igualação, foi suprida ao definir uma marca A como aquela que, durante a pesquisa, foi a mais comprada pelo participante, e a marca B como a quantidade gasta e comprada para as outras marcas dentro da situação de compra. Os cálculos empregados das razões foram: *Valor gasto na marca A / Valor gasto na marca B* e, *Quantidade comprada da marca A / Quantidade comprada da marca B*. Tal adaptação da lei da igualação também foi adotada nessa pesquisa. O cálculo dos dados foi, portanto, a partir da seguinte expressão:

$$\text{Log (Vg A / Vg B)} = s \times \text{Log (Qtd A / Qtd B)} + \text{Log } b \quad (6)$$

onde, Vg significa o valor gasto nas marcas A (preferida) e B (outras marcas), Qtd significa a quantidade comprada das marcas A e B, *b* é o parâmetro relacionado ao viés e *s* é o parâmetro relacionado à sensibilidade.

Curvas de demanda e os parâmetros de elasticidade e intensidade também foram utilizados para análises e descrição do comportamento de consumo relacionado a cada nível informativo. As curvas de demanda foram calculadas a partir do logaritmo da quantidade consumida em função do logaritmo do preço. Nessa análise, o preço é variável independente e a quantidade comprada é a variável dependente.

Os coeficientes de elasticidade e intensidade geral e para cada marca foram estatisticamente determinados a partir de análises de regressão linear com base nas equações a seguir:

$$\text{Log Qit} = \alpha + \beta (\text{Log Pit}) + \varepsilon_{it}, \quad (7)$$

utilizada em Oliveira-Castro *et al.* (2006), onde, Qit indica a quantidade que o consumidor “i” comprou em uma ocasião de compra “t”, dividido pela quantidade média comprada na categoria do produto por todos os consumidores e em todas as situações de compras; Pit significa o preço pago pelo consumidor “i” em uma ocasião de compra “t”, dividido pelo preço médio pago na categoria do produto por todos os

consumidores e em todas as situações de compras.

$$\text{Log } Q_{it} = \alpha + \beta (\text{Log } R_{Pit}) + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

onde, Q_{it} é a quantidade de produtos adquiridos pelo consumidor “i” na ocasião de compra “t” dividido pela média da quantidade comprada em toda a categoria do produto por todos os participantes em todas as compras; R_{Pit} é a medida relativa de preço, isto é, o preço pago pelo consumidor “i”, na ocasião de compra “t”, dividido pela média do preço da marca escolhida, este cálculo é então dividido novamente pelo cálculo da mesma razão de toda a categoria. Uma equação similar foi utilizada por Oliveira-Castro *et al.* (2005).

RESULTADOS

A seguir estão descritos os resultados observados a partir das análises dos dados coletados. Inicialmente serão apresentados os resultados para a classificação dos diferentes os níveis informativos de reforço, seguido pela apresentação acerca das quantidades compradas em cada nível informativo de reforço por condição de preço, acompanhada da apresentação da análise de igualação e análise de demanda a partir dos parâmetros de elasticidade e intensidade da demanda.

Identificação dos níveis informativos de reforço

As marcas apresentadas no sistema simulado de compras foram categorizadas a partir da média do nível de conhecimento e qualidade (MCQ) que foram atribuídas pelos participantes. Uma subdivisão destas marcas em diferentes níveis informativos se fez necessária para observar o entrelaçamento das variáveis MCQ e comportamento de compra.

A Tabela 3 apresenta os resultados do teste Post Hoc (Tukey) realizado com a ANOVA dos questionários do produto Biscoito. Pode-se observar que as médias de conhecimento e qualidade (MCQ) atribuídas à cada marca foram divididas em três grupos ($p < 0.05$). Assim, as marcas foram agrupadas em três níveis de reforço para a classificação de informativo (Nível Informativo 1 – menor nível de reforço, Nível Informativo 2 – nível de reforço mediano e Nível Informativo 3 – nível mais alto de reforço). Como demonstrado na Tabela 3, a marca Estrela oferece o nível mais baixo de reforço informativo (Nível 1), as marcas Richester e Bauduco oferecem um nível médio de reforço informativo (Nível 2) e a marca Nestlé oferece o nível mais alto de reforço informativo (Nível 3).

Tabela 3. Teste Post Hoc dos questionários aplicados para o produto Biscoito

| MCQ – médias | | | | |
|--------------|------|-------|-------|-------|
| Marca | 1 | 2 | 3 | Dp |
| Estrela | ,105 | | | ,3082 |
| Richester | | 1,342 | | ,4327 |
| Bauduco | | 1,605 | | ,6634 |
| Nestlé | | | 2,947 | ,1541 |

Escolha de acordo com as variações de preços e níveis informativos de reforço

As Figuras 6, 7 e 8 a seguir, apresentam histogramas com a quantidade de produtos adquiridos em cada nível informativo por participante e em cada condição. Cada barra dos histogramas representa um participante e, os diferentes níveis informativos estão representados pelas diferentes tonalidades. O Nível Informativo 1 é representado pela cor preto, o Nível Informativo 2 é representado pela cor cinza claro e o Nível Informativo 3 é representado pela cor cinza escuro.

O histograma da Figura 6, representa a quantidade comprada em cada nível informativo por participante na Condição 1, onde o preço era o mais baixo para todas as marcas. Observa-se que a quantidade comprada foi maior entre os Níveis Informativos 2 e 3. Os participantes que compraram no Nível Informativo 1 o fizeram em proporção menor quando comparado à quantidade comprada dos Níveis Informativos 2 e 3. Nessa condição, onze participantes compraram em todos os Níveis Informativos. Todos os participantes com exceção de um efetuaram compras no Nível Informativo 3. As quantidades representadas no histograma foram agregadas por condição de preço (ver

Tabela 2), de acordo com o que foi comprado por cada participante em cada nível informativo de reforço.

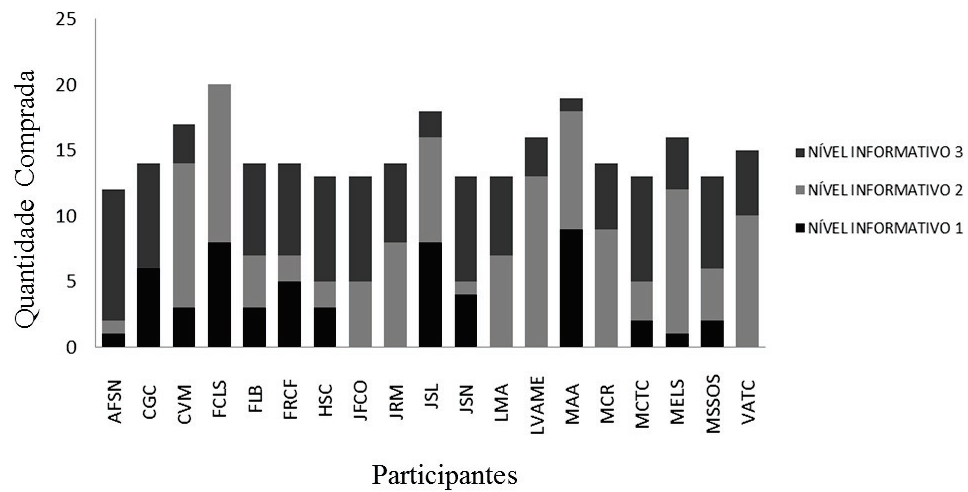


Figura 6. Histograma da quantidade comprada por participante em cada nível informativo na condição de preço 1

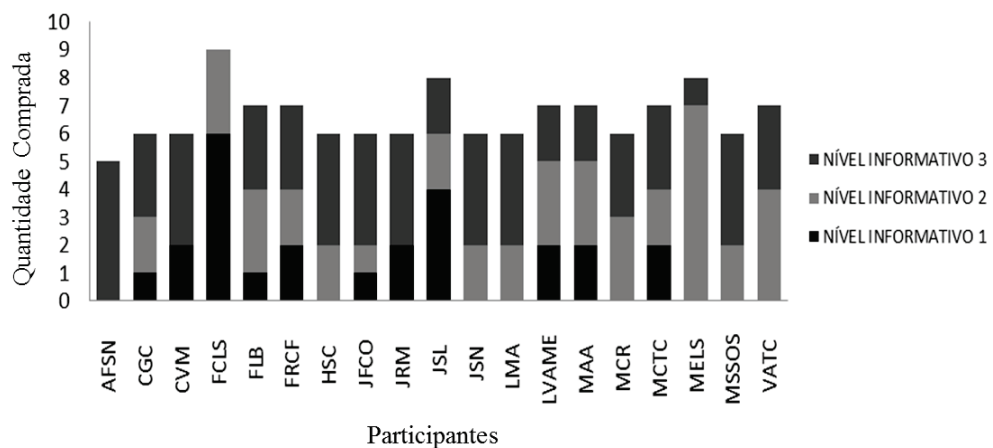


Figura 7. Histograma da quantidade comprada por participante em cada nível informativo na condição de preço 2

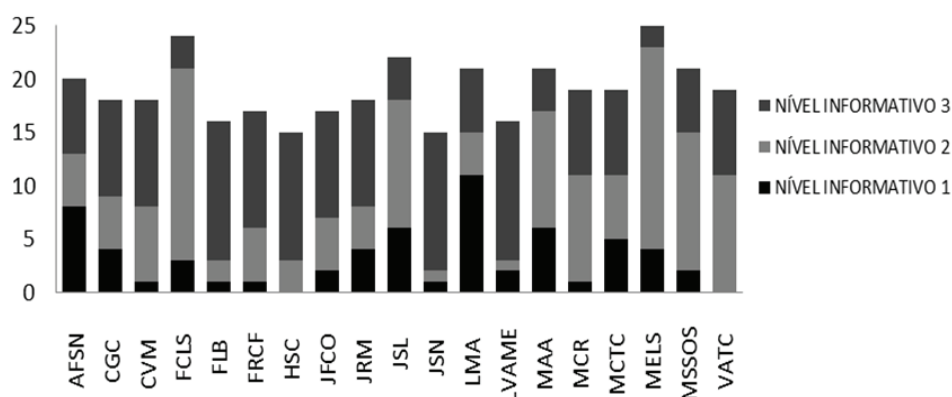


Figura 8. Histograma da quantidade comprada por participante em cada nível informativo na condição de preço 3

As Tabelas 4, 5 e 6 a seguir, apresentam as médias das quantidades compradas em cada nível informativo em cada condição de preço (C1, C2 e C3). A análise de variância *one-way* ANOVA realizada foi significativa, $P=.000$. Os valores de F, em todas as análises, indicam a existência de diferenças entre os grupos de níveis informativos, isto é, a quantidade adquirida das marcas pertencentes a cada nível informativo é diferente e, como é possível observar a seguir, as diferenças entre as médias são bem menores entre os níveis de reforço informativos mais altos em todas as três condições de preço.

Tabela 4. Média da quantidade comprada em cada nível informativo na condição de preço 1

| | Média | Df | F | P |
|----------------------------|--------------|-----------|----------|----------|
| Nível Informativo 1 | 1,447 | | | |
| Nível Informativo 2 | 3,157 | 3 | 17,743 | .000 |
| Nível Informativo 3 | 2,789 | | | |

Tabela 5. Média da quantidade comprada em cada nível informativo na condição de preço 2

| | Média | Df | F | P |
|----------------------------|--------------|-----------|----------|----------|
| Nível Informativo 1 | 1,316 | | | |
| Nível Informativo 2 | 2,263 | 3 | 46,154 | .000 |
| Nível Informativo 3 | 3,053 | | | |

Tabela 6. Média da quantidade comprada em cada nível informativo na condição de preço 3

| | Média | Df | F | P |
|----------------------------|--------------|-----------|----------|----------|
| Nível Informativo 1 | 1,088 | | | |
| Nível Informativo 2 | 2,491 | 3 | 28,978 | .000 |
| Nível Informativo 3 | 2,754 | | | |

Análise de Igualação

Nas Figuras 10 e 11 a seguir, os dados serão representados em dois gráficos. Esses representam valores agregados no esquema de FR (pontos de dados tela por tela para cada participante) e no esquema de VR6 (através das 6 primeiras telas – um ponto de dado por participante). A representação gráfica é baseada na adaptação da equação de razão da lei generalizada de igualação: quantidade comprada da marca preferida (A) dividida pela quantidade das demais marcas (B) em função do valor pago na marca preferida (A) dividido pelo valor pago nas outras marcas (B), Equação 6, descrita anteriormente no método. Ambas as razões foram transformadas em logarítimo na base dez.

Observa-se em ambos os esquemas de análise (FR e VR6) a subigualação, ou seja, a proporção de respostas emitidas pelo participante na alternativa que “exigiu mais” (dispensou menor quantidade de reforços), foi maior do que o predito pela equação de igualação. Embora os valores de s indiquem o padrão de subigualação, nos dois esquemas analisados, os valores foram bem próximos a um (ver Tabela 7), isto é, embora os participantes compraram marcas pertencentes aos diferentes níveis informativos de reforço, observou-se uma predominância de compras preferencialmente, entre as marcas com preços mais altos (com níveis informativos mais altos), mesmo que isso significasse menor quantidade de produtos adquiridos.

Os valores de R^2 (ver Tabela 7), em ambos os esquemas de análise, denotaram uma baixa dispersão dos pontos de dados e portanto, um bom ajuste dos dados ao modelo, ou seja, a variável dependente em questão (razão da quantidade comprada) é explicada pela variável independente (razão do valor gasto).

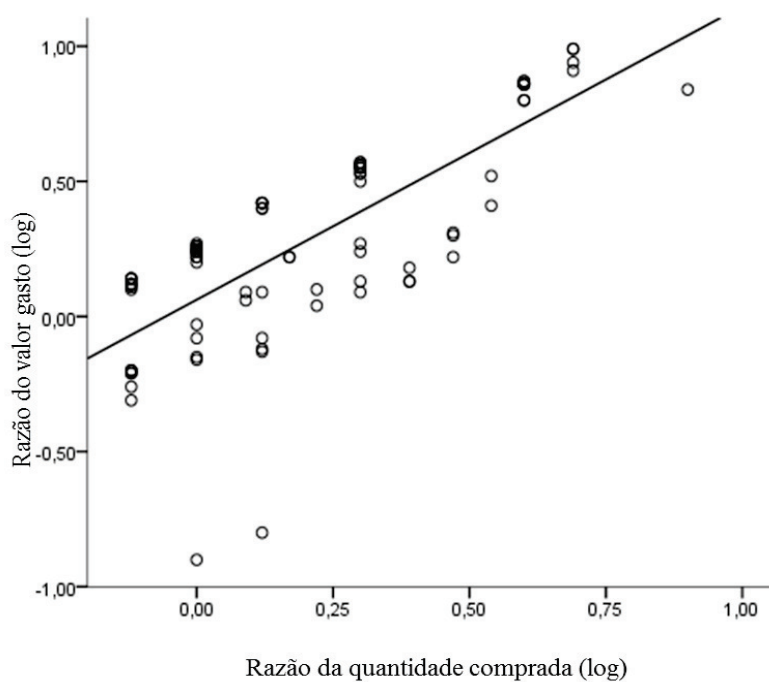


Figura 9. Análise de igualação: esquema de FR. Razão do valor pago em função da razão da quantidade comprada para todas as marcas do produto Biscoito (Log-Log)

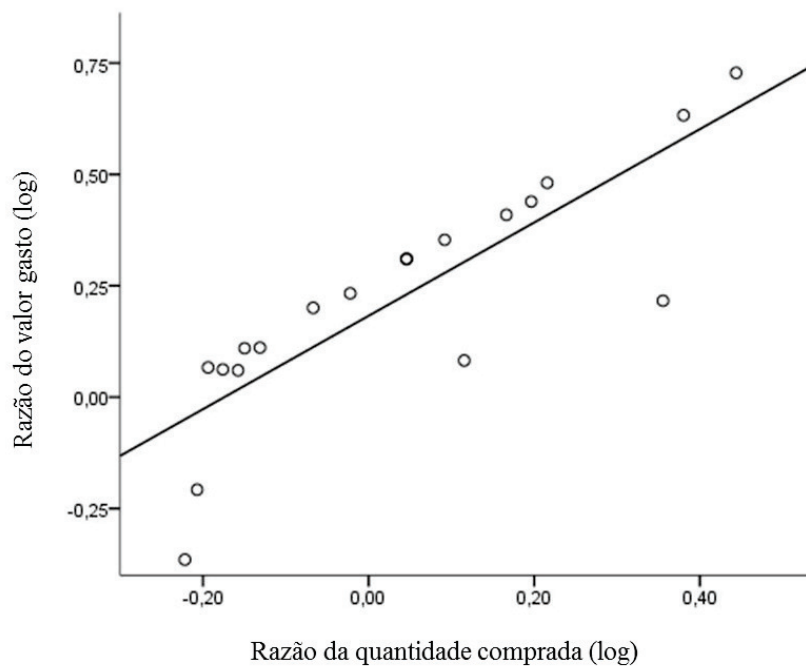


Figura 10. Análise de igualação: esquema de VR6. Razão do valor pago em função da razão da quantidade comprada para todas as marcas do produto Biscoito (Log-Log)

Tabela 7. Parâmetros obtidos para a análise de igualação

| Esquema | Ajuste de R² | B | S | P |
|----------------|--------------------------------|----------|----------|----------|
| FR | .580 | .062 | .765 | .000 |
| VR6 | .689 | .182 | .840 | .000 |

Foram efetuadas um total de 114 compras, 40,22% foram compras no Nível Informativo 3, 42% corresponderam a compras no Nível Informativo 2 e apenas 17,8% foram compras no Nível Informativo 1.

Os resultados apresentados também indicam a ocorrência do fenômeno conhecido como “risco duplo” (double jeopardy), isto é, as marcas menos populares (ou com menor fatia de mercado), não somente atraem menor quantidade de compradores, mas também, esses poucos compradores consomem a marca menos frequentemente do que os compradores das marcas com mais populares (ou maiores

fatias de mercado). A partir de uma simples inspeção visual nas Figuras 6, 7 e 8, é possível identificar esse fenômeno. Por exemplo, comparando os histogramas das Figuras 6 e 7. Na condição 1 (Figura 6) quando os preços se encontravam mais baixos, treze participantes compraram a marca associada ao nível informativo 1 de reforço. Na condição 2 (Figura 7), quando as marcas se encontravam em seus preços médios, dos mesmos treze participantes, cinco não voltaram a comprar a marca associada ao nível informativo 1 e três compraram em menor quantidade quando comparado à condição 1.

Coefficientes de elasticidade e intensidade da demanda

A Tabela 8 apresenta os parâmetros para o cálculo do coeficiente geral de elasticidade do produto biscoito. Os resultados representados a seguir apresentam o Ln da quantidade dividido pela média da quantidade comprada na categoria do produto, em função do log do preço dividido pelo preço médio pago na categoria de produto Biscoito. As análises foram feitas, assim como na análise de igualação, com todos os pontos de dados (FR) e uma análise agregada ao longo das seis situações de compras (VR6). As equações a seguir, também utilizadas por Oliveira-Castro, *et al.* (2005,2006), apresentam os valores dos coeficientes de elasticidade calculados utilizando medidas relativas de preço e quantidade. Esse tipo de “adaptação” favorece a interpretação das relações entre quantidade e preço, pois a equação pode ser interpretada por medir se as quantidades compradas acima ou abaixo da média estão associadas com os preços acima ou abaixo da média (Neslin, *et al.*, 1985 como citado em Oliveira-Castro, *et al.*, 2006).

A análise de regressão conduzida mostrou-se significativa, $P < 0.05$. O valor do intercepto α , abaixo de zero, indica que consumidores que pagaram valores acima da média de preço da categoria do produto, tenderam a comprar menos que a quantidade média de produtos da mesma categoria. O coeficiente de elasticidade $\beta = .192$, indica

que, na análise de FR a demanda apresentou-se inelástica e mais inelástica na análise de VR6 ($\beta = .306$), ou seja, a variação demandada do produto foi pequena com relação ao preço. O baixo valor de R^2 indica a influência de outras variáveis diferentes do preço que influenciaram a escolha.

Tabela 8. Parâmetros da Equação $\text{Log Qit} = \alpha + \beta (\text{Log Pit}) + \varepsilon_{it}$

| | R² | A | B | Erro | P |
|-----|----------------------|----------|----------|-------------|----------|
| FR | .037 | -.017 | -.192 | .185 | .04 |
| VR6 | .094 | -.007 | -.306 | .119 | .202 |

Outra análise de regressão foi conduzida para obter os parâmetros da equação utilizada por Oliveira-Castro *et al.* (2005), que foi aplicada na análise de cada marca de biscoito. A quantidade diz respeito a quantidade comprada pelo consumidor “i” na ocasião de compras “t”, dividida pela média da quantidade comprada na categoria, calculada para todos os consumidores em todas as ocasiões de compras. A medida de preço é o resultado da razão entre o preço pago pelo consumidor em uma determinada ocasião de compras, dividido pela média do preço da marca e esse mesmo cálculo para a categoria de produtos (Oliveira-Castro, *et al.*, 2005).

As regressões foram todas significativas ($P < 0.05$). Os resultados apresentados na Tabela 9 indicam baixos valores de R^2 , mas comparando esses valores entre as marcas, observa-se que o ajuste maior é para a marca Nestlé, que possui maior nível informativo de reforço. Os valores de α , próximos a zero indicam a preferência para a marca do Nível Informativo 3 de reforço, seguida pela preferência entre as marcas de Nível Informativo 2 de reforço. Os valores de β indicam uma demanda inelástica para todas as marcas. Contudo, ao compararmos os coeficientes entre as marcas, observa-se que o coeficiente para a marca Nestlé, que oferece maior nível informativo de reforço (Nível 3), demonstra que mesmo sendo uma demanda inelástica, a sensibilidade de variação

em função do preço é maior para essa marca (a marca Nestlé possui a demanda menos inelástica). Quando o preço da marca está abaixo da média do preço da categoria, a tendência é comprar quantidades dessa marca (Nestlé), acima um pouco acima da média da categoria de produtos quando comparamos com os coeficientes das outras marcas.

Tabela 9. Parâmetros da equação $\text{Log } Q_{it} = \alpha + \beta \text{ Log } R_{Pit}$, para todos os participantes em todas as compras por marca

| Marca | Nível Informativo | R² | A | B | Erro | P |
|--------------|--------------------------|----------------------|----------|----------|-------------|----------|
| Estrela | 1 | .122 | -.172 | -.349 | .180 | .000 |
| Bauduco | 2 | .146 | -.148 | -.382 | .174 | .000 |
| Richester | 2 | .058 | -.108 | -.241 | .186 | .012 |
| Nestlé | 3 | .391 | .351 | -.626 | .147 | .000 |

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo observar como os diferentes níveis informativos de reforçamento associados às marcas se relaciona com o comportamento de escolha em condições de variações generalizadas de preço (condições de inflação e desinflação) influenciando assim a escolha do consumidor. Buscou-se investigar também acerca dos parâmetros elasticidade e intensidade de demanda que descrevem padrões mais específicos do comportamento de escolha. As análises realizadas nessa pesquisa permitiram verificar alguns fatores que influenciam a escolha, e como os diferentes níveis informativos de reforçamento sinalizados pelas marcas influenciam a intensidade e taxas de respostas dos consumidores mesmo em condições com “atraso de reforço”.

Escolha de acordo com as variações de preços e níveis informativos de reforço

Pesquisas que estudam o comportamento do consumidor em condições inflacionárias descrevem, mais frequentemente, acerca do consumo de bens e não necessariamente acerca do consumo dos bens influenciados pelos atributos que estão relacionados a eles. Economistas, gerentes de lojas e profissionais do marketing sempre demonstram grande interesse nesse tema, uma vez que os períodos inflacionários são indicativos de queda no crescimento econômico.

Acerca do comportamento de consumo de produtos, quando em condições de baixa nos preços, Shoemaker (1979) e Ward e Davis (1978) observaram um padrão de aceleração nas compras, isto é, um aumento na quantidade de produtos comprada (como citado em Erdem, Imai & Keane, 2003). Quando o comportamento de consumo é

observado com relação à escolha de marcas, em condições de baixa nos preços (desinflação), esse mesmo padrão de aceleração nas compras nem sempre é observado. Como foi possível observar a partir dos resultados, observou-se uma responsividade maior do consumidor para a marca Nestlé, essa que fornece o maior nível de reforçamento informativo ao consumidor (Nível Informativo 3), e que, como todas as outras marcas associadas a este nível de reforço, possuem os preços mais altos do mercado. Mesmo em condição de desinflação (quando todas as marcas têm seus preços reduzidos simultaneamente), a marca Nestlé permanece com o preço superior às demais e ainda assim, os consumidores preferiram essa marca mesmo significando uma compra de menor quantidade do produto biscoito.

O fenômeno “Double Jeopardy”, observado nos resultados dessa pesquisa, foi primeiramente descrito por McPhee (1963) (como citado em Ehrenberg, Goodhardt & Barwise, 1990). Este fenômeno descreve um padrão de consumo em que as marcas menos promovidas têm tendência a atrair consumidores menos frequentes (menos leis) e consumidores que compram em menor quantidade, quando compram. Observou-se este fenômeno predominantemente na marca Estrela, que está relacionada ao nível mais baixo de reforçamento informativo (Nível 1).

Análise de Igualação

A análise de igualação conduzida nessa pesquisa utilizou esquemas de razão fixa e razão variável concorrentes, a partir de analogias feitas, para a observação do comportamento de escolha. Uma das restrições da lei generalizada da igualação à utilização de esquemas de razão variável, esta relacionada ao fato que os pesquisadores possuem dados empíricos que desqualificam esse tipo de esquema para o estudo do comportamento de escolha (Cheney & Pierce, 2008). Contudo, Green & Freed (1993)

destacou que a igualação (ou uma preferência exclusiva) só ocorreria caso os reforçadores fossem qualitativamente iguais (como citado em Foxall e Schrezenmaier, 2003).

A análise de igualação conduzida indicou a ocorrência de subigualação ($s = .765; .840$) em ambos os esquemas analisados (FR e VR6), demonstrando preferência por esquemas mais pobres (em termos de quantidade comprada), isto é, os participantes escolheram comprar entre as marcas de Níveis Informativos mais altos ($b = .062; .182$). A análise mostrou-se significativa em ambos os esquemas de razão ($P=.000$). Os achados corroboram as pesquisas de Foxall *et al.* (2007), que evidenciam que o preço têm sua importância reduzida na determinação da escolha do consumidor quando comparado com elementos como táticas de promoções, atributos das marcas e outras estratégias de mercado. Os resultados demonstraram também que os consumidores tendem a adquirir menores quantidades de produtos ao comprar marcas mais caras, ou com níveis de reforços informativos mais altos.

O comportamento de compra multimarca (entre os três níveis informativos de reforço) foi emitido pela maioria dos participantes nas três condições de preços. Embora os participantes tenham demonstrado um comportamento de sensibilidade ao preço economicamente “racional”, devido ao aumento de participantes que compraram o nível informativo 1 na condição de preço 3 (condição de preço mais alto), observa-se que os mesmos emitiram comportamento de compra proporcionalmente maior entre marcas associadas a maiores níveis informativos de reforçamento. Esse padrão de escolha demonstra o que Foxall, *et al.*, (1999) descreve como “uma estratégia do consumidor em como gastar seu dinheiro, para adquirir sempre que possível, as marcas associadas ao níveis informativos de reforço mais altos”.

A subiguação, representada nas Figuras 10 e 11, é considerada “anormal” para a lei da igualação (Baum, 1974), uma vez que esta prediz que a proporção de reforços tende a igualar com a proporção do valor gasto (comportamento de escolha). Os dados desta pesquisa demonstram que os consumidores emitiram o comportamento de escolha de marcas entre os níveis informativos mais altos, ou seja, a escolha da marca é influenciada pelo atributo reforçador da mesma (ver Tabela 7).

Os valores de s próximos a um, que foram encontrados na análise de igualação, podem estar associados às condições de inflação e desinflação às quais os participantes foram expostos. Alguns delineamentos experimentais com a lei da igualação utilizam uma “chave de troca” ou COD (changeover delay), este que consiste em um procedimento que previne o aparecimento de comportamento supersticioso (ou, troca supersticiosa). Além de evitar a troca e acidental reforçamento em uma das opções, esse procedimento aumenta a sensibilidade às taxas de reforçamento nas alternativas, reduzindo, portanto, a subiguação. A analogia que pode ser feita é que, devido às condições inflacionárias nos preços das marcas, considerando que essas funcionam como um aumento do custo da resposta do consumidor (gastar mais) para adquirir o reforço (marca), os valores de s aumentam, reduzindo a subiguação. Aproximando essa explicação para uma situação real de compra, o COD seria, por exemplo, o aumento dos preços.

A lei generalizada da igualação demonstrou ser capaz de descrever o comportamento de escolha do consumidor mesmo utilizando analogias para a aplicação na área do consumidor. Entretanto, devido a tantas analogias, que tem se mostrado suficientes para a aplicação do modelo, uma discussão metodológica pode ser aqui iniciada e posteriormente alvo de pesquisas. MacDonall (1988) escreve sobre e demonstra a possibilidade da utilização de esquemas de razão variável na lei

generalizada da igualação. O que o pesquisador destaca e acerca de como esses esquemas de razão variável devem ser encadeados. Ao sugerir que sejam utilizados esquemas concorrentes *dependentes* de razão variável (o responder em uma opção, altera o funcionamento dos esquemas de razão nas duas opções), MacDonall (1988), demonstra com os resultados de sua pesquisa, o ótimo ajuste dos dados ao modelo. Ele destaca que a utilização de esquemas dependentes de razão variável é formalmente semelhante aos esquemas concorrentes de intervalo variável.

Davison & McCarthy (1988a) também investigaram o comportamento econômico humano, em termos de *melhoramento*, em esquemas concorrentes dependentes de razão variável, e observaram uma diferença entre as taxas locais de reforçamento leva a uma contínua mudança na distribuição do comportamento na tentativa de igualar à taxa de reforços locais (vantagem imediata). Essas pesquisas demonstram que, as analogias sugeridas inicialmente por Foxall (2001) não estão distantes e se ajustam de forma satisfatória ao modelo. Investigações para aplicações de esquemas concorrentes dependentes de razão variável para o estudo do comportamento de escolha do consumidor (marcas e produtos) apresentam-se como um ambiente rico para discussões metodológicas, contudo, não muito acessado.

Coefficientes de elasticidade e intensidade da demanda

O coeficiente de elasticidade e intensidade, calculado para a categoria produto biscoito, indicou uma demanda inelástica para o produto. O coeficiente α , demonstra que, os participantes que pagaram preço acima do preço médio para a categoria tenderam a comprar quantidades que são maiores que a quantidade média comprada na categoria. Os resultados corroboram pesquisa conduzida por Oliveira-Castro e colaboradores (2007).

Os resultados, apresentados anteriormente para os parâmetros de intensidade e elasticidade, corroboram Oliveira-Castro, *et al.*, (2005) no que tange a maior sensibilidade do consumidor à marcas relacionadas aos níveis mais altos de reforço informativo. Os valores de α , calculados para cada marca (ver Tabela 9), indicaram o que foi observado por Oliveira-Castro *et al.*, (2005) que, mesmo quando se trata de compras de produtos alimentícios de supermercados os consumidores apresentam significativa “responsividade” aos benefícios informativos, mudando a quantidade que eles compram para adquirir, ocasionalmente marcas com maiores níveis de benefícios informativos. Isto significa que a alteração na taxa de respostas observada para a marca Nestlé é explicada por algum outro “disruptor” que não o preço.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa buscou explorar novas possibilidades, ao utilizar um ambiente simulado de compras para realizar o experimento na área de comportamento do consumidor. Limitações acerca do instrumento escolhido certamente contribuíram para diminuir a generalidade dos resultados aqui apresentados. Entretanto, pesquisas que utilizam sistemas de economia fechada mostram-se vantajosos ao por possibilitarem observar padrões de consumo raramente observados em sistemas de economia aberta.

A relativa pequena amostra e a pequena quantidade de situações de compras programadas podem restringir a validade externa da pesquisa, entretanto, forneceram dados suficientes que levaram a resultados que condizentes com pesquisas anteriores e permitiram também descrições de novos padrões do comportamento do consumidor, uma vez que a manipulação experimental ainda não havia sido testada nessas condições.

As evidências empíricas encontradas nessa pesquisa sobre a influência do valor informativo de reforçamento no comportamento de escolha de marcas apresentam-se como importante contribuição para a área do comportamento do consumidor. Devido à manipulação experimental executada que envolveu escolha em condições inflacionárias, uma nova contribuição acerca da importância dos atributos das marcas no comportamento de escolha, soma ao descrever, a partir da base teórico-metodológica fornecida pelo BPM, o processo de formação de repertório de marcas, sendo este, fator tão influente (ou mais) do que o preço no processo de escolha.

Novas possibilidades de investigações metodológicas, acerca da aplicação de esquemas concorrentes dependentes de razão variável, a partir do paradigma da lei da

igualação à área do comportamento do consumidor surgiram como alternativas de metodologia a serem testadas e utilizadas em experimentos com participantes.

Os resultados obtidos a partir dos parâmetros de intensidade e elasticidade da demanda sugerem que a escolha do consumidor não é baseada exclusivamente no preço e que, portanto, a formação do repertório de marcas do consumidor é resultado de uma história de reforço e punição deste com a marca que envolve atributos que vão além do preço.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Battalio, R. C., Kagel, J. H., Winkler, R. C., Fischer Jr., E. B.; Basmann, R. L. & Krasner, L. (1974). An experimental investigation of consumer behavior in a controlled environment. *Journal of Consumer Research*, 1, 52-60.
- Borges, C. P., Satisfação do Consumidor em Serviço de Hotelaria: Construção e Validação de Instrumentos, 2005. Dissertação (Mestrado do Programa de Psicologia Social e do Trabalho da Universidade de Brasília)
- Brehmer, B., & Dörner, D. (1993). Experiments with computer simulated microworlds: Escaping both the narrow straits of laboratory and the deep blue sea of the field study. *Computers in Human Behavior*, 9, pp. 171-184.
- Bruno, M. and Easterly, W. (1998) Inflation crises and long-run growth, *Journal of Monetary Economics*, 41, pp. 3- 26.
- Campo, K., Gijsbrechts, E. and Guerra, F., (1999) Computer Simulated Shopping Experiments for Analyzing Dynamic Purchasing Patterns: Validation and Guidelines. *Journal of Empirical Generalisations in Marketing Science*, 4, 22-61.
- Costa, F. L. (2009). Comércio eletrônico: hábitos do consumidor na internet. Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Administração das Faculdades Pedro Leopoldo.
- DiClemente, D. (2003). Applied behavioral economics and consumer choice, *Journal of Economic Psychology*, 24(5), 589-602.
- DiFonzo, N., Hantula, D. A., & Bordia, P. (1998). Microworlds for experimental re-search: Having your (control and collection) cake, and realism too. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 30(2), 278-286.
- Engelbrecht, H. J. and Langley, C. (2001) "Inflation crises, deflation, and growth: further

evidence." *Applied Economics*, 33 (9), pp. 1157-1165.

Erdem, T., Imai, S. & Keane, M. P. (2003). Brand and Quantity Choice Dynamics under Price Uncertainty. *Quantitative Marketing and Economics*, 2, 5-64.

Ehrenberg, A. S. C., Goodhardt, G. J. and Barwise, T. P. (1990). Double Jeopardy Revisited, *Journal of Marketing*, 54 (3), pp. 82-9.

Fagerstrom, A, Arntzen, E. and Foxall, G.R. (2009) Use of MediaLabTM in experimental behavioral research: The case of consumer decision making, *European Journal of Behavior Analysis*, 10, pp. 203-214.

Foxall, G. R. (1987). Radical behaviourism and consumer research: Theoretical promise and empirical problems. *International Journal of Research in Marketing*, 4, 111–129.

Foxall, G. R. (1990). *Consumer psychology in behavioral perspective*. New York: Routledge.

Foxall, G. R. (1995a) "The psychological basis of marketing." In Baker, M. J. (ed.) *The Companion Encyclopedia of Marketing*. Routledge, London.

Foxall, Gordon R.: A Theory of Consumer Situation in *Marketing Psychology – The Paradigm in the Wings*, Palgrave, New York. 1997, pp. 77-111.

Foxall, G.R. (1996b) "Consensual availability and predictive validity of the BPM interpretation of consumer behaviour". Working paper, Research Centre for Consumer Behaviour, University of Birmingham. New York: Routledge

Foxall, G. R. (1999). The substitutability of brands. *Managerial and Decision Economics*, 20(5), 241-257.

Foxall, G. R. & James, V. K. (2001). The behavioral basis of consumer choice: A preliminary analysis. *European Journal of Behavioral Analysis*, 2, 209-220.

- Foxall, G. R., Oliveira-Castro, J. M. and Schrezenmaier, T. C. (2004). The behavioral economics of consumer brand choice: Patterns of reinforcement and utility maximization, *Behavioural Processes*, 66, 235-260.
- Foxall, G. R., Oliveira-Castro, J. M., James, V. K., & Schrezenmaier, T.C (2007). The behavioural economics of brand choice. Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Foxall, G. R., Oliveira-Castro, J. M. and Schrezenmaier, T. C. (2007). Brand Choice in Behavioral Perspective, *The Behavioral Economics of Brand Choice*, pp. 1 – 24, ed. Palgrave Macmillan.
- Foxall, G.R. and Oliveira-Castro, J.M. and James, V.K. and Schrezenmaier, T.C. (2007) Consumer behavior analysis and consumer brand choice, *Management Online Review*
- Foxall, G.R. and Wells, V.K. and Chang, S.W. and Oliveira-Castro, J.M. (2010) Substitutability and independence: matching analyses of brands and products. *Journal of organizational behavior management*, 30 (2), pp. 145-160.
- Green, L., & Freed, D.E. (1993), The substitutability of reinforcers. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 60, 141-158.
- Herrnstein, R. J. (1990). Rational choice theory: Necessary but not sufficient. *American Psychologist*, 45, 356-367.
- Hursh, S. R. (1984). Behavioral economics. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 42, 435-52.
- Hursh, S.R., Silberberg, A. (2008). Economic demand and essential value. *Psychological Review*, 115 (1), 186–198.
- MacDonall, J. S. (1988). Concurrent variable-ratio schedules: Implications for the generalized matching law. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 50, 55–64.

- Miller, H. L. and Loveland, D. H., (1974) Matching when the number of response alternatives is large, *Animal Learning Behavior*, 2 (2) , pp. 106-110.
- Neslin, S. A., Henderson, C. & Quelch, J. (1985), Consumer promotions and the acceleration of product purchases. *Marketing Science*, 4, 147-165.
- Oliveira-Castro, J. M., Foxall, G. R. & Schrezenmaier, T. C. (2003) Brand choice, *Journal of Customer Behaviour*, 3.
- Oliveira-Castro, J. M., Foxall, G. R., & Schrezenmaier, T. C. (2005). Patterns of consumer response retail price differentials. *Services Industries Journal*, 25, 3, 1-27
- Oliveira-Castro, J. M., Foxall, G. R. & Schrezenmaier, T. C. (2006) Consumer Brand Choice: Individual and Group Analyses of Demand Elasticity. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 85, pp. 147-166.
- Oliveira-Castro, J.M. and Foxall, G.R. and Wells, V.K. (2010) Consumer brand choice: money allocation as a function of brand reinforcing attributes. *Journal of organizational behavior management*, 30 (2), 161-175.
- Oliveira-Castro, J.M. and Foxall, G.R., Yan, J. and Wells, V.K. (2011) A behavioral-economic analysis of the essential value of brands, *Behavioural Processes*, 87, pp. 106–114.
- Pierce, W. D. and Cheney, C. D., (2008). *Behavior Analysis and Learning* in Chapter 9, Choice and Preference, p.193 – 219. *Psychology Press*. New York.
- Pliskoff, S. S. and Brown, T. G., (1976) Matching with a trio of concurrent variable-interval schedules of reinforcement, *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 25, pp.69-73.
- Rachlin, H., Battalio, R., Kagel, J. and Green, L., (1981). Maximization theory in behavioral psychology, *Behavioral and Brain Sciences*, 4, 371-388
- Schumann, D.W., Haugtvedt, C.P., Davidson, E. (2008) History of Consumer Psychology, *In*

The Handbook of Consumer Psychology, C.P. Haugtvedt, P. Herr, and F. Kardes (Eds.). Lawrence Erlbaum Associates: New York and London. (pp.3-30)

Shoemaker, R. W. (1979). "An Analysis of Consumer reactions to Product Promotions." In Neil Beckwith, M. H., Robert M., Kent, M. and Scott, W. (eds.), *Educators' Conference Proceedings*, 244-8. Chicago: American Marketing Association.

Skinner, B.F. (1953). *Science and Human Behavior*. New York: Macmillan.

Taylor, R., & Davison, M. (1983). Sensitivity to reinforcement in concurrent arithmetic and exponential schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 39, 191-198.

Ward, R.W. and J.E. Davis. (1978). "Coupon Redemption," *Journal of Advertising Research*, 18 (4), 51-58.

Anexo 1

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido¹

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você foi selecionado(a) e está sendo convidado(a) para participar da pesquisa **intitulada: Influência do valor informativo na escolha de marcas em condições de variações generalizadas de preço**, que tem como **objetivos**: observar o padrão de escolha de marcas de biscoitos . Este é um estudo baseado em uma abordagem analítico-comportamental, utilizando como método um software de compras para escolha de produtos.

O procedimento de coleta de dados terá duração máxima de 30 minutos por participante, com o término previsto para Junho de 2012.

Suas respostas serão tratadas de forma **anônima** e **confidencial**, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória. Os **dados coletados** serão utilizados apenas **NESTA** pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Sua participação é **voluntária**, isto é, a qualquer momento você pode **recusar-se** a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e **retirar seu consentimento**. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição que forneceu os seus dados, como também na que trabalha.

Sua **participação** nesta pesquisa consistirá em realizar uma “compra” simulada no software disponibilizado pela pesquisadora.

Você não terá nenhum **custo ou quaisquer compensações financeiras**. **Não haverá riscos** de qualquer natureza relacionada a sua participação. O **benefício** relacionado à sua participação será de aumentar o conhecimento científico para a área da Psicologia.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o celular/e-mail do pesquisador responsável, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Desde já agradeço sua participação!

Att,

Júlia Marina Leite Carneiro

Mestranda do Programa em Ciências do Comportamento da Universidade de Brasília – UnB

Telefone: (86) 9493-3977

Assinatura do Participante