PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA – FACE
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS – MAN

EDUARDO RECH

O IMPACTO DOS FINAIS DE PREÇO NA MEMÓRIA DO CONSUMIDOR E O EFEITO MODERADOR DO ENVOLVIMENTO

PORTO ALEGRE

2010

EDUARDO RECH

O IMPACTO DOS FINAIS DE PREÇO NA MEMÓRIA DO CONSUMIDOR E O EFEITO MODERADOR DO ENVOLVIMENTO

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre em Administração pelo Programa de Pós-graduação da Faculdade de Administração da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Lélis Balestrin Espartel

Porto Alegre

2010

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R296i Rech, Eduardo
O impacto dos finais de preço na memória do consumidor e o efeito moderador do envolvimento / Eduardo Rech. – Porto Alegre, 2010.
138 f.

Diss. (Mestrado em Administração) – Fac. de Administração, Contabilidade e Economia, PUCRS.
Orientador: Prof. Dr. Lélis Balestrin Espartel

1. Administração de Empresas. 2. Consumidores. 3. Preços – Pesquisas. I. Espartel, Lélis Balestrin. II. Título.

CDD 658.816

Bibliotecária Responsável: Salete Maria Sartori, CRB 10/1363

Eduardo Rech

O Impacto dos Finais de Preço na Memória do Consumidor e o Efeito Moderador do Envolvimento

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração, pelo Mestrado em Administração e Negócios da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovado em 31 de agosto de 2010, pela Banca Examinadora.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Lélis Balestrin Espartel
(Orientador)

Prof. Dr. Cláudio Hoffmann Sampaio

Prof. Dr. Vinícius Sittoni Brasil

Prof. Dr. Guilherme Trez

Às pessoas que estiveram

presentes durante esta

etapa de minha vida.

AGRADECIMENTOS

Durante estes dois anos de trabalho e esforço, muitas pessoas, empresas e instituições que se fizeram presentes durante este período merecem meus cumprimentos e agradecimentos, pelas mais diversas formas de apoio para o cumprimento de mais esta etapa de minha vida.

- à Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) fornecendo toda a infra-estrutura necessária para a realização de um ótimo curso;

- à Faculdade Meridional (IMED) pela colaboração, compreensão e apoio durante a realização deste estudo;

- à Universidade de Passo Fundo (UPF), especificamente à Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis (FEAC), que abriram suas portas possibilitando a realização da coleta de dados, vital para a realização do estudo;

- ao Prof. Dr. Lélis Balestrin Espartel, pela compreensão, orientação, dedicação, amizade e inclusive pela referência que és para minha carreira acadêmica;

- aos Profs. Cláudio Hoffmann Sampaio, Marcelo Gattermann Perin e Vinícius Sittoni Brasil, que através de seus ensinamentos proporcionaram um amadurecimento intelectual e mudanças significantes em minhas convicções quanto à área mercadológica;

- às funcionárias do MAN, pela simpatia, disponibilidade e paciência;

- a todos os colegas de mestrado;

- ao colega e Prof. Me. Kenny Basso, pelo apoio e parceria desde os tempos de graduação;

- ao Supermercado Rech, pela compreensão e apoio durante a realização do mestrado, inclusive pela disponibilidade de tempo que proporcionou para minhas tarefas;

- aos meu grande amigo Luiz Henrique e sua noiva Lisiane , por compartilharem de diversos momentos durante uma das etapas desta fase de minha vida;

- aos meus instrumentos musicais, que me acalmaram e me proporcionaram bem estar em alguns momentos tensos durante o mestrado;

- ao Grêmio Football Porto Alegrense, por existir.

Além destes, cabe um agradecimento especial aos meus pais, Edison Rech e Otília Dal Bosco Rech, pelo apoio, e principalmente por proporcionarem a liberdade de realizar minhas escolhas, sendo eles os verdadeiros responsáveis pela formação do meu caráter. À minha irmã, Caroline Rech por estar ao meu lado. E, finalmente, a minha namorada e companheira, Taluá Trevizan Scartazzini pelo amor, compreensão, paciência, carinho e apoio.

RESUMO

O presente trabalho aborda questões relacionadas à memória de preço, tendo como principal objetivo verificar o impacto dos finais de preço na memória de preço do consumidor, investigando, também, o papel moderador da variável envolvimento com o produto. Para viabilização deste estudo foi realizado um experimento junto à cento e sessenta e seis alunos de graduação do curso de administração de uma universidade particular do estado do Rio Grande do Sul, manipulando a variável final de preço através de três cenários, com o intuito de testar as hipóteses. Os resultados da pesquisa rejeitam algumas hipóteses de modo a questionar o impacto dos finais de preço na memória de preço do consumidor. No entanto, foram encontradas evidências que suportam o fato de que os preços com final redondo são mais facilmente lembrados em comparação com os outros finais. Quanto ao papel moderador do envolvimento percebe-se que não ocorrem influências do envolvimento com o produto na memória de preço considerando os diferentes finais. Além disso, confirma-se o fato dos finais de preço não impactarem na lembrança de preço dos indivíduos com maior nível de envolvimento.

ABSTRACT

This paper addresses issues related to the price recall, with the primary aim of investigating the impact of the price endings in consumer's price recall and also the moderating role of the variable involvement with the product. For this feasibility study was conducted an experiment with one hundred and sixty-six undergraduate students from the course of business administration of a private university in the state of Rio Grande do Sul, by manipulating the variable price endings through three scenarios, with the aim of testing hypotheses. The search results reject hypotheses so as to question the impact of the price endings in consumer's price recall. However, we found evidence supporting the fact that prices with 0 endings are more easily recalled compared to other endings. As for the moderating role of involvement, is not occurring influences of involvement with the product in price recall considering different endings. Moreover, it is confirmed the fact that price endings do not impact the price recall of individuals with higher level of involvement.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Motivações da utilização de finais de preço quebrados. 25

Figura 2 – Desenho do Experimento 52

LISTA DE ABREVIATURAS

DP – Desvio Percentual

MDP – Média dos Desvios Percentuais

I – Preço com final Redondo

N – Preço com final 9

Q – Preço com final quebrado

PS3 – Console Playstation 3

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Frequência Amostra 62

Tabela 2 – Sexo e Idade 67

Tabela 3 – Renda Familiar dos Participantes 67

Tabela 4 – Precisão da lembrança de preço – Mala 69

Tabela 5 – Frequência de dígitos – Mala 70

Tabela 6 – Análise das MDP – Mala 72

Tabela 7 – ANOVA Desvios Percentuais Mala 73

Tabela 8 – Análise das MDP – Mala *(outliers)* 74

Tabela 9 – ANOVA Desvios Percentuais Mala *(outliers)* 74

Tabela 10 – Precisão lembrança de preço - Televisão 75

Tabela 11 – Frequência de dígitos – Televisão 76

Tabela 12 – Análise das MDP – Televisão 79

Tabela 13 – ANOVA Desvios Percentuais Televisão 80

Tabela 14 – Análise das MDP – Televisão *(outliers)* 80

Tabela 15 – ANOVA Desvios Percentuais Televisão *(outliers)* 81

Tabela 16 – Precisão de lembrança de preço – Pen Drive 82

Tabela 17 – Frequência de dígitos – Pen Drive 83

Tabela 18 – Análise das MDP – Pen Drive....86

Tabela 19 – ANOVA Desvios Percentuais Pen Drive....87

Tabela 20 – Análise das MDP – Pen Drive *(outliers)*....87

Tabela 21 – ANOVA Desvios Percentuais Pen Drive *(outliers)* 88

Tabela 22 – Precisão de lembrança de preço – GPS 89

Tabela 23 – Frequência de dígitos – GPS....90

Tabela 24 – Análise das MDP – GPS....92

Tabela 25 – ANOVA Desvios Percentuais GPS....93

Tabela 26 – Análise das MDP – GPS *(outliers)*....93

Tabela 27 – ANOVA Desvios Percentuais GPS *(outliers)*....94

Tabela 28 – Precisão de lembrança de preço – PS3 95

Tabela 29 – Frequência de dígitos – PS3....96

Tabela 30 – Análise das MDP – PS3....100

Tabela 31 – ANOVA Desvios Percentuais PS3....100

Tabela 32 – Análise das MDP – PS3 *(outliers)*....101

Tabela 33 – ANOVA Desvios Percentuais Playstation 3 *(outliers)* 102

Tabela 34 – Diferenças entre os níveis de envolvimento de homens e mulheres 103

Tabela 35 – Teste T Pareado – Indivíduos considerando Grau Envolvimento 104

Tabela 36 – Teste T Pareado – Lembranças considerando o Envolvimento 105

Tabela 37 – ANOVA – Mesmos níveis de Envolvimento ao longo dos Tratamentos.107

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 14
1.1 JUSTIFICATIVA 17
1.2 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA 19
1.3 OBJETIVOS 22
1.3.1 Objetivo geral 22
1.3.2 Objetivos específicos 22

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 23
2.1 FINAIS DE PREÇO 23
2.1.1 Efeitos de nível 27
2.1.2 Efeitos de Imagem 29
2.2 MEMÓRIA DE PREÇO 31
2.3 ENVOLVIMENTO 40
2.4 HIPÓTESES DA PESQUISA 44

3 MÉTODO 48
3.1 ETAPA EXPERIMENTAL 48
3.1.1 O Experimento 49
3.1.2 Variáveis estranhas 53
3.1.3 Instrumento de pesquisa e operacionalização de variáveis 56
3.1.4 Validade do Experimento 59
3.1.5 Validação do Instrumento de Coleta de Dados 60
3.1.6 População e Amostra 60
3.1.7 Coleta de Dados 62
3.2 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS 63

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS 66
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA 66
4.2 ANÁLISE DAS LEMBRANÇAS DE PREÇO 68
4.2.1 Análise das Lembranças de Preços por Produto 68
4.2.1.1 Mala para Viagem 69
4.2.1.2 Televisão de Plasma 75
4.2.1.3 Pen Drive 82
4.2.1.4 Navegador GPS 89
4.2.1.5 Console Playstation 3 95
4.2.2 Moderação do Envolvimento na Lembrança de Preços 103

5 CONCLUSÕES 110
5.1 DISCUSSÃO DAS HIPÓTESES E IMPLICAÇÕES 110
5.1.1 Implicações Acadêmicas 113
5.1.2 Implicações Gerenciais 116
5.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS . 118

REFERÊNCIAS 121

APÊNDICES **128**
APÊNDICE A **129**
APÊNDICE B **130**
APÊNDICE C **131**
APÊNDICE D **132**
APÊNDICE E **133**
APÊNDICE F **135**

1 INTRODUÇÃO

Percebe-se através de pesquisas e de observações diárias de preços a corriqueira ocorrência de finais de preços quebrados[1], ou abaixo de um número com possível final contendo um ou mais zeros (SCHINDLER e KIRBY, 1997; SCHINDLER, 2001; TWEDT, 1965).

Estes números ou finais de preços denominados quebrados ou irregulares são configurados de diversas formas, apresentando-se como um número com um ou mais dígitos abaixo de um número inteiro (2,00 inteiro, 1,95 quebrado) (LAMBERT, 1975, HAWKINS, 1986) e também como um número qualquer não sendo redondo ou zero (HAWKINS, 1986; WAGNER e BEINKE, 2006).

Evidências empíricas demonstram que a incidência do final 9 ou 99 nos finais de preço em veículos publicitários é maior em comparação com os outros finais de preços possíveis, acusando assim uma possível preferência na apresentação de preços (SCHINDLER e KIRBY, 1997), independente de qualquer setor, tipo de mídia, canal de venda ou categoria de produtos (WAGNER e BEINKE, 2006). Existe uma tendência na investigação científica sobre finais de preços por parte dos pesquisadores, considerando o foco nos dígitos 9 e 0 (LIANG e KANETKAR, 2006).

Neste sentido, a utilização destes finais de preços foi objeto de estudo para diversos autores na busca por uma explicação dos motivos pelos quais seria utilizada tal política de

[1] O termo foi adaptado considerando a literatura internacional onde o mesmo é denominado: *Odd-prices, Odd-ending prices, Just-below prices.* Desta forma optou-se pela utilização do termo de finais quebrados (ex.: 3,99) para os preços com finais não redondos (ex.: 3,00).

precificação. Dentre os estudos apresenta-se a investigação sobre a possibilidade destes finais de preço impactarem na imagem percebida pelos consumidores considerando a percepção de preço e a qualidade do produto (SCHINDLER e KIBARIAN, 2001), também acerca de um possível aumento na demanda por produtos referentes à novidades para os clientes (ANDERSON e SIMESTER, 2003).

O estudo sobre as estratégias de precificação, ou mais especificamente em relação aos finais de preço, seguiu diversos rumos no que tange ao comportamento do consumidor, buscando investigar intenções de compra, percepção de preços, processamento de preços, percepção de qualidade, e lembrança de preços (SCHINDLER, 2001; LIANG e KANETKAR, 2006; MAZUMDAR e MONROE, 1992; SCHINDLER e KIBARIAN, 1996; SCHINDLER e KIBARIAN, 2001; SCHINDLER e CHANDRASHEKARAN, 2004; VANHUELE *et al.*, 2006).

Dentre as linhas de pesquisa sobre os finais de preço, considera-se que a memória de preços do consumidor tem uma grande influência no comportamento do consumidor (ESTELAMI e LEHMAN, 2001), considerando que julgamentos de preços são realizados com base em informações anteriormente processadas pelos consumidores (CHANDREASHEKARAN e GREWAL, 2003), avaliando preços de forma a classificá-los como um preço caro ou um preço barato (COULTER, 2003; KENNING *et al.*, 2007).

Desta forma, a política de preços adotada, no caso a de finais de preços quebrados com final 9, é hipoteticamente justificável considerando que os preços são processados de forma a valorizar os dígitos mais à esquerda, influenciando assim a lembrança de preços dos

consumidores, de modo a ocorrer uma possível subestimação do preço no que tange ao seu valor real (SCHINDLER e CHANDRASHEKARAN, 2004; SCHINDLER e WIMAN, 1989).

Ademais, estas relações entre preço, final de preço e memória instigam um interesse maior acerca de algumas variáveis de moderação possíveis de serem inseridas nesta relação, como é o caso do envolvimento, o qual envolve aspectos motivacionais por parte dos consumidores em buscar informações e dedicar esforços sobre determinada categoria de produtos ou marca (HESLIN e JOHNSON, 1992). Considera-se também que o envolvimento é capaz de alterar percepções de preço entre os consumidores (CHANDRASHEKARAN e GREWAL, 2003).

O trabalho pretende preencher uma lacuna teórica existente na pesquisa sobre memória de preço do consumidor através do cruzamento de algumas propostas de estudos anteriores considerando finais de preço impactando na memória de preço, e também de investigações em relação ao efeito moderador da variável envolvimento em aspectos relacionados ao preço (CHANDRASHEKARAN e GREWAL, 2003). Lacuna esta que se observou através das diferenças entre resultados em pesquisas sobre memória de preços com diferentes abordagens metodológicas (ESTELAMI e LEHMAN, 2001), e também pela influência do nível de envolvimento no processamento de informações, considerando sua natureza e amplitude (BLOCH e RICHINS, 1983; CHANDRASHEKARAN e GREWAL, 2003). A presente pesquisa justifica-se também pela sua proposta de caráter exclusivo, buscando avaliar efeitos de moderação da variável envolvimento na relação entre as variáveis finais de preço e memória de preço.

Considerando o cenário acima descrito, o presente trabalho tem como objetivo principal avaliar a lembrança de preços considerando os impactos de diferentes finais de preço, investigando também a influência do papel moderador do envolvimento na relação entre as variáveis final de preço e memória do consumidor. O estudo foi realizado através do método de experimento de laboratório, através da manipulação da variável final de preço.

O presente estudo estrutura-se sobre cinco capítulos: Introdução, Fundamentação Teórica, Metodologia, Resultados e Conclusões. Na introdução, delimita-se e justifica-se a escolha do tema e também são relacionados os objetivos geral e específicos do presente trabalho. O segundo capítulo trata das teorias pertinentes ao tema do estudo em questão, sendo eles: finais de preço, memória de preço e envolvimento. E o terceiro capítulo apresenta os aspectos metodológicos utilizados para a realização do estudo viabilizando os resultados obtidos e suas respectivas análises. O capítulo dos resultados busca apresentar os resultados obtidos através da pesquisa juntos à uma discussão sobre os mesmos. Finalmente, o capítulo da conclusão apresenta uma discussão sobre os resultados obtidos com a pesquisa sob o prisma teórico/acadêmico junto à algumas implicações gerenciais relacionadas aos resultados do estudo.

1.1 JUSTIFICATIVA

No que tange ao comportamento do consumidor, a memória ou lembrança de preços tem sido investigada por alguns estudos (SCHINDLER E CHANDRASHEKARAN, 2004; SCHINDLER E WIMAN, 1989, VANHUELE *et al.*, 2006). Dentre eles, encontra se o estudo

de Schindler e Chandrashekaran (2004), que contempla o efeito impactante dos finais de preço na memória de preço do consumidor.

Schindler e Wiman (1989) investigaram sobre a lembrança de preço considerando a hipótese de que os números são analisados da esquerda para a direita de modo que a eficácia na lembrança de preço dos consumidores ocorra da mesma forma, confirmando em seu estudo tal hipótese. De modo a dar continuidade ao raciocínio do estudo anterior, Schindler e Chandrashekaran (2004) realizaram um estudo considerando a influência dos finais de preço na memória no que tange à lembrança de preço do consumidor através de uma análise da lembrança considerando cada dígito do preço e então avaliando a variação para mais ou para menos em relação ao preço apresentado em cada estímulo do experimento.

Considerando o caráter dos estudos anteriores, especialmente o estudo de Schindler e Chandrashekaran (2004), que trata de um experimento, o qual gera um interesse maior na investigação dos efeitos impactantes de determinadas variáveis de preço sobre a memória do consumidor. Além disso, surge a ideia de investigar alguns possíveis efeitos moderadores sobre as variáveis finais de preço e memória, variáveis independentes e dependentes, respectivamente.

Apesar de estudos demonstrarem diferenças significativas entre lembranças de finais de preços diferentes (SCHINDLER e CHANDRASHEKARAN, 2004; SCHINDLER e WIMAN, 1989), existem também evidências acerca da diferença não significativa entre a lembrança de preços com final redondo e preços com final quebrado (DILLER e BRIELMAIER, 1995), promovendo ainda mais o interesse pelos efeitos moderadores entre a relação finais de preço e memória de preço do consumidor.

Ainda na perspectiva de avaliar a memória de preço dos consumidores, porém com um enfoque de memória primando pela tarefa de reconhecimento, investigou-se o papel moderador do envolvimento no reconhecimento de preço. Tal reconhecimento de preço contempla a comparação entre as referências de propagandas de preço – ARP *(Advertised Reference Price)*, que são as referências de preço presente em mídias de propaganda, e as referências internas de preço – IRP *(Internal Reference Price)*, que se referem às referências de preço que os consumidores têm na memória. Verificou-se neste caso que os indivíduos com maior envolvimento assimilam muito pouco das ARPs com as suas IRPs (CHANDRASHEKARAN e GREWAL, 2003).

Cabe salientar também a quase ausência de trabalhos sobre finais de preço impactando sobre o comportamento do consumidor no contexto nacional. Não foi identificado qualquer estudo nacional com as características e variáveis abordadas no presente estudo.

Desta forma, percebe-se uma lacuna teórica na investigação científica sobre memória de preços do consumidor. O escopo da pesquisa sobre memória de preços não deveria apenas verificar impactos entre variáveis, e sim inserir nesta relação uma ou mais variáveis de moderação, de modo a esclarecer ainda mais os impactos entre as variáveis de interesse do presente estudo, as quais são: finais de preço, memória de preço e envolvimento.

1.2 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Os estudos sobre finais de preço permeiam diversas áreas do comportamento do consumidor através da investigação da influência dos finais de preço nas percepções do consumidor nos mais variados sentidos (PETERSON, 1970; MONROE, 1973; LAMBERT, 1975; STIVING, 2000; SCHINDLER, 2001; SCHINDLER e KIBARIAN, 2001; BOLTON, WARLOP e ALBA, 2003).

A prática de finais de preço com números específicos foi apresentada por uma série de autores, estes demonstrando através de suas pesquisas uma preferência, por parte do mercado, pela utilização dos números 0, 5 e 9 na composição dos finais de preço (TWEDT, 1965; SCHINDLER e KIRBY, 1997).

A utilização predominante do dígito 9 nos finais de preço (BRENNER e BRENNER, 1989; SCHINDLER e KIRBY, 1997, ANDERSON e SIMESTER, 2003) geram alguns estudos considerando seu impacto ou influência sobre os consumidores. Dentre estes estudos, investigou-se a influência dos finais de preço na memória do consumidor (SCHINDLER e WIMAN, 1989; SCHINDLER e CHANDRASHEKARAN, 2004). As abordagens consideradas pelos autores destes estudos possuem características diferentes no que tange aos procedimentos metodológicos e pelas diferentes abordagens de análises no que tange ao estudo da memória de preço.

O estudo de Schindler e Chandrashekaran (2004), através de seus resultados e suas análises dígito a dígito, considerando a precisão na lembrança de cada dígito do preço, como dezenas de dólares, unidades de dólares, dezenas de *cents* e unidades de *cents*, demonstrou que os dígitos mais à esquerda do preço, neste caso as dezenas de dólares, são lembradas de

forma mais eficaz que as unidades de dólares e “até mesmo os dígitos dos centavos, mesmo que estes tenham sido 50 ou 99” durante o experimento (p.519).

Conforme disposto anteriormente, o estudo da memória é importante para o estudo do comportamento do consumidor considerando a sua influência nos julgamentos de preços do consumidor (COULTER, 2003; ESTELAMI e LEHMAN, 2001; KENNING *et al.*, 2007). Junto ao tópico relacionado ao julgamento de preços por parte do consumidor cita-se então a lembrança de preços do consumidor sendo afetada pelos processamentos dos dígitos de preço da esquerda para a direita, valorizando mais os dígitos à esquerda na tarefa de lembrança, justificando o uso dos finais de preço com dígito 9, evitando desta forma o arredondamento do preço e alterando o dígito da extrema esquerda (SCHINDLER E CHANDRASHEKARAN, 2004).

Permeando o estudo sobre memória de preços, Chandrashekaran e Grewal (2003) buscaram em seu estudo, investigar o papel moderador do envolvimento na mudança das referências internas de preço dos consumidores considerando as referências de preços publicados como fonte de influência. Neste caso, o efeito moderador do envolvimento ocorreu, haja vista que os indivíduos com maior envolvimento assimilaram muito pouco dos preços publicados em suas referências internas de preço.

Neste sentido, considerando então a delimitação do tema do estudo proposto, ocorre a seguinte questão de pesquisa: **qual a influência dos finais de preço na memória do consumidor, considerando o papel de moderação do construto envolvimento?**

1.3 OBJETIVOS

A seguir são apresentados os objetivos gerais e específicos norteadores do estudo, respeitando a delimitação do problema de pesquisa.

1.3.1 Objetivo geral

Avaliar a lembrança de preços do consumidor considerando os impactos de diferentes finais de preços e o efeito moderador do envolvimento.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Identificar diferenças na lembrança de preços entre os diferentes finais de preço;

2. Avaliar as diferenças entre a lembrança de preço e o preço real apresentado em cada situação;

3. Verificar a existência do efeito moderador do envolvimento com o produto na lembrança de preços.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente capítulo apresenta a revisão de literatura relacionada ao tema delimitado no capítulo anterior, ou seja, o impacto dos finais de preços na memória do consumidor. Inicialmente são apresentadas algumas referências teóricas sobre os finais de preço. Após são delineadas algumas teorias sobre memória de preço. Posteriormente é realizada a fundamentação teórica referente às duas abordagens, ou seja, finais de preço e a memória de preço. Logo após trata-se do construto envolvimento, também fazendo referências às suas influências na memória de preço. Finalmente são apresentadas as hipóteses do estudo.

2.1 FINAIS DE PREÇO

Os processos cognitivos envolvendo a relação das pessoas com os números podem ser explicados pela cognição numérica, a qual permite realizar uma subdivisão em três processos: a interpretação de números e processo de cálculo; o processo de quantificação ou enumeração; e o processo de aproximação e processamento de quantidades (DEHAENE, 1992). Quanto ao processo de interpretação e cálculo, define-se tal como a "habilidade de ler, escrever, produzir ou compreender os números" (DEHAENE, 1992, p.2). No que tange ao processo de quantificação e enumeração, é possível afirmar que é a capacidade de determinar a numerosidade de um determinado conjunto enumerando o mesmo através de uma correspondência numeral, utilizando um numeral de fato (ex.: 0, 1, 2, 3, etc.) (DEHAENE, 1992). O processo de aproximação permite corroborações no que tange ao estudo de como os

consumidores processam preços (MONROE e LEE, 1999), pelo fato de que a capacidade de comparar preços está diretamente relacionada a este processo, o qual é capaz de comparar quantidades assimilando com uma linha numeral que o indivíduo tem em mente, ou seja, buscando uma aproximação de valor e não o valor exato (DEHAENE, 1992).

Basicamente, os dígitos de um preço podem ser divididos em duas categorias, o dígito da extrema esquerda e os dígitos da extrema direita em relação ao dígito descrito anteriormente, ou seja, os dígitos finais do preço (BIZER e SCHINDLER, 2005). A preocupação com a formação do preço e, principalmente com os dígitos que compõem os mesmos ocorre há bastante tempo, principalmente no que tange aos finais de preços irregulares ou quebrados (KNAUTH, 1949), estes também denominados pela literatura como "preços psicológicos" (HAWKINS, 1986).

A opção por finais de preço quebrados, principalmente no que tange ao número 9 (KREUL, 1982; SCHINDLER e KIRBY, 1997; TWEDT, 1965), demonstra também ser a mais comum perante anúncios de preços em propagandas (TWEDT, 1965; SCHINDLER e KIRBY, 1997). Nos Estados Unidos e Europa os preços redondos passaram a ser exceção ao invés de regra (DILLER E BRIELMAIER, 1995).

Apesar disso, traços culturais podem influenciar na incidência dos finais de preços quebrados e/ou com final 9. Em alguns casos a incidência de preços redondos ou com final 0 fora maior em comparação com os finais 9, como no caso da Polônia, por exemplo (SURI *et al.*, 2004).

Ocorrem basicamente duas interpretações para estes finais de preço, uma por considerar unicamente o fato do final do preço terminar em um dígito quebrado, e outra por considerar como um preço pouco abaixo de um número redondo (HAWKINS, 1986). Lambert (1975) em seu estudo define os finais de preços quebrados como preços construídos com o intuito de não utilizar a figura de um preço redondo, como por exemplo, 1,97 ao invés de 2,00.

Esta opção por finais de preços quebrados pode ser explicada considerando alguns conceitos sobre os finais de preço e suas finalidades no que tange ao comportamento do consumidor e às operações realizadas pelas organizações. Segue uma figura que busca esquematizar os motivos pelos quais são utilizados tais finais de preço:

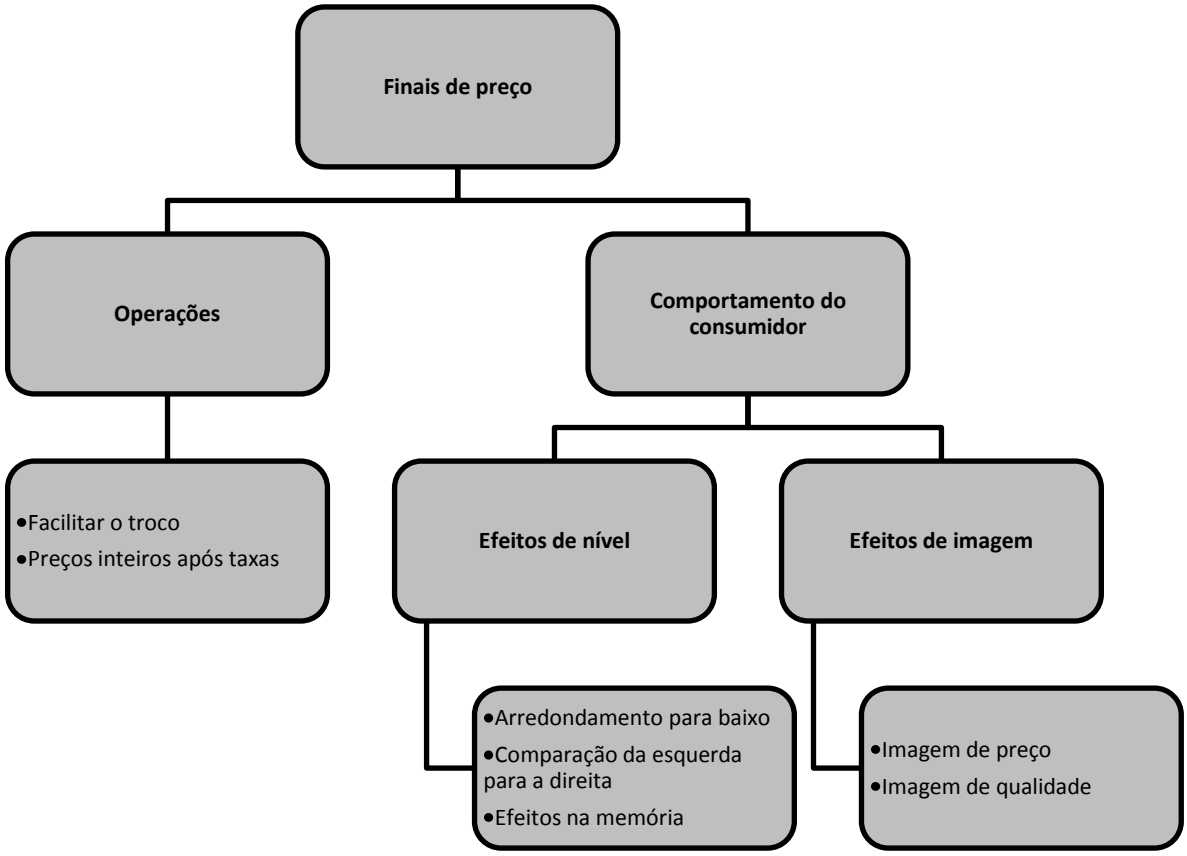

Figura 1 – Motivações da utilização de finais de preço quebrados.
Fonte: Adaptado de Stiving e Winer (1997)

Em relação às operações, estas relacionadas às tarefas diárias desempenhadas pelas empresas, a opção pela utilização de finais de preços quebrados justifica-se historicamente pela crença de que os operadores de caixas seriam forçados a movimentar a caixa registradora para dar troco ao consumidor, evitando assim embolsos ilícitos de dinheiro por parte dos mesmos (SCHINDLER e KIRBY, 1997). Além disso, Stiving e Winer (1997) propõem que a utilização dos finais de preços quebrados facilitaria o pagamento dos consumidores após as taxas cobradas no momento da compra, buscando assim o arredondamento do preço final pago pelo consumidor.

Além da utilização de finais de preços quebrados ser justificada pelas operações realizadas no dia-a-dia das organizações, a utilização dos finais de preço também é justificada por ser objeto de estudo presente no escopo de investigação referente ao comportamento do consumidor.

Naturalmente se assume que finais de preços quebrados aumentam a sensibilidade dos consumidores, apesar de algumas pesquisas não apresentarem resultados convergentes a tal afirmação (MONROE, 1973). Portanto, alguns efeitos sobre o julgamento e imagem percebida pelos consumidores no que tange ao preço já foram constatados através de alguns estudos (COULTER, 2001; SCHINDLER e KIBARIAN, 2001; STIVING, 2000)

Stiving e Winer (1997) classificam em duas categorias de efeitos no estudo dos finais de preço impactando no comportamento do consumidor, sendo estes os efeitos de nível e efeitos de imagem, descritos a seguir.

2.1.1 Efeitos de nível

As pessoas, ao compararem números, especificamente números de dois dígitos, iniciam a comparação pela dezena, considerando esta como um fator discriminatório no sentido de determinar qual o número maior ou menor (DEHAENE, 1992).

Existe uma tendência por parte dos consumidores em comparar preços através da leitura dos dígitos da esquerda para a direita (POLTROCK e SCHWARTZ, 1984 *apud* COULTER, 2001). O processo de comparação de preços da esquerda para a direita, conforme supracitado envolve certa graduação ou classificação no que se refere aos dígitos dos preços, gerando uma análise seguindo um grau de importância dos dígitos na seguinte ordem "reais", "dezenas de centavo" e "unidades de centavo"[2] (COULTER, 2001).

Ao comparar preços os consumidores remetem a análise do preço a uma forte influência, pelo fato de assim estarem desconsiderando ou subestimando os dígitos da extrema direita do preço, grifando aqui os finais de preços com dígito 9 (SCHINDLER e KIBARIAN, 1993 *apud* SCHINDLER e KIBARIAN, 2001). Para Gueguén e Legoherel (2004), esta forma de comparação e/ou análise leva a erros de avaliação por parte dos consumidores, haja vista o menor foco de atenção nos dígitos situados mais à direita do preço.

O arredondamento para baixo é inseparável da comparação de preço da esquerda para a direita, tendo em vista que ao analisar os preços da esquerda para a direita o consumidor

[2] Foram realizadas adaptações no que tange ao texto original do autor, o qual utilizou em seu estudo uma moeda estrangeira, especificamente o dólar norte americano, sendo substituída neste estudo pela moeda corrente nacional, ou seja, o real.

ignora os centavos do preço, forçando assim um arredondamento do preço considerando apenas os dígitos referentes às dezenas e unidades de reais (STIVING e WINER, 1997).

Este mecanismo psicológico demonstra ser um dos itens com a maior citação ao longo dos efeitos causados pela utilização dos finais 9 (BRENNER e BRENNER, 1982; STIVING e WINER, 1997). De acordo com Schindler e Kirby (1997), a opção dos gerentes de lojas pelo final de preço com dígito 9 justifica-se pelo fato de o preço sofrer um possível arredondamento quando o produto sofre uma alteração de preço, resultando em uma alteração do dígito da extrema esquerda (ex.: R$ 299 → R$ 300). Portanto a opção pelos finais com dígito 9 corrobora com a máxima arbitrada pelo efeito de arredondamento para baixo.

De acordo com o estudo de Bizer e Schindler (2005), o arredondamento para baixo pode ser explicado pela diferença significativa entre quantidade que o consumidor acha que pode comprar de um determinado produto com preço redondo e de outro produto com preço apenas um centavo abaixo, ou seja, um produto com final 9.

Junto a isso, efeitos na memória também devem ser considerados, levando em conta a forma como as pessoas valorizam mais os dígitos à esquerda, e devida a sua limitada capacidade de armazenamento de informações na memória, a prioridade são os itens mais valorizados da informação (BRENNER e BRENNER 1982, COULTER, 2001, LIANG e KANETKAR, 2006, STIVING e WINER, 1997), como as centenas, dezenas e unidades de real.

Haja vista que as informações de preço podem influenciar as avaliações de produtos e até mesmo as referências internas de preço (MONROE e LEE, 1999), os finais de preço

também são capazes de influenciar de forma significativa a lembrança de preço dos consumidores, de forma a gerar a avaliação abaixo do valor real do preço visualizado anteriormente (SCHINDLER e WIMAN, 1989).

Percebe-se desta forma que o processamento da esquerda para a direita, o arredondamento para baixo e os efeitos na memória influenciados pelos finais de preço ocorrem concomitantemente, de modo a desenhar um padrão em relação ao comportamento do consumidor quando deparado com este tipo de precificação.

2.1.2 Efeitos de Imagem

Em relação aos efeitos de imagem causados pelos finais de preço, e então, pelas inferências de significados atribuídas pelos consumidores aos dígitos localizados à direita do preço, estes são classificados da seguinte forma: efeitos de imagem de preço e efeitos de imagem de qualidade do produto (COULTER, 2001; STIVING e WINER 1997).

No que tange aos efeitos de imagem de preço, os consumidores costumam avaliar o preço abaixo de seu real valor em consequência do final de preço (LAMBERT, 1975; SCHINDLER e KIBARIAN, 1996), devido aos efeitos de nível anteriormente descritos (arredondamento para baixo, processamento da esquerda para a direita).

Através de diversos estudos comprova-se a imagem de preço baixo causada pelos finais de preço, inclusive os finais compostos dos dígitos 99 (SCHINDLER, 1989 *apud*

SCHINDLER, 2001; SCHINDLER, 2001, SCHINDLER e KIBARIAN, 2001). Isto ocorre principalmente quando os dígitos da extrema esquerda, referentes às unidades maiores do preço (centenas, dezenas, etc.), são diferentes quando comparados preços de um determinado produto (THOMAS e MORWITZ, 2005). Tal política de preços é capaz de impactar positivamente nas vendas (ANDERSON e SIMESTER, 2003) e também no lucro das organizações (GEDENK e SATTLER, 1999).

Apesar de preço ser uma variável capaz de influenciar no julgamento sobre a qualidade de um determinado produto (PETERSON, 1970), principalmente quando não se dispõe de informações sobre o mesmo (MONROE, 1973), não garante uma influência dos finais de preço nas percepções de qualidade de um determinado produto. O fato de considerar que o final de preço influencia na percepção da qualidade de determinado produto ainda não está definitivamente claro em relação aos dados de alguns estudos científicos (BAGWELL e RIORDAN, 1991; SCHINDLER e KIBARIAN, 2001; STIVING, 2000).

Schindler e Kibarian (2001) evidenciam a influência negativa na imagem de qualidade ao considerar a influência dos finais de preço 99 na imagem de produtos contidos em propagandas de varejistas de alta qualidade, corroborando assim com as distinções entre varejistas consideradas pelos estudos de Bagwell e Riordan (1991) e Stiving (2000), no que tange a utilização de finais de preços quebrados.

A iniciativa da adoção de preços com final quebrado ou redondo parte exclusivamente dos varejistas, quando estes buscam passar uma imagem de qualidade de seus produtos. Para tanto, não necessariamente seja esta a imagem percebida em todos os casos pelos consumidores, considerando a não influência dos finais de preços no julgamento da qualidade

dos produtos quando o consumidor já teve contato com determinado produto ou já conhece o mesmo (BAGWELL e RIORDAN, 1991; STIVING, 2000).

Apesar da não clareza em relação aos efeitos dos finais de preço na imagem de qualidade de determinado produto ou determinado varejista, o interesse pela investigação de tal tópico justifica-se pelo resultado de algumas investigações acerca da relação qualidade-preço. Haja vista que os consumidores que percebem tal relação são mais propensos a aceitar a elasticidade de preço, ou seja, não são tão sensíveis a aumentos de preço (LICHTENSTEIN *et al.*, 1988).

Além dos efeitos de imagem causados pelos finais de preço, alguns estudos abordaram o impacto dos finais de preço nas vendas (ANDERSON e SIMESTER, 2003; SCHINDLER e KIBARIAN, 1996) e na escolha dos consumidores (MANNING e SPROT, 2009). Em uma das etapas do estudo de Manning e Sprot (2009), verificou-se que o efeito do preço com final 99 interfere na escolha considerando dois preços de um determinado produto, com uma diferença de $10,00 entre os preços. O estudo demonstra quando os preços possuíam final 99 a escolha pelo mais barato foi significativamente diferente entre as escolhas dos preços com final redondo.

2.2 MEMÓRIA DE PREÇO

O estudo do comportamento do consumidor, por considerar aspectos da área da psicologia, por exemplo, a área da psicologia cognitiva (BLACKWELL *et al.*, 2008) pode ser

agrupado em três áreas: a motivação, a cognição e o aprendizado. A percepção, o julgamento, a memória e o ato de pensar estão classificados dentro da área da cognição (BAYTON, 1957). Desta forma, a memória, que faz parte do estudo da psicologia cognitiva, trata da forma como armazenamos e acessamos experiências passadas (STERNBERG, 2008).

De acordo com o modelo Atkinson-Schiffrin, a memória subdivide-se em três formas de armazenagem (STERNBERG, 2008):

a) Armazenagem sensorial;

b) Memória de curto prazo;

c) Memória de longo prazo.

A armazenagem sensorial trata do armazenamento inicial de informações, onde posteriormente estas entrarão nas memórias de curto e longo prazo, respectivamente. A memória de curto prazo ocupa-se de armazenagens de curta duração, ou seja, segundos ou eventualmente alguns minutos. Já na armazenagem de longo prazo encontram-se informações que ficam em nossa memória por muito tempo, e até mesmo para sempre (STERNBERG, 2008)

Tais classificações podem ser relacionadas ao fato de que os consumidores possuem uma baixa lembrança e um baixo conhecimento de preços, haja vista a incapacidade de lembrar preços logo após uma compra, pelo fato de que o conhecimento de preços do consumidor abruptamente torna-se baixo considerando que o indivíduo já considera uma próxima compra (DICKSON e SAWYER, 1990).

Existem diferenças entre lembrar e conhecer preços. A questão da lembrança está relacionada a recuperar uma informação armazenada na memória, ou seja, o individuo viu determinado preço em algum lugar e armazenou tal dado em sua memória. Já o conhecimento de preço refere-se à familiarização com determinado produto, por exemplo, fazendo com que a busca pela informação na memória seja mais fácil (MONROE e LEE, 1999).

O conhecimento de preços, que está intimamente ligado com a memória de preços do consumidor, e é de suma importância no que tange à capacidade dos consumidores em medir ou verificar a atratividade de uma propaganda, tablóide ou encarte de preços, até mesmo ao comparar preços armazenados em sua memória (VANHUELE e DRÈZE, 2002). Além disso, o fato de as indústrias e os varejistas realizarem suas promoções partindo do pressuposto de que o consumidor está alerta aos preços do mercado (WAKEFIELD e INMAN, 1993) faz com que os profissionais de marketing busquem evidências científicas para o esclarecimento sobre a memória do consumidor.

No escopo da pesquisa científica relacionado à memória para números encontra-se um efeito a ser considerado no que tange à memória de preço: o efeito âncora, que se caracteriza por ser um tipo de viés onde um determinado número apresentado ou visto anteriormente influencia na estimação de um número subsequente (WILSON *et al.*, 1996; WONG e KWONG, 2000). Este efeito pode ser relacionado ao conhecimento de preço, no sentido de influenciar nas percepções de preço dos consumidores, corroborando com a influência das referências de preços publicados nas referências internas de preços dos consumidores (CHANDRASHEKARAN e GREWAL, 2003)

A lembrança de preços, por sua vez, pode impactar nos julgamentos pertinentes à memória de preço do consumidor em relação a determinados produtos de uma determinada loja, ou seja, o consumidor pode lembrar-se de uma série de produtos com preço baixo vendido por uma determinada loja, e assim julgar tal como uma loja de preço baixo (OFIR *et al.*, 2008).

Cabe aqui salientar que as tarefas competentes à memória do consumidor podem impactar significativamente no julgamento da imagem de uma determinada loja, de forma a variar de acordo com a percepção ou heurística adotada pelos consumidores no que se refere à memorização de preços (OFIR *et al.*, 2008).

Neste sentido, a *heurística de disponibilidade* é uma delas. Esta está diretamente relacionada à facilidade com a qual os indivíduos conseguem recordar informações, inferindo assim julgamentos referentes a tais informações (TVERSKY e KAHNEMAN, 1973), ou seja, se for fácil lembrar preços baixos de uma determinada loja, tal loja será julgada como uma loja com imagem de preços baixos. Através de um outro prisma, a *heurística da numerosidade* prega a atenção à quantidade de itens lembrados referentes a determinado tópico interferindo no julgamento do mesmo, ou seja, se for possível a lembrança de diversos preços baixos referentes a uma loja, tal loja será julgada como uma loja de preço baixo (OFIR *et al.*, 2008).

A lembrança de preço muitas vezes se trata de uma memória explícita, ou seja, uma lembrança voluntária, onde o indivíduo busca de fato lembrar, ou então recordar uma determinada informação (SCHACTER, 1987; STERNBERG, 2008). Isto está diretamente relacionado aos estudos sobre memória de preço onde a memória explícita é investigada

através de estímulos manipulados, estes por sua vez válidos somente em casos de comportamento de compra não habitual (MONROE e LEE, 1999). Para os autores, as tarefas de compras habituais são mais influenciadas pela memória implícita ou involuntária do que pela memória explícita. Tal memória implícita refere-se à memória que facilita a realização de uma tarefa através de um processo de lembrança inconsciente ou involuntário (SCHACTER, 1987).

A memória implícita, por tratar de uma memória involuntária, realiza diferentes avaliações de preço através de uma análise considerando a imagem e referência de preço armazenada na memória de clientes, por exemplo. Estas referências internas ocorrem através de um diferencial semântico, como o ato de julgar preços como mais caros ou mais baratos (COULTER, 2003; KENNING *et al.*, 2007), pode ocorrer, então, uma maior influência no comportamento de compra do consumidor (ESTELAMI e LEHMAN, 2001).

Tais comportamentos podem gerar certa distorção em relação à memória de preço do consumidor, haja vista que ao utilizar a memória explícita e implícita, o consumidor reunirá informações objetivas (ex.: lembrando dos dígitos do preço) e informações subjetivas (ex.: o preço de determinado item é "muito caro"), respectivamente. Desta forma a lembrança de preço pode sofrer influências até mesmo pelas características implícitas e explicitas da memória (XIA, 2005).

Existem duas tarefas capazes de medir a memória. A tarefa de "recordação", que trata da geração de um fato, objeto, número, etc. (ex.: descrever o rosto de uma pessoa); e a tarefa de "reconhecimento" que se refere à identificação de um determinado fato, objeto ou número que o indivíduo visualizou ou teve um contato prévio (ex.: reconhecer uma pessoa, em

específico, em meio a tantas outras) (STERNBERG, 2008). Na maioria dos casos, os estudos sobre memória de preço dos consumidores utilizam da tarefa de recordação para medir a memória de preço dos participantes (DICKSON e SAWYER, 1990; HEGELSON e BEATTY, 1987; SCHINDLER e CHANDRASHEKARAN, 2004; VANHUELE e DRÈZE, 2002, XIA, 2005)

Ao recordar números os indivíduos tendem a lembrar dos dígitos de acordo com a magnitude e/ou valor dos números (MONROE e LEE, 1999). Ou seja, ocorre um processamento dos dígitos de forma a codificá-los de forma fonológica e visual (DEHAENE, 2002).

De acordo com Vanhuele e Drèze (2002), as tarefas de reconhecimento estão mais relacionadas ao processamento visual dos dígitos (ex.: "79" como "79") (DEHAENE, 1992), enquanto as tarefas de recordação são norteadas pelos processamentos fonológicos dos dígitos (ex.: "79" como "setenta e nove") (DEHAENE, 1992).

A tarefa de reconhecimento é julgada como a mais eficaz para a lembrança de preço do consumidor, considerando que o consumidor geralmente não se envolve veementemente na tarefa de processar informações no sentido de possivelmente recordar um fato, ou, conforme este caso, recordar determinado preço (XIA, 2005).

A memória de preço do consumidor pode ser impactada por uma série de variáveis, de modo a gerar melhores ou piores índices em relação à eficácia na lembrança do preço. Sendo assim, em relação às categorias de produtos pode se inferir algumas evidências verificadas através de alguns estudos. Categorias diferentes de produtos não necessariamente apresentam

impactos diferentes na memória (KENNING *et al.*, 2007), talvez em decorrência de que quando os consumidores demonstram interesse em determinado produto de determinada marca, estes conseguem lembrar eficazmente do preço de tal produto (MAZUMDAR e MONROE, 1990).

Existem controvérsias no sentido de que para bens de consumo frequentes a tendência é de que a eficácia na lembrança de preço destes produtos seja maior em comparação aos produtos duráveis (ESTELAMI e LEHMANN, 2001). Schindler e Chandrashekaran (2004) apontam o fato de alguns possíveis erros de lembrança de preços em alguns estudos se deverem ao fato de os autores não realizarem a devida escolha dos produtos a serem analisados pelos participantes da pesquisa, muitas vezes causando confusões entre o preço estimado dos produtos.

Existem também algumas ressalvas sobre as características individuais dos consumidores influenciando a memória de preços. Nesta perspectiva, o estudo de Wakefield e Inman (1992), que buscou avaliar a memória de preço dos consumidores através de suas características individuais, identificou que as variáveis "gênero" e "salário" não apresentaram influência na tarefa de lembrança de preço. Neste estudo as pessoas com mais idade não apresentaram diferenças na tarefa de lembrança em relação às pessoas mais novas. Outras características, como estado civil, tamanho da família e educação, também não apresentaram relações significativas com memória de preço (DICKSON e SAWYER, 1986; GABOR e GRANGER, ZEITHAML, 1982 *apud* WAKEFIELD e INMAN, 1992).

Além disso, características do preço também são capazes de gerar influência na tarefa de recordar preços, como é o caso dos dígitos. Tendo em vista que o julgamento de dígitos

quebrados é mais lento em comparação aos julgamentos relacionados a dígitos inteiros (HINES, 1990), é possível inferir que ocorra uma diferença na lembrança de preços quebrados em relação aos preços redondos, por exemplo.

Seguindo a linha de pensamento na qual os preços, no que tange ao processamento numérico, são processados da esquerda para a direita (BRENNER e BRENNER 1982; COULTER, 2001; DEHAENE, 1992; LIANG e KANETKAR, 2006; STIVING e WINER, 1997), Schindler e Wiman (1989) propuseram que a memória de preço do consumidor é influenciada pelo processamento de preço da esquerda para a direita, dizendo que os processos relacionados à lembrança ocorrem da mesma forma, ou seja, recordando primeiro dígitos da esquerda, e assim sucessivamente considerando enfraquecimentos ou perda de precisão acerca dos dígitos situados mais à direita do preço.

Em relação à tarefa de recordação de uma série de dígitos, os indivíduos apresentam uma menor eficácia na lembrança dos dígitos localizados no meio da sequência do conjunto de dígitos avaliados; porém no caso dos preços, a precisão na lembrança de preços decai conforme os dígitos encontram-se mais à direita do preço (SCHINDLER e CHANDRASHEKARAN, 2004; SCHINDLER e WIMAN, 1989).

A importância do estudo dos impactos dos finais de preço na memória do consumidor justifica-se pela aplicação dos conceitos sobre processamento dos dígitos de preço no estudo da memória. Considerando que o consumidor supõe determinado valor de um dígito, ao passo que o mesmo não seja capaz de lembrar precisamente determinado dígito de um preço, sua lembrança de preços pode apresentar diferenças entre os preços recordados e os preços reais (SCHINDLER e CHANDRASHEKARAN, 2004).

No estudo de Diller e Brielmaier (1995), não foi constatado diferença significativa na lembrança de preço do consumidor entre preços arredondados e preços com dígitos quebrados. Cabe considerar que a maioria dos participantes teve lembranças corretas, tanto para os produtos com preços arredondados quanto para os preços quebrados.

Contudo, Schindler e Wiman (1989), verificaram em seu estudo, através de um intervalo de duas horas entre a apresentação dos preços e a tarefa de lembrança, uma diferença significativa entre a precisão da lembrança de preços redondos e preços quebrados, onde neste caso os preços redondos foram mais facilmente lembrados. Este resultado corrobora com a teoria da *acessibilidade cognitiva*, que postula a facilidade maior de lembrança de dígitos redondos (SCHINDLER e KIRBY, 1997).

Desta forma, no que tange à precisão na lembrança de preço do consumidor, a forma como são realizados os processos de lembrança podem influenciá-la. Quando um indivíduo analisa o preço de uma forma holística, de forma a valorizar a magnitude do preço (MONROE e LEE, 1999), alguns erros de estimativa de preço pela lembrança podem ocorrer. Porém, tais imprecisões na lembrança de preço, considerando aqui o arredondamento para cima (ex.: 2,99 → 3,00) citado por Schindler e Chandrashekaran (2004), demonstra não consistir com a teoria sobre o processamento de preços, onde efeitos como o arredondamento para baixo são citados em diversos estudos sobre o tema (BRENNER e BRENNER, 1982; COULTER, 2001; STIVING e WINER, 1997).

Com o intuito de reforçar a compreensão dos impactos dos preços na memória do consumidor, é louvável a ressalva feita por Johar *et al.* (2006), dizendo que o estudo da

memória do consumidor vem sendo realizado junto com considerações sobre a motivação do consumidor em aprender sobre determinada marca ou produto, demonstrando que o preço deve ser uma variável de exploração pelos estudos científicos em marketing.

2.3 ENVOLVIMENTO

Para Blackwell *et al.* (2008, p.95), o envolvimento refere-se ao "*nível de importância pessoal percebida e/ou interesse invocado por um estímulo em uma situação específica*." Porém, cabe salientar, que existem diferenças entre as formas de envolvimento, considerando que existem envolvimentos com marcas, processos de compras, propagandas e produtos (LAURENT e KAPFERER, 1985; O'NEILL e LAMBERT, 2001, ZAICHKOWSKI, 1985).

Levando em consideração a contribuição de Gunter *et al.* (1997), que em seu estudo enfatizam as diferenças de impactos da variável envolvimento com programas de televisão na lembrança de propagandas apresentadas durante estes programas, frisando assim as diferenças de medidas utilizadas para a variável envolvimento, provocando então vieses capazes de alterar impactos entre variáveis. Ou seja, os diferentes níveis de envolvimento estão relacionados às diferentes formas de envolvimento e suas diversas medidas (LAURENT e KAPFERER, 1985; ZAICHKOWSKY, 1985).

No entanto, o presente estudo está embasado na definição apresentada por Heslin e Johnson (1992), onde o envolvimento refere-se à motivação em dedicar esforços ou recursos pessoais para aprender sobre determinado processo de compra de um produto ou serviço,

junto à ideia de que o envolvimento com o produto ou decisão de compra caracteriza-se por questões de relevâncias pessoais ou de importância de um determinado produto (PARK e HASTAK, 1994).

O envolvimento com o produto incorpora ou ocorre paralelamente aos aspectos motivacionais do consumidor em relação ao produto (PUCCINELLI *et al.*, 2009), ao passo que a motivação concentra-se na intenção do consumidor em aprender sobre determinado produto ou marca (HESLIN e JOHNSON, 2001; JOHAR *et al.*, 2006). Porém, Heslin e Johnson (2001) abordam a possibilidade de ocorrer certo desinteresse por parte dos consumidores com alto envolvimento em buscar informações sobre algum produto, pois devido ao seu alto envolvimento os mesmos já dispõem de certo conhecimento sobre o mesmo, buscando, então, informações em sua memória ao invés de buscar novas informações (PARK e HASTAK, 1994). Ou seja, indivíduos com alto envolvimento tendem a exercer um maior esforço no "processamento" e na "reflexão" sobre determinado produto; diferentemente, indivíduos com baixo envolvimento tendem a dedicar um esforço muito menor (PUCCINELLI *et al.*, 2009).

O processamento de informações pode ocorrer de diferentes maneiras; uma delas é a utilização de heurísticas simples e capazes de processar a informação de uma maneira mais rápida (WYER e SRULL, 1986). Porém, ao considerar o papel do envolvimento no processamento de informações, relacionados a aspectos como motivação, prazer e hedonismo (O'NEIL e LAMBERT, 2001; PUCINELLI, *et al.*,2009), os processamentos de informação são afetados. Conforme Meyers-Levy e Peracchio (1996) *apud* Chandrashekaran e Grewal (2003), pessoas com maior nível de envolvimento processam as informações de determinado

produto de uma forma mais completa, ao contrário dos indivíduos com baixo nível de envolvimento, que analisam as informações de uma forma simplesmente heurística.

Desta forma, percebe-se a associação com o fato de que consumidores com maior nível de envolvimento tendem a dedicar um esforço menor no processamento de novas informações (PUCCINELLI *et al*, 2009) e também em relação aos consumidores com menor envolvimento, que utilizam de processos heurísticos no que tange aos seus processos cognitivos (MEYERS-LEVY e PERACCHIO, 1996 *apud* CHANDRASHEKARAN e GREWAL, 2003).

O'Neill e Lambert (2001) identificaram em seu estudo o papel da emoção impactando sobre construtos envolvendo preços. O estudo trata de reações complexas por parte dos consumidores no que tange às variáveis "emoção e surpresa" atuando em conjunto com o envolvimento, consciência de preço e associações entre preço e qualidade. Dentre as hipóteses confirmadas pelo estudo de O'Neill e Lambert (2001), considerando variáveis tangentes ao preço sofrendo impactos da variável envolvimento com o produto, os autores verificaram que quanto maior o envolvimento com determinado produto, menor será a consciência de preço.

Tal resultado está associado às questões de prazer, divertimento e hedonismo presentes no consumo e no comportamento de compra de determinado produto o qual o consumidor está altamente envolvido, refletindo então em uma menor atenção ao preço, pelo fato de o indivíduo estar concentrado em uma relação hedônica com o produto (O'NEILL e LAMBERT, 2001).

Apesar da menor atenção ao preço citada por alguns autores, em relação a diferentes níveis de envolvimento, em alguns casos cabem algumas considerações. Por exemplo, ao

passo que um determinado indivíduo tem uma tarefa de comparação pela frente onde poderá ocorrer a assimilação entre sua "referência interna de preço", que é o preço que o indivíduo possui em sua memória e o utiliza como referência, e uma "referência de preço publicado", este que trata do último preço visualizado em alguma publicação, a tarefa está de fato concentrada no atributo "preço". Neste sentido o indivíduo envolvido com determinada categoria de produtos, avaliará de uma forma completa sua referência de preço publicado (CHANDRASHEKARAN e GREWAL, 2003). Corroborando assim com Bloch e Richins (1983), de forma que os mesmos consideram que consumidores altamente envolvidos possuem maior propensão em atividades acerca de determinado produto e possuem maior conhecimento dos atributos e preços do produto.

O estudo de Chandrashekaran e Grewal (2003) considera o envolvimento como uma variável de moderação entre a associação entre as referências de preços publicados (ARPs) e as referências internas de preço (IRPs). Utilizando de uma mesma heurística, no que tange ao efeito da variável envolvimento no desenho da pesquisa, Miniard *et al.* (1991) verificaram que o efeito moderador do envolvimento reduz as diferenças na percepção de um indivíduo com maior nível de envolvimento em relação à visualização de uma figura relacionada a determinado produto que não disponha qualquer associação acerca do mesmo, e de outra figura capaz de ser associada com o produto em questão. Sendo assim, tal resultado permite algumas associações teóricas acerca da não necessidade de informação por parte de indivíduos altamente envolvidos com determinada categoria de produto (HESLIN e JOHNSON, 2001; PARK e HASTAK, 2004), isto devido ao prévio conhecimento a respeito de tal categoria ou produto (LICHTENSTEIN *et al.*, 1988).

De forma complementar, o estudo de Bei e Widdows (1999) apresentou significância no que tange à diferença no impacto de informações simples para consumidores novos sem qualquer envolvimento em relação aos consumidores *experts* altamente envolvidos, resultando então em maior impacto sobre os consumidores novos.

Para fins de maiores discussões acerca da associação entre as variáveis envolvimento e memória, o estudo de Hawkins *et al.* (2001) pode ser citado. Os autores apresentam em seu estudo o papel da memória em relação ao desenvolvimento de opiniões acerca de propagandas diárias de baixo interesse, ou seja, de baixo envolvimento por parte dos consumidores. Os autores identificaram a influência da grande frequência de exposição destas propagandas na memória, consequentemente influenciando suas opiniões em relação a tais propagandas. Deste modo, percebe-se uma forte influência da repetição da informação na memória de indivíduos com baixo envolvimento, e consequentemente impactando nas opiniões dos indivíduos sobre o tópico em questão.

2.4 HIPÓTESES DA PESQUISA

Considerando que os preços são processados de forma a valorizar mais os dígitos localizados à esquerda no preço, caracterizando assim o efeito de processamento da esquerda para a direita (BRENNER e BRENNER, 1982; DEHAENE, 1992; POLTROCK e SHWARTZ, 1984 *apud* COULTER, 2001; STIVING e WINER, 1997), os consumidores acabam influenciando suas análises de preço, por então subestimar os dígitos da extrema direita do preço (GUEGUÉN e LEGOHEREL, 2004; SCHINDLER e KIBARIAN, 1993 *apud*

SCHINDLER e KIBARIAN, 2001). Assim, a memória também sofre influência dos finais de preço. Considerando a limitada capacidade de armazenamento na memória e a forma como as pessoas foram orientadas a valorizar e analisar um preço justifica-se a maior priorização na memorização dos dígitos situados mais a esquerda do preço, sendo estes os itens mais valorizados da informação, neste caso, o preço (BRENNER e BRENNER, 1982; COULTER, 2001; LIANG e KANETKAR, 2006; STIVING e WINER, 1997). Desta forma, os finais de preços quebrados, com final 99, tendem a serem avaliados abaixo de seu valor real (SCHINDLER e WIMAN, 1989).

Pesquisas evidenciam a subestimação progressiva dos dígitos localizados mais à direita do preço quando submetidos à memorização, ou seja, quanto mais à direita mais subestimado será o dígito (SCHINDLER e CHANDRASHEKARAN, 2004; SCHINDLER e WIMAN, 1989). Além disso, os preços redondos são tidos como mais facilmente lembrados (SCHINDLER e WIMAN, 1989), corroborando assim com a teoria da *acessibilidade cognitiva* (SCHINDLER e KIRBY, 1997). Tais tarefas de lembrança corroboram com as tarefas de lembrança envolvendo o processo de "recordação" (DICKSON e SAWYER, 1990; HEGELSON e BEATTY, 1987; SCHINDLER e CHANDRASHEKARAN, 2004; VANHUELE e DRÈZE, 2002, XIA, 2005).

Com estas perspectivas delineiam-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

H1 – ***existem diferenças na lembrança de preços entre os finais de preço arredondados e os finais de preço quebrados e finais de preço com final 9.***

H2 – ***preços com final redondo serão mais facilmente lembrados do que os preços com final quebrado e final 9.***

H3 – ***preços com final 9 submetidos ao processo de lembrança são arredondados para baixo, considerando os efeitos do processamento da esquerda para a direita.***

Alguns autores citam que informações sobre preço são negligenciadas quando submetidos à análise de consumidores com alto envolvimento (O'NEILL e LAMBERT, 2001; PUCINELLI, *et al.*,2009), corroborando assim com a não necessidade de informação de consumidores altamente envolvidos com determinada categoria de produto (HESLIN e JOHNSON, 2001; LICHTENSTEIN *et al.*, 1988; PARK e HASTAK, 2004). Porém, quando submetidos a uma única informação, no caso do preço, consumidores altamente envolvidos o analisam de forma completa (BLOCH e RICHINS, 1983; CHANDRASHEKARAN e GREWAL, 2003).

Levando em consideração tais referências, é possível definir as seguintes hipóteses:

H4 – ***indivíduos com maior nível de envolvimento lembram os preços com maior precisão em comparação com indivíduos com menor nível de envolvimento.***

H5 – ***os finais de preço não impactam significativamente a lembrança de preço dos consumidores com maior nível de envolvimento.***

Considerando as hipóteses anteriormente dispostas, se delineará, no próximo capítulo, o método utilizado para a viabilização do estudo e consequentemente os procedimentos utilizados para o teste das mesmas.

3 MÉTODO

A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma única perspectiva metodológica no que tange ao desenvolvimento do estudo. Como a pesquisa possui caráter de uma investigação com o objetivo de estabelecer relações causais entre variáveis medindo efeitos entre elas (MALHOTRA, 2006), a adoção do método de pesquisa experimental demonstrou-se a mais adequada.

3.1 EXPERIMENTO

O experimento caracteriza-se pela clareza e pela menor ambiguidade nos resultados obtidos (KERLINGER, 1996). Para Hoppen, Lapointe e Moreau (1996), o processo de experimentação caracteriza-se pelo desenvolvimento de um ambiente especial para a observação dos objetos delineados pela pesquisa.

O experimento é delineado como uma pesquisa causal, que de acordo com Malhotra (2006), "é apropriada para as seguintes finalidades:

1. Compreender quais das variáveis são as causas (variáveis independentes) e quais são o efeito (variáveis dependentes) de um fenômeno.

2. Determinar a natureza da relação entre as variáveis causais e o efeito a ser previsto" (p.108).

Tendo em vista a concepção da pesquisa e os objetivos, percebe-se que a presente pesquisa refere-se a um experimento, que de acordo com Malhotra (2006), trata do "processo de manipulação de uma ou mais variáveis independentes e medição de seu efeito sobre uma ou mais variáveis dependentes, controlando ao mesmo tempo as variáveis estranhas" (p.108).

Portanto, o experimento tende a verificar as relações causais decorrentes da interação de duas ou mais variáveis, e uma boa manipulação e controle de variáveis devem ser realizados com o intuito de serem obtidos dados mais confiáveis (AAKER, *et al.*, 2004).

3.1.1 O Experimento

O experimento realizou-se através da apresentação de estímulos, ou cenários, contendo os tratamentos das variáveis independentes, caracterizando assim uma experimentação por laboratório (KERLINGER, 1996; AAKER, *et* al., 2004; MALHOTRA, 2006).

Ocorreu a manipulação da variável independente final de preço. Foram desenvolvidos cenários contendo diferentes finais de preço. Com base na literatura sobre o tema, foram considerados preços com final 9, e também finais de preços quebrados com dígitos alternados entre dígitos maiores (6, 7 e 8) e menores (2, 3 e 4) (SCHINDLER e CHANDRASHEKARAN, 2004), sendo estes finais de preço as variáveis manipuladas. Um

grupo de controle considerando finais de preço com dígito 0 foi desenvolvido, visto que é tido como um número fácil de ser lembrado, de acordo com a teoria da *acessibilidade cognitiva* (SCHINDLER e KIRBY, 1997).

Como forma de atenuar um possível viés, utilizou-se o procedimento *between-subject*, onde o consumidor teve contato com apenas um dos cenários apresentados, ou seja, cada participante do experimento só teve contato com apenas um tipo de tratamento (MALHOTRA, 2006). Tal procedimento é aplicável pelo fato de a amostra apresentar características homogêneas, considerando que são todos estudantes de ensino superior, devidamente matriculados no curso de administração de uma mesma instituição.

O experimento foi composto de duas etapas realizadas durante os períodos de aulas dos participantes da pesquisa. A primeira etapa ocorreu logo no início do primeiro período de aula, sendo que esta etapa tratou da apresentação dos cenários contendo os tratamentos citados anteriormente. Cada cenário conteve 5 produtos (Mala para Viagem, Televisão de Plasma de 32” Full HD, Pen Drive 4 Gb, Navegador GPS Tela 4,3”, Console Playstation 3 HD 89Gb c/1 controle), sendo que para cada qual fora atribuído um preço, variando os finais de preço ao longo dos tratamentos.

Após a apresentação do cenário foi realizado um intervalo de aproximadamente 60 minutos, enquanto continuaram sendo ministradas as aulas, para então reapresentar o mesmo estímulo anteriormente visualizado, porém, sem os preços referentes a cada produto, configurando assim a segunda fase do experimento. Desta forma, foi então solicitado aos participantes o preenchimento das lacunas correspondentes aos preços, com o intuito de verificar, então, o impacto dos finais de preço na memória de preço do consumidor.

Tal procedimento segue a ideia apresentada por Schindler e Chandrashekaran (2004), considerando que o presente estudo apresenta características muito próximas ao estudo realizado pelos autores, justificando assim a opção pela duração do tempo de intervalo utilizado.

Três cenários compuseram o estudo: o cenário A representa uma situação de compra onde os finais de preço são redondos, ou seja, com final 0, configurando-se assim como o grupo de controle. No cenário B representa-se uma situação de compra onde os preços possuem final 9. Já no cenário C, com a mesma situação de compra dos cenários anteriores, os preços apresentam final quebrado.

Esta forma de realização de experimento enquadra-se como um experimento de laboratório, que segundo Malhotra (2006, p.231), é "um contexto artificial para experimentação em que o pesquisador constrói as condições desejadas." Tal tipo de experimento se caracteriza pela manipulação e pela tentativa de isolamento total das variáveis envolvidas no processo de manipulação e medida (AAKER, *et* al., 2004).

Além dos finais de preço, a variável "envolvimento" foi considerada como variável independente no que tange à variável memória de preços. Sendo assim, com o intuito de verificar a influência do papel moderador do envolvimento na memória de preços do consumidor, foram incluídas, em cada estímulo, duas escalas de medida de envolvimento para dois produtos comuns a todos os cenários, os quais são o GPS e o Playstation 3. Apenas os dois foram escolhidos pela necessidade de polarização das respostas na escala e, também, para não tornar o experimento cansativo para os participantes.

A escala utilizada para medir o envolvimento foi a escala NIP (*New Involvement Profile*) (JAIN e SRINIVASAN, 1990), já validada no contexto nacional através do estudo de Fonseca (1999), o qual abordou uma gama considerável de produtos de diversas categorias como aparelho de televisão, CD, pilha, Shampoo, Cerveja, Corte de Cabelo. Desta forma o presente estudo segue uma das implicações acadêmicas citadas por Fonseca (1999), sugerindo que o instrumento poderia ser utilizado marginalmente por outros estudos sobre o comportamento do consumidor.

Considerando as características do experimento, este se classifica como um estudo experimental verdadeiro, mais especificamente consistindo em um estudo de grupos de controle pré-teste/pós-teste (MALHOTRA, 2006).

Para fins de ilustração do procedimento, segue o desenho do experimento:

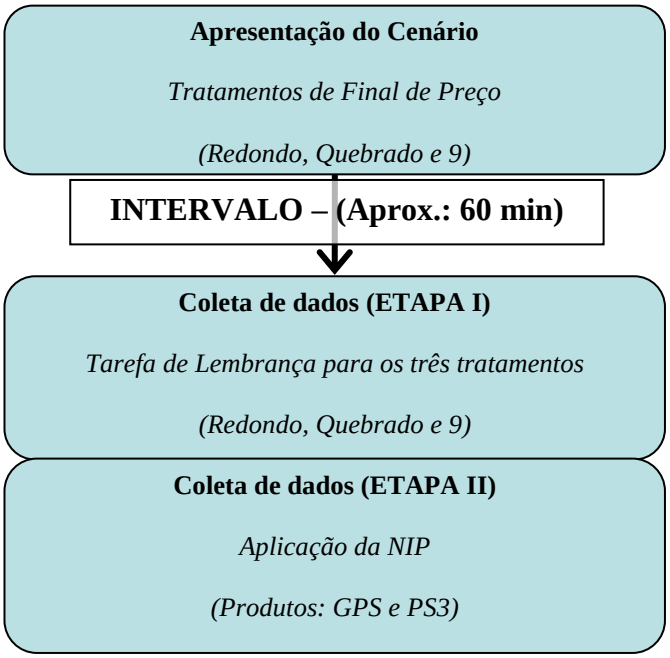

Figura 2– Desenho do Experimento
Fonte: Desenvolvido pelo Autor

3.1.2 Variáveis estranhas

De acordo com Malhotra (2006), variáveis estranhas são variáveis diferentes da variável independente que influenciam as respostas dos participantes do estudo. Considerando a teoria, deverá ocorrer o controle de variáveis estranhas para a realização do experimento.

Em sua meta-análise Estelami e Lehmann (2001) apresentam uma pequena diferença na eficácia da lembrança de preços entre diferentes categorias de produtos. Mesmo não significante neste estudo, tal diferença deve ser considerada no presente estudo no que tange às variáveis estranhas podendo influenciar na etapa experimental do mesmo. O controle da variável estranha categoria de produto foi feito através da escolha de produtos comuns tanto para homens quanto para mulheres, exceto os produtos Playstation 3 e GPS que propositadamente foram escolhidos para polarizar as respostas dos participantes para viabilizar a verificação da moderação da variável envolvimento, que será detalhado posteriormente.

Considerando que a memória de preços está relacionada com a frequência de compra e esta influencia então na percepção de preço do consumidor (MONROE, 1973), apesar de diversas pesquisas apresentarem que mesmo após uma recente compra de um produto os consumidores não conseguem lembrar eficazmente o preço pago (MONROE e LEE, 1999), realizou-se o controle desta variável através da escolha de bens duráveis para compor os cenários a serem apresentados, visto que a frequência de compra de bens duráveis tende a ser menor.

As marcas referentes aos produtos apresentados nos estímulos foram omitidas, com o intuito de evitar a influência da variável marca na memória de preços e no envolvimento. Salvos os casos do console Playstation 3 e do Pen Drive Kingston Data Traveler, pois são marcas muito conhecidas pelas pessoas. No caso do Playstation 3 julgou-se necessária a apresentação da marca pelo produto ser conhecido como Playstation e não como um console de vídeo game, e também pelo seu design ser bem característico. Já o Pen Drive não teve sua marca divulgada, apesar de ser facilmente identificado pelo seu design, da mesma forma que o Playstation 3, sendo, então, difícil de manipular a variável marca para este produto.

Há também a possibilidade de ter ocorrido interferência de variáveis estranhas, neste caso classificada por alguns autores como *efeito de teste* ou *efeito principal de teste*, onde o experimento pode ser influenciado por alguma medida a qual se refere à variável dependente, e também os respondentes podem estar conscientes da participação em um processo de pesquisa, gerando assim um viés nas respostas dos participantes (AAKER, *et* al., 2004; MALHOTRA, 2006).

Portanto, para a redução do efeito no que tange à consciência dos participantes sobre sua participação em um experimento (AAKER, *et* al.,2004), optou-se pela aplicação de um pequeno questionário referente a dados demográficos, evitando maiores reflexões acerca do instrumento por parte dos participantes, realizando assim um desvio na interação entre participante e instrumento de coleta de dados. Tal reflexão ou desconfiança poderiam ter sido catalisadas no caso de ter sido apresentado na primeira etapa do experimento somente o anúncio de preços.

No que tange à influência de medidas, como efeito principal de teste (MALHOTRA, 2006), apesar de a medida do nível de envolvimento não tratar da variável dependente, esta pode ser influenciada pela aplicação das escalas de envolvimento antes de realizar a tarefa de lembrança, ou seja, antes de os participantes recordarem os preços. Desta forma, poderia ocorrer o favorecimento da variável envolvimento frente a variável final de preço. Deste modo, as escalas de envolvimento foram aplicadas após a atividade de lembrança de preços por parte dos entrevistados.

Outra variável estranha considerada capaz de influenciar a lembrança dos sujeitos é a quantidade ou o número de produtos e preços semelhantes apresentados no estímulo, caracterizando assim a lógica da heurística da numerosidade (PELHAM et al., 1994 *apud* OFIR, et al., 2008). Da mesma forma que a percepção de preço do consumidor pode ser impactada pela frequência que os preços se apresentam (ALBA et al., 1994), a lembrança também pode sofrer impacto referente à frequência com a qual são apresentados os preços com mesmo final.

Como o estudo possui um delineamento *between-subjects*, a repetição dos finais dos preços foi inevitável considerando que cada cenário apresentou apenas um tipo de final de preço. No entanto, em relação ao número de produtos semelhantes, evitou-se utilizar-se de produtos que possuiriam a mesma finalidade, ou seja, foram escolhidos 5 produtos de diferentes aplicações.

3.1.3 Instrumento de pesquisa e operacionalização de variáveis

A coleta ocorreu através do preenchimento dos materiais entregues para cada participante em cada etapa do experimento, em uma sala de aula disposta com o intuito de realizar uma coleta de dados de forma homogênea.

O instrumento utilizado na primeira fase do experimento foi composto de um cenário simulando uma publicação publicitária contendo 5 produtos acompanhados de seus respectivos preços situados abaixo da fotografia de cada produto (Apêndices A, B e C).

A opção pela utilização de 5 produtos para lembrança de preço seguiu a linha do estudo de Schindler e Chandrashekaran (2004), onde os autores optaram pela utilização de 5 produtos para a tarefa a ser realizada pelos entrevistados. A utilização de 2 a 5 produtos para serem estimados os valores é considerada capaz de fornecer bons índices de lembrança de preço, evitando assim confusão pelo tamanho da tarefa se utilizado grande número de preços para estimação (ESTELAMI e LEHMANN, 2001). Levando em conta os critérios de controle de variáveis estranhas supracitados, foram elencados os produtos apresentados no Quadro 1 para a utilização nos cenários.

A escolha destes produtos refere-se a diferentes características de preço, de forma a trabalhar com quantidades de dígitos diferentes. Este critério foi determinado com base nas questões relacionadas ao processamento dos dígitos de preço (COULTER, 2001; POLTROCK e SCHWARTZ, 1984 *apud* COULTER, 2001; SCHINDLER e KIBARIAN, 1993 *apud* SCHINDLER e KIBARIAN, 2001). Além disso, foram escolhidos produtos que

não são de compra frequente, reduzindo então o efeito do preço de referencia. Segue o Quadro 1 com os produtos e seus respectivos preços presentes nos cenários:

Produto	N° de dígitos	Preço		
		Redondo	Quebrado	9
Mala para viagem	5	240,00	247,18	249,99
Televisão de plasma 32" full hd	6	2.600,00	2.647,18	2.699,99
Pen drive 4 Gb	4	50,00	57,38	59,99
Navegador GPS tela 4,3"	5	560,00	563,47	569,99
Console Playstation 3 89Gb c/1 controle	6	1.400,00	1.478,65	1.499,99

Quadro 1 – Produtos, preços e tratamentos
Fonte: dados da pesquisa

A escolha dos números foi realizada de acordo com a configuração esperada para cada tipo de final de preço, ou seja, no caso dos preõs com final quebrado buscou-se utilizar dígitos aleatórios menos 0 e 9.

Na segunda fase, ocorreu a apresentação da mesma simulação, porém ausente dos preços, contendo apenas lacunas em substituição aos preços anteriormente apresentados. Foi então solicitada a lembrança dos preços referentes a cada produto. Após o preenchimento destas lacunas, cada participante respondeu uma escala de envolvimento para o produto "Console Playstation 3" e para o "Navegador GPS", com o intuito de medir o nível de envolvimento para este produto. Os produtos e a escala foram aplicados em todos os tratamentos sem qualquer distinção.

A escolha pela aplicação da escala de envolvimento aos produtos Console Playstation 3 e Navegador GPS é conveniente no sentido de gerar resultados extremos ou polarizados relacionados ao nível de envolvimento, para então verificar com mais clareza seu possível efeito moderador na relação entre as variáveis anteriormente dispostas.

A escolha dos produtos foi guiada de acordo com algumas questões levantadas por Estelami e Lehmann (2001) em relação ao gênero dos entrevistados em seu estudo sobre o desenho das pesquisas sobre preço. Os autores identificaram diferenças significativas no que tange à lembrança de preço entre homens e mulheres.

Em seu estudo, Gilbert *et al*. (2003) apresentam questões fundamentais acerca da diferença de comportamento em relação a produtos tecnológicos entre homens e mulheres, demonstrando que as mulheres são mais ansiosas quanto às tecnologias. Desta forma, a escolha por produtos genéricos é justificável ao considerar o gênero dos entrevistados, com exceção aos produtos "Console Playstation 3" e "Navegador GPS" que podem gerar diferentes níveis de envolvimento considerando que são produtos de maior complexidade tecnológica em comparação aos outros produtos utilizados no estudo.

A variável *final de preço* foi manipulada através de dois cenários. Considerando que o grupo de controle, o qual não sofre qualquer manipulação, refere-se a preços com final 0, os cenários B e C, conforme disposto anteriormente, considerarão, respectivamente, finais 9 e finais quebrados.

Já a variável *envolvimento* não sofrerá manipulação, pois se trata de uma variável de medida, interessando para o estudo única e exclusivamente o nível de envolvimento a ser identificado para os dois produtos presentes nos três cenários.

3.1.4 Validade do Experimento

A experimentação apresenta dois tipos de validade, interna e externa. A validade interna contempla o resultado do estudo em específico, considerando a manipulação de variáveis para atingir os resultados. E a validade externa prima pela generalização da relação causa e efeito presente no estudo (AAKER, *et* al., 2004; MALHOTRA, 2006).

A validade interna do presente experimento é clara devido à manipulação das variáveis e isolamento das mesmas, acurando os resultados no que concerne unicamente às relações causais entre estas variáveis.

A escolha de um grupo homogêneo de participantes também auxilia na validade do experimento (CALDER e TYBOUT, 1999; PETERSON, 2001), devido a opção por adotar o procedimento *between-subjects*, demandando assim uma maior homogeneidade dos participantes, tendo em vista a futura comparação dos dados entre os participantes e diferentes tratamentos.

Quanto a validade externa, o experimento buscou apresentar um anúncio de preço mais próximo possível da realidade. Considerando um cálculo de preço médio de acordo com o mercado para a definição dos preços dos tratamentos, e a escolha de produtos atualizados no que tange às ofertas do mercado, o experimento buscou aproximar-se o máximo possível da realidade.

3.1.5 Validação do Instrumento de Coleta de Dados

Para a validação do instrumento de coleta, optou-se pela avaliação da validade de conteúdo, que apesar de ser subjetiva, ocorre de forma sistemática, considerando a capacidade de mensuração do instrumento em relação às variáveis em questão (MALHOTRA, 2006).

O instrumento foi validado através do conhecimento de doutores com a *expertise* para a avaliação do instrumento, considerando as informações adquiridas na literatura relacionada ao tema.

3.1.6 População e Amostra

A amostra é um subgrupo representante da população escolhida para a realização do estudo, contendo então as características comuns dentre os indivíduos que compõem determinada população (MALHOTRA, 2006).

Para a população, foram utilizados alunos de graduação devidamente matriculados no curso de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Passo Fundo - UPF, no campus central em Passo Fundo, Rio Grande do Sul, considerando que são indivíduos consumidores, e que têm condições de participar da pesquisa experimental, tendo em vista a sugestão de Malhotra (2006) de que a população deve possuir a informação desejada pelo pesquisador. De acordo com Calder e Tybout (1999), a utilização

de estudantes na pesquisa experimental, e para testes de teoria, auxilia na obtenção e na qualidade dos dados.

Muitas vezes a utilização de alunos para a composição da amostra é criticada, alegando-se uma limitação no que tange à possibilidade de generalização dos resultados (WINER, 1999). Porém, Calder e Tybout (1999) defendem o uso de amostras de estudantes em detrimento da validade interna no que tange à pesquisa científica, desde que seja observada a pertinência do cenário proposto pelo estudo à realidade vivenciada pelos estudantes.

A amostra que compôs o estudo foi definida pelo critério de amostragem não probabilística por conveniência. Apesar de este critério apresentar algumas limitações, principalmente no que tange à impossibilidade de generalização de resultados, o mesmo fora adotado devido à dificuldade de agrupar participantes em um experimento de laboratório. A amostra total conteve 166 participantes, distribuídos da seguinte forma:

- 52 participantes – Final de preço redondo;
- 56 participantes – Final de preço quebrado;
- 58 participantes – Final de preço 9.

O baixo número de participantes justifica-se pela operacionalização do experimento, considerando que o mesmo ocorreu simultaneamente em três salas diferentes, de modo a tornar possível um maior controle sobre possíveis variáveis estranhas como a troca de informação entre os participantes.

3.1.7 Coleta de Dados

A coleta dos dados foi realizada entre os dias 7 e 9 de Dezembro de 2009, durante o período noturno, em sala de aula contemplando somente os alunos presentes no dia da aplicação do instrumento de coleta. A realização desta coleta de dados ocorreu mediante a autorização da direção, e também dos professores da instituição de ensino escolhida, responsáveis pelas turmas na data de realização da coleta dos dados.

Além da presença do autor na aplicação dos cenários e questionários, o que segundo Malhotra (2006), permite um maior controle e gera confiabilidade na coleta, houve também o auxílio dos professores das turmas envolvidas no processo de coleta. Considerando uma orientação prévia aos professores e sua experiência na academia, sabendo da importância de uma coleta de dados criteriosa, a coleta ocorreu normalmente e sem quaisquer problemas.

Segue na Tabela 1 a distribuição das frequências e porcentagens considerando cada cenário da pesquisa:

Tabela 1 – Frequência Amostra

	Frequência	**%**
Preço final zero	52	31,33
Preço final quebrado	56	33,73
Preço final 9	58	34,94
TOTAL	**166**	**100%**

Fonte: dados da pesquisa

3.2 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS

Como o estudo envolve mensuração por parte dos participantes, algumas preparações em relação aos dados foram realizadas. Pelo fato de a mensuração dos preços não contemplar qualquer padrão de medida, e sim o critério único e exclusivo de cada participante, com o intuito de tornar possíveis as análises estatísticas cabíveis para a constatação das relações causais entre as variáveis, adotou-se o cálculo de média dos preços lembrados de forma a serem recordados pelos participantes.

Optou-se por tal procedimento devido à similaridade entre as propostas do presente estudo com a proposta do estudo de Schindler e Chandrashekaran (2004), onde o mesmo fora adotado, demonstrando resultados condizentes com a expectativa dos autores.

O procedimento para análise, conforme supracitado, é calculado da seguinte forma, sendo adaptado de alguns estudos que realizaram tal cálculo (MAZUMDAR e MONROE, 1992; WAKEFIELD e INMAN, 1993; ZEITHAML, 1984 *apud* DICKSON e SAWYER, 1990; ESTELAMI e LEHMANN, 2001):

Esta equação tem como finalidade a mensuração do percentual de desvio entre o preço lembrado e o preço apresentado (MAZUMDAR e MONROE, 1992). Os valores negativos representam um desvio para cima, ou seja, o pesquisado realizou uma lembrança de preço a maior em relação ao preço apresentado. Em contrapartida, os valores positivos acusam um

desvio para baixo, representando uma lembrança à menor considerando o preço anteriormente apresentado (ESTELAMI e LEHMANN, 2001).

Além desta equação fora utilizada a Média dos Desvios Percentuais (MDP), ou Média da Precisão da Lembrança de Preço ou *PAD (Percentual Average Deviation)*, anteriormente utilizado em pesquisas de memória de preço (ESTELAMI e LEHMANN, 2001), a fim de calcular a média dos desvios percentuais da amostra como um todo.

Para análise dos dados foram utilizadas estatísticas descritivas verificando: frequências, médias e desvios padrão. Posteriormente, para a verificação da relação causal entre final de preço e memória, foram realizadas análises de variância (ANOVA e/ou Teste T).

Foram realizadas também análises de regressão múltipla, considerando o efeito moderador da variável independente *envolvimento* entre a relação da variável independente *final de preço* com a variável dependente *memória de preço*, configurando assim uma relação não-linear entre as variáveis (HAIR JR. *et al.*, 2005). Além disso, foram realizados procedimentos de *split half*, com o intuito de verificar diferenças na lembrança de preço entre respondentes com maior e menor envolvimento, separando os mesmos considerando a proporção 33/33, ou seja, dividiu-se a amostra em 3 partes, retirando o meio da amostra após rodado o *split-file*.

Através de procedimentos disponíveis no software *SPSS*® foram feitas análises de *outliers*, sendo que quando considerados estes em análises para fins de comparação, eram excluídos 10 participantes de cada amostra, de modo a excluir valores extremos tanto para baixo quanto para cima.

Os procedimentos estatísticos foram viabilizados através da utilização de softwares estatísticos *Microsoft Excel*® e *SPSS*® *(Statistical Package for the Social Sciences)*.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O presente capítulo contempla a análise dos resultados obtidos considerando os procedimentos metodológicos anteriormente descritos. Na primeira parte deste capítulo a amostra é caracterizada através de alguns dados coletados na pesquisa. Logo após são apresentados os dados estatísticos concernentes às análises cabíveis e julgadas necessárias para o teste das hipóteses relacionadas.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A caracterização da amostra se subdivide considerando os aspectos socioeconômico-demográficos, como: gênero, faixa de idade e renda. Pelo fato de todos os alunos estarem cursando Administração em uma mesma instituição de ensino, julgaram-se suficientes a coleta de apenas três itens para a caracterização do perfil da amostra.

A amostra demonstrou uma distribuição proporcional no que tange ao sexo dos participantes. A amostra foi composta por 47,0% de participantes do sexo feminino, e 53,0% de participantes do sexo masculino.

Em relação a idade, a maioria dos participantes se enquadram na faixa de idade até 25 anos, representanto 68,7% do total da amostra. Os participantes com idade na faixa dos 26 aos 30 anos representaram 17,5% da amostra total. Já os participantes com idade entre 31 e 40

anos e com mais de 40 anos, representaram 9,6% e 4,2% da amostra, respectivamente, conforme Tabela 2:

Tabela 2 – Sexo e Idade

		Frequência	Percentual
SEXO	Feminino	78	47,0%
	Masculino	88	53,0%
	TOTAL	**166**	**100,0%**
IDADE	até 25 anos	114	68,7%
	26 a 30 anos	29	17,5%
	31 a 40 anos	16	9,6%
	mais de 40 anos	7	4,2%
	TOTAL	**166**	**100,0%**

Fonte: Dados da pesquisa

No que tange à renda dos participantes da pesquisa, a amostra apresentou as proporções dispostas na Tabela 3.

Tabela 3 – Renda Familiar dos Participantes

		Frequência (n)	Frequência (%)
RENDA FAMILIAR	Até R$ 2.000,00	56	33,7%
	Entre R$ 2.000,00 e R$ 4.000,00	60	36,1%
	Mais de R$ 4.000,00	43	25,9%
	Não Sei	7	4,2%
	TOTAL	**166**	**100,0%**

Fonte: dados da pesquisa

A renda familiar de até dois mil reais representou 33,7% do total da amostra. A renda familiar na faixa entre dois mil e quatro mil reais, e de mais de quatro mil reais,

representaram, respectivamente, 36,1% e 25,9% da amostra. Porém 4,2% da amostra não souberam ou não quiseram dizer qual a sua real renda familiar.

4.2 ANÁLISE DAS LEMBRANÇAS DE PREÇO

Com o intuito de avaliar as lembranças de preços, a análise, inicialmente, considerou as lembranças de preços através de uma análise dígito a dígito para cada produto ao longo dos três tratamentos de preço. Além disso, a lembrança de preço também foi analisada de forma holística, considerando as médias de desvio percentual dos preços para cada produto, verificando assim a precisão de lembrança considerando cada tratamento de preço.

As médias de desvio percentual podem ter sido afetadas por algumas lembranças de preços extremas, com altíssimo ou baixíssimo desvio percentual. No entanto, julgou-se pertinente manter estas lembranças para as análises haja vista as individualidades de cada respondente, de forma a manter um estudo fiel às circunstâncias que o mesmo foi realizado e obviamente às particularidades e motivos individuais de cada respondente.

4.2.1 Análise das Lembranças de Preços por Produto

Considerando os dados referentes à tarefa de lembrança de preços para cada tratamento de preço utilizado no estudo, serão analisadas as tabelas correspondentes a cada

produto e seus respectivos tratamentos de preço, sendo eles, preço com final redondo, preço com final quebrado e preço com final 9.

As sessões a seguir foram subdivididas de acordo com os produtos utilizados no estudo, sendo que cada sessão contém tabelas com informações passíveis de análises de lembrança dígito a dígito e de análises considerando as médias de desvio percentual entre preço apresentado e preço lembrado, para cada tratamento.

4.2.1.1 Mala para Viagem

Segue a Tabela 4 contendo os dados referentes à frequência percentual das lembranças corretas e lembranças que não excederam os 5% de desvio, tanto para mais quanto para menos.

Tabela 4 – Precisão da lembrança de preço – Mala

	Todos os Participantes		***Outliers* Excluídos**	
	Lembrança Exata (%)	Dentro dos 5% de discrepância (+/-) (%)	Lembrança Exata (%)	Dentro dos 5% de discrepância (+/-) (%)
Final Redondo	**60,8**	**70,7**	**75,6**	**87,7**
Final Quebrado	**6,2**	**37,6**	**7,9**	**47,1**
Final 9	**16,7**	**29,8**	**20,5**	**36,5**

Fonte: dados da pesquisa – valores percentuais

Observando a tabela anterior, são evidentes as diferenças das proporções relacionadas às lembranças de preço entre os tratamentos. Considerando as lembranças exatas, destaca-se a grande diferença entre as lembranças referentes ao final redondo (60,8%) e as mesmas

referentes às condições do final quebrado (6,2%) e final 9 (16,7%). O mesmo ocorreu após a retirada dos *outliers*.

Já para a frequência de lembranças dentro dos 5% de discrepância considerando o preço apresentado, ocorreram algumas mudanças consideráveis. No caso do tratamento com final redondo a frequência continuou sendo a maior dentre os demais. No entanto, ocorreu uma mudança nos percentuais das lembranças relacionadas aos preço de mala com final quebrado e final 9. Nestas circunstâncias houve uma maior frequência de lembranças no caso do preço de mala com final quebrado (37,6%) em comparação com o preço com final nove (29,8%). Percebe-se isto, também, após a retirada dos *outliers* da amostra. Sendo assim, no caso do produto Mala para Viagem, é perceptível uma maior facilidade na lembrança de preço com final redondo em comparação ao preço com final quebrado e final 9. Desta forma, percebe-se que neste caso confirma-se a hipótese H2.

A Tabela 5 apresenta as frequências dos dígitos lembrados para cada dígito dos preços considerando o produto Mala para Viagem e seus tratamentos.

Tabela 5 – Frequência de dígitos – Mala

	Preço Mala – 240,00						**Preço Mala – 247,18**						**Preço Mala – 249,99**					
	Mil	Cent	Dez	Un	DzC	UnC	Mil	Cent	Dez	Un	DzC	UnC	Mil	Cent	Dez	Un	DzC	UnC
1		4,1					100,0	36,2	4,2		**7,0**		33,3	9,8				
2		**85,7**	3,9					**51,1**	12,5	2,1	2,3		66,7	**73,8**				
3		4,1	3,9					4,2	4,2	4,2	7,0			7,3	5,6			
4			**64,7**					2,1	**35,4**	4,2				4,9	**37,0**	3,7		
5		2,0	5,9	3,9				2,1	10,4	8,3					11,1	1,9		
6		4,1	3,9						8,3	2,1				2,4	13,0			
7								2,1	4,2	**39,6**					5,6	1,9		
8			5,9						4,2	6,3	7,0	**11,6**			7,4	1,9		
9			3,9	5,9				2,1	6,3	10,4		2,3			20,4	**88,9**	**72,2**	**55,6**
0			7,8	**90,2**	**100,0**	**100,0**			10,4	22,9	76,7	86,1		2,4		1,9	27,8	44,4
T	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
N	**0**	**49**	**51**	**51**	**45**	**45**	**1**	**47**	**48**	**48**	**43**	**43**	**3**	**41**	**54**	**54**	**54**	**54**

Fonte: dados da pesquisa – Os números em negrito referem-se às frequências percentuais de citações corretas para o dígito; Legenda: Mil (milhar); Cent (centena); Dez (dezena); Un (unidade); DzC (dezena de centavo); UnC (unidade de centavo).

Analisando a tabela, percebe-se que nos três cenários ocorreu uma distribuição heterogênea na lembrança dos dígitos, inclusive nos dígitos referentes à dezena e à unidade nos tratamentos de preço com final quebrado e final 9.

No que tange aos dígitos da centena, ocorre uma maior concentração percentual nas lembranças dos participantes do estudo. Nos três tratamentos de preço os participantes em sua maioria citaram o número correto ao dígito em questão. No entanto, no tratamento de preço com final quebrado, houve uma maior concentração das citações entre os dígitos 1 e 2. Para o preço com final 9 nota-se uma possível subestimação do preço apresentado, pois apenas 41 dos 54 preços lembrados apresentaram dígitos na centena. Os participantes que tiveram contato com o tratamento de preço com final redondo, tiveram uma melhor performance de lembrança para o dígito de centena (85,7%), em relação aos outros tratamentos, como os preços com final 9 (73,8%) e com final quebrado (51,1%).

Para o dígito de dezena, também ocorreu uma melhor performance na lembrança do dígito para o preço com final redondo, sendo que 64,7% das citações foram corretas, em comparação à 35,4% e 37,0%, para preço com final quebrado e preço com final 9 respectivamente, os quais também apresentaram a maior frequência de citações para o número correto. No caso do dígito da unidade, para os três tratamentos de preço houve uma maior concentração das citações no número correto, demonstrando, assim, um comportamento muito parecido à lembrança do dígito de dezena, citado anteriormente.

No caso dos dígitos de centavos, nos cenários com final de preço redondo e final 9, as frequências de lembrança para cada dígito foram maiores considerando os dígitos apresentados no tratamento. Diferentes do cenário de finais quebrados, onde ocorreu uma

tendência ao arredondamento dos dígitos de centavos onde 76,7% e 86,1% das lembranças, apresentaram o número 0. Esta tendência verificou-se no caso do preço com final 9, ocorreu uma aparente tendência ao arredondamento, haja vista a concentração das frequências para estes dígitos nos números 9 e 0.

Sendo assim é possível citar a hipótese H3, que postula o arredondamento para baixo no caso da lembrança de preços com final 9. Contudo este arredondamento para baixo foi muito evidente no caso do preço de mala com final quebrado, onde o dígito de centena teve um grande número de citações para dígito 1, ou seja, abaixo do apresentado, neste caso o dígito 2. Através de uma análise da quantidade dos dígitos citados, no caso das lembranças de preço com final 9, percebe-se uma diferença no número de lembranças para o dígito de centena e o número de dígitos lembrados. Ocorreram 54 lembranças para o preço de mala com final 9, porém apenas 41 destes apresentaram dígitos na centena, ou seja, ocorreu uma lembrança a menor, porém não está relacionada diretamente à proposta da hipótese H3. Portanto, não é possível confirmar H3 no caso do preço de Mala para Viagem.

No que tange à precisão na lembrança de preços em cada cenário, segue a Tabela 6:

Tabela 6 – Análise das MDP – Mala

	Médias dos Desvios Percentuais			**Preços Médios Lembrados**		
	Final Redondo	Final Quebrado	Final 9	Final Redondo (240,00)	Final Quebrado (247,18)	Final 9 (249,99)
Mala	-0,0659	-0,0756	-0,2836	255,82	265,87	320,89

Fonte: dados da pesquisa

Ao analisar a tabela referente aos desvios percentuais, percebe-se que ao longo dos três tratamentos de preço ocorre a imprecisão na lembrança de preços. Além disso, nos três

casos ocorre um preço médio superestimado, considerando que as médias de desvio percentual estão com sinal negativo.

Desta forma, pode-se dizer que em média, para o produto Mala para Viagem, os respondentes que foram sujeitos ao tratamento de preço com final redondo tiveram uma lembrança mais precisa em comparação com os outros participantes correspondentes aos outros tratamentos de preço.

Segue a Tabela 7 com a análise das diferenças de lembrança entre os cenários, considerando o produto Mala para Viagem:

Tabela 7 – ANOVA Desvios Percentuais Mala

	(I) Tratamento	(J) Tratamento	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
PDMala	Redondo	Quebrado	0,0096	0,2543	0,9992	-0,5922	0,6115
		9	0,2177	0,2469	0,6527	-0,3667	0,8021
	Quebrado	Redondo	-0,0096	0,2543	0,9992	-0,6115	0,5922
		9	0,2080	0,2508	0,6854	-0,3857	0,8017
	9	Redondo	-0,2177	0,2469	0,6527	-0,8021	0,3667
		Quebrado	-0,2080	0,2508	0,6854	-0,8017	0,3857

Fonte: dados da pesquisa

Através da Tabela 7 pode-se ver que não ocorrem diferenças significativas entre os desvios percentuais, ou lembrança de preço dos indivíduos ao longo dos três tratamentos de preço.

Para tanto julgou-se pertinente a consideração dos *outliers* para a análise das médias de desvio percentual, conforme demonstra a Tabela 8:

Tabela 8 – Análise das MDP – Mala *(outliers)*

	MDP s/ *outliers*			Preços Médios lembrados s/ *outliers*		
	Final Redondo	Final Quebrado	Final 9	Final Redondo (240,00)	Final Quebrado (247,18)	Final 9 (249,99)
Mala	-0,0100	0,1279	-0,2100	242,40	215,57	302,49

Fonte: dados da pesquisa

Ao serem excluídos os *outliers* da amostra, percebe-se uma mudança no comportamento de lembrança de preço da amostra relacionada ao tratamento com final quebrado. Onde anteriormente na Tabela 6 vê-se uma superestimação na lembrança do preço, na Tabela 8 percebe-se uma subestimação do preço considerando que o preço médio lembrado, neste caso, foi de R$ 215,57.

Conforme a Tabela 9, mesmo com a retirada dos *outliers* e mesmo com algumas visíveis alterações nas médias dos desvios percentuais de cada tratamento, não ocorreram diferenças estatisticamente significativas no tocante às lembranças de preços entre os tratamentos, sendo que todas as diferenças acusaram níveis de significância acima dos 25%. Segue a Tabela 9:

Tabela 9 – ANOVA Desvios Percentuais Mala *(outliers)*

						95% Confidence Interval	
	(I) Tratamento	(J) Tratamento	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
PDMalaout	Redondo	Quebrado	-0,1396	0,2169	0,796	-0,6545	0,3752
		9	0,2000	0,2091	0,606	-0,2963	0,6963
	Quebrado	Redondo	0,1396	0,2169	0,796	-0,3752	0,6545
		9	0,3396	0,2134	0,253	-0,1667	0,8460
	9	Redondo	-0,2000	0,2091	0,606	-0,6963	0,2963
		Quebrado	-0,3396	0,2134	0,253	-0,8460	0,1667

Fonte: dados da pesquisa

Considerando as análises anteriores dos desvios percentuais, no caso do preço de Mala para Viagem, não é possível confirmar a hipótese H1, a qual diz que existem diferenças entre as lembranças para preços com final redondo, com final quebrado e com final 9.

4.2.1.2 Televisão de Plasma

Segue a Tabela 10, referente à frequência de citações considerando a precisão da lembrança de preço da Televisão ao longo dos tratamentos:

Tabela 10 – Precisão lembrança de preço - Televisão

	Todos os Participantes		***Outliers* Excluídos**	
	Lembrança Exata (%)	Dentro dos 5% de discrepância (+/-) (%)	Lembrança Exata (%)	Dentro dos 5% de discrepância (+/-) (%)
Final Redondo	**52,9**	**56,9**	**58,7**	**63,1**
Final Quebrado	**2,0**	**28,0**	**2,5**	**25,0**
Final 9	**32,7**	**58,0**	**40,0**	**71,0**

Fonte: dados da pesquisa – valores percentuais

Ao analisar a Tabela 10, percebem-se diferenças nas frequências referentes à lembrança de preço da Televisão de Plasma. As diferenças nas lembranças exatas de preço no que tange aos tratamentos com final redondo (52,9%) e final 9 (32,7%) foram consideráveis, porém menos expressivas em comparação com o produto Mala para Viagem. No entanto, ocorreu uma grande diferença na frequência de lembranças corretas para o preço de Televisão com final quebrado (2%) em comparação com os outros tratamentos. Esta análise pode ser também considerada após a retirada dos *outliers* da amostra.

Considerando as lembranças dentro dos 5% de desvio do preço apresentado, tanto para mais quanto para menos, equilibrou ainda mais as frequências entre os tratamentos com final redondo e com final 9 para o preço em questão, sendo que ocorreu também uma inversão no que tange a maior frequência de citações, haja vista que agregando as lembranças na faixa dos 5% de discrepância, a maior, neste caso, foi para o preço com final 9 (58%). A frequência para as lembranças de preço com final quebrado foram maiores quando considerados os preços com desvio de até 5% em relação ao preço apresentado (28%). Para os demais tratamentos o mesmo comportamento ocorreu após a retirada dos *outliers*. No entanto, para as lembranças na faixa dos 5% de desvio no caso do preço com final quebrado ocorreu uma redução na frequência, que pode ser explicada considerando os critérios de exclusão dos *outliers* realizado através do software *SPSS*.

Desta forma, considerando a lembrança exata de preço para o produto Televisão de Plasma, confirma-se a hipótese H2.

Segue a Tabela 11, referente às frequências de lembranças de números para cada tratamento de preço para o produto Televisão de Plasma.

Tabela 11 – Frequência de dígitos – Televisão

	Preço Televisão – 2.600,00						**Preço Televisão – 2.647,18**						**Preço Televisão – 2.699,99**					
	Mil	Cent	Dez	Um	DzC	UnC	Mil	Cent	Dez	Un	DzC	UnC	Mil	Cent	Dez	Un	DzC	UnC
1	10,0	2,0			2,2		10,4	4,0			**10,0**		18,9					
2	**86,0**	2,0		2,0			**89,6**	8,0	12,0	2,0			**79,3**	5,5				
3	4,0	7,8	2,0					16,0	4,0	2,0	2,5		1,8					
4		15,7	2,0					**24,0**	**12,0**	4,0				7,3	1,8			
5		5,9	3,9					12,0	14,0		5,0	2,5		10,9	1,8			
6		**56,9**				2,2		22,0	10,0		7,5	2,5		**61,8**	1,8	1,8	2,0	
7		2,0	2,0					6,0	4,0	**20,0**				1,8				
8		3,9	2,0					4,0	8,0	2,0		**17,5**			1,8			
9			5,8	3,9				2,0	12,0	16,0				12,7	**90,9**	**90,9**	**62,8**	**52,9**
0		3,9	**82,3**	**94,1**	**97,8**	**97,8**		2,0	24,0	54,0	75,0	77,5			1,8	7,3	35,2	47,1
T	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
N	**50**	**51**	**51**	**51**	**45**	**45**	**48**	**50**	**50**	**50**	**40**	**40**	**53**	**55**	**55**	**55**	**51**	**51**

Fonte: dados da pesquisa – Os números em negrito referem-se às frequências percentuais de citações corretas para o dígito; Legenda: Mil (milhar); Cent (centena); Dez (dezena); Un (unidade); DzC (dezena de centavo); UnC (unidade de centavo).

Neste caso os preços foram maiores, no que tange ao número de dígitos, em comparação com o produto anterior. Enquanto o item Mala apresentou 5 dígitos, o item Televisão teve 6 dígitos, ou seja, este item conteve o dígito referente ao milhar.

Sendo assim, verificam-se comportamentos de lembranças de dígitos muito parecidos entre os três cenários para este produto. Os percentuais de lembrança do dígito referente ao milhar foram de 86,0%, 89,6%, 79,3%, para os números lembrados corretamente considerando os tratamentos de preço com final redondo, final quebrado e final 9, respectivamente.

Já para os dígitos das centenas, praticamente todos os números de 0 a 9 foram citados pelos respondentes. Contudo, também houve certa concentração na frequência de citações dos dígitos correspondentes aos tratamentos de preços, inclusive para o tratamento de preço com final 9, onde 61,8% das lembranças correspondem ao número correto para a centena, sendo este o mesmo para os três cenários, ou seja, o número 6. Para o tratamento com final quebrado, a frequência de citações para o dígito 4 foi a maior, com 24,0% das citações, porém, houve uma maior distribuição das frequências para o restante dos números citados pelos pesquisados.

Da mesma forma que os dígitos referentes à centena, a lembrança dos dígitos de dezena e de unidade demonstrou o mesmo comportamento ao longo dos tratamentos a no que tange à citação dos números entre 0 e 9. Além disso, para estes dígitos também ocorreram frequências maiores para os dígitos corretos, sendo de 82,3% e 90,9% para os dígitos de dezena, e 94,1% e 90,9% para os dígitos de unidade, nos cenários de final redondo e final 9, respectivamente.

Em contrapartida, considerando o cenário de preços com final quebrado, verifica-se uma distribuição bastante heterogênea para o dígito de dezena, caracterizando assim dificuldades na lembrança deste dígito. Apenas 12,0% das citações foram corretas. Da mesma forma para o dígito da unidade, onde 20,0% dos dígitos citados foram corretos para o dígito neste cenário. Para tanto, na lembrança do dígito da unidade para o preço com final quebrado, os respondentes apresentaram uma tendência ao arredondamento do preço, haja vista a frequência de citações do número 0 para tal dígito, sendo de 54,0%.

Para os dígitos de centavos, tanto dezena quanto unidade de centavo, as características na lembrança são semelhantes às referentes aos dígitos de dezena e unidade. Ao considerar o tratamento de preço com final redondo, percebe-se uma grande lembrança destes dígitos concentrando 97,8% das citações dos números corretos para ambos os dígitos de centavos. A frequência também foi maior para os dígitos de centavos corretos para o preço com final 9, porém demonstrou uma tendência ao arredondamento, ao considerar a grande frequência de citações do número 0 para os dois últimos dígitos do preço.

Além disso, quando o produto foi apresentado com preço de final quebrado, ocorreu um arredondamento do preço pela maior parte dos respondentes, levando-se em consideração que as frequências de citações do dígito 0 neste cenário foram a maioria. Desta forma, ao visualizar estes dados para o preço com final quebrado, pode-se considerar que é possível ter ocorrido uma maior dificuldade na lembrança deste preço em comparação com os outros preços de Televisão utilizados no estudo.

Ocorreu um arredondamento para baixo na amostra referente ao tratamento de preço com final 9, considerando que alguns respondentes citaram um dígito abaixo do apresentado

para o dígito referente ao milhar, e que ocorreram algumas citações do dígito 0 para os dígitos de centavo, sendo que estes dígitos em algumas lembranças não foram citados. Apesar destas características nas lembranças para este preço, não seriam suficientes para o aceite da hipótese H3, considerando que a maioria das frequências dos dígitos se concentrou nos dígitos corretos referentes ao preço apresentado.

Conforme já realizado para o produto Mala para Viagem, foram calculadas as médias de desvios percentuais de cada tratamento para análises da diferença de lembrança entre os mesmos. Segue a tabela 12 contendo os dados referentes às MDPs:

Tabela 12 – Análise das MDP – Televisão

	Médias dos Desvios Percentuais			**Preços Médios Lembrados**		
	Final Redondo	Final Quebrado	Final 9	Final Redondo (2600,00)	Final Quebrado (2647,18)	Final 9 (2699,99)
TV	0,0686	0,1263	0,0921	2421,77	2312,74	2451,23

Fonte: dados da pesquisa

Imprecisões nas lembranças do preço de Televisão também são identificadas ao longo dos tratamentos de preço. Como as MDP são positivas nos três cenários, percebe-se que nos três cenários ocorreram subestimações dos preços apresentados nos estímulos e ou preços reais.

Para o preço da Televisão, a maior média de desvio percentual ocorreu no caso do tratamento de preço quebrado, onde o desvio médio foi de 12,6%, considerando que nos outros dois tratamentos os desvios foram de 6,9% para final redondo e 9,2% para final 9.

Além disso percebe-se que em todos os casos ocorreram em média subestimações dos preços para os três tratamentos utilizados no estudo.

Foram verificadas as diferenças de lembrança de preço para o produto Televisão através de ANOVA. Segue a Tabela 13:

Tabela 13 – ANOVA Desvios Percentuais Televisão

						95% Confidence Interval	
	(I) Tratamento	(J) Tratamento	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
PDTV	Redondo	Quebrado	-0,0578	0,0390	0,303	-0,1501	0,0345
		9	-0,0236	0,0381	0,810	-0,1138	0,0666
	Quebrado	Redondo	0,0578	0,0390	0,303	-0,0345	0,1501
		9	0,0342	0,0383	0,646	-0,0564	0,1249
	9	Redondo	0,0236	0,0381	0,810	-0,0666	0,1138
		Quebrado	-0,0342	0,0383	0,646	-0,1249	0,0564

Fonte: dados da pesquisa

Corroborando com o item abordado anteriormente, as diferenças entre as lembranças de preço dos indivíduos ao longo dos três cenários não foram estatisticamente significantes.

No caso do produto Televisão também foram excluídos os *outliers* para uma análise mais confiável. Os dados referentes às médias dos desvios percentuais para cada tratamento segue na Tabela 14:

Tabela 14 – Análise das MDP – Televisão *(outliers)*

	MDP s/ *outliers*			**Preços Médios lembrados s/ *outliers***		
	Final Redondo	Final Quebrado	Final 9	Final Redondo (2600,00)	Final Quebrado (2647,18)	Final 9 (2699,99)
TV	0,0307	0,0905	0,0620	2520,18	2407,61	2532,59

Fonte: dados da pesquisa

Com a retirada dos *outliers* as médias de desvios percentuais permaneceram positivas, acusando, ainda, uma subestimação do preço apresentado no que tange à lembrança deste

preço por parte dos participantes nos três tratamentos. No entanto, verificou-se uma redução nos desvios, acusando uma melhora na performance de lembrança de preço dos indivíduos.

A média do desvio percentual, considerando o tratamento de preço com final quebrado, sofreu uma considerável atenuação. Com a retirada dos *outliers* a MDP passou de 12,6% para 9,1%, no entanto, continuou sendo a maior média de desvio ao longo dos três tratamentos.

Neste caso, ocorreu uma diferença mais expressiva, porém, não significativa no que tange à diferença entre a lembrança de preço de preço com final redondo e a lembrança de preço com final quebrado, conforme a Tabela 15. O nível de significância ficou acima dos 5% aceitáveis, no entanto é justificável sua expressividade considerando que o nível de significância estatística obteve 0,8% acima do aceitável. Contudo, não é possível admitir uma diferença na lembrança entre estes dois tratamentos. Segue a Tabela 15:

Tabela 15 – ANOVA Desvios Percentuais Televisão *(outliers)*

	(I) Tratamento	(J) Tratamento	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
PDTVout	Redondo	Quebrado	-0,0599	0,0259	0,058	-0,1212	0,0015
		9	-0,0313	0,0251	0,428	-0,0908	0,0282
	Quebrado	Redondo	0,0599	0,0259	0,058	-0,0015	0,1212
		9	0,0286	0,0260	0,517	-0,0331	0,0902
	9	Redondo	0,0313	0,0251	0,428	-0,0282	0,0908
		Quebrado	-0,0286	0,0260	0,517	-0,0902	0,0331

Fonte: dados da pesquisa

Após a retirada dos *outliers* o nível de significância, referente à diferença entre a lembrança de preço com final redondo e a lembrança de preço com final quebrado, quase

pode ser aceito, considerando que o mesmo foi de 0,058, muito próximo dos 0,05, nível, este, aceito como critério significância estatística.

No entanto, a hipótese H1 não pode ser aceita, haja vista a inexistência de significância estatística considerando as diferenças nas lembranças ao longo dos tratamentos de preço.

4.2.1.3 Pen Drive

Para avaliação da lembrança de preço e da facilidade em realizar tal lembrança, são considerados os dados referentes às citações dos participantes para cada dígito do preço, apresentados na forma de frequência percentual. Segue a Tabela 16:

Tabela 16 – Precisão de lembrança de preço – Pen Drive

	Todos os Participantes		***Outliers* Excluídos**	
	Lembrança Exata (%)	Dentro dos 5% de desvio (+/-) (%)	Lembrança Exata (%)	Dentro dos 5% de desvio (+/-) (%)
Final Redondo	**88,2**	**90,2**	**100**	**0,0**
Final Quebrado	**4,1**	**36,6**	**5,1**	**46,2**
Final 9	**38,6**	**70,3**	**44,7**	**83**

Fonte: dados da pesquisa – valores percentuais

Ao avaliar a precisão na lembrança de preço para o item Pen Drive, percebe-se uma maior frequência de lembranças exatas para o tratamento com final redondo (88,2%). Mesmo com a frequência de lembrança exata para o preço com final 9 (38,6%) sendo mais alta em comparação à frequência de lembranças exatas para o preço com final quebrado (4,1%), ainda

assim o número de citações corretas para o tratamento com final redondo é muito maior proporcionalmente em comparação aos demais tratamentos. A análise pode ser a mesma para a amostra após a retirada dos *outliers.*

A concentração das lembranças de preços é ainda maior ao passo que são consideradas aquelas que possuem até 5% de desvio do preço apresentado tanto para mais quanto para menos. Neste caso houve um grande aumento na frequência na lembrança até tal faixa de desvio para o tratamento com final 9 (70,3%). Porém, mesmo assim manteve-se a maior frequência no tratamento com final redondo (90,2%).

Sendo assim, considerando o item Pen Drive, aceita-se a hipótese H2, onde esta afirma que os preços com final redondo são mais facilmente lembrados.

Tabela 17 – Frequência de dígitos – Pen Drive

	Preço Pen Drive – 50,00						**Preço Pen Drive – 57,38**						**Preço Pen Drive – 59,99**					
	Mil	Cen	Dez	Un	DzC	UnC	Mil	Cen	Dez	Un	DzC	UnC	Mil	Cen	Dez	Un	DzC	Un C
1								100			4,3	2,1		100				
2				2,0						4,1	4,3				1,8	1,8		
3				2,0					6,1	12,2	**12,8**				3,6			
4			2,0						18,4	10,2	10,6	6,4			9,1	3,5		
5			**94,1**						**67,4**			6,4			**78,2**			
6				2,0					4,1	2,0	2,1				3,6			
7			2,0							**44,9**		2,1			3,6			
8			2,0						2,0	4,1	2,1	**10,6**				1,8	1,8	
9				2,0	2,2					8,2	12,8	2,1				**89,5**	**82,5**	**54,4**
0				**92,1**	**97,8**	**100,0**			2,0	14,3	51,1	70,2				3,5	15,8	45,6
T	**0**	**0**	**100**	**100**	**100**	**100**	**0**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**0**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
N	**0**	**0**	**51**	**51**	**45**	**45**	**0**	**3**	**49**	**49**	**47**	**47**	**0**	**1**	**55**	**57**	**57**	**57**

Fonte: dados da pesquisa – Os números em negrito referem-se às frequências percentuais de citações corretas para o dígito; Legenda: Mil (milhar); Cent (centena); Dez (dezena); Un (unidade); DzC (dezena de centavo); UnC (unidade de centavo).

Considerando a Tabela 17, são apresentadas as frequências referentes às lembranças dos dígitos para os preços do produto Pen Drive. Os preços para este produto consideraram

quatro dígitos nos três cenários, ou seja, dezena, unidade, dezena de centavo e unidade de centavo.

Ao analisar a lembrança do dígito referente à dezena, percebe-se uma maior acuracidade na lembrança para os preços com final redondo, onde 94,1% das citações foram para o dígito correspondente ao dígito correto apresentado no estímulo. Em segundo lugar, considerando a maior frequência para o dígito de dezena, 78,2% das citações foram corretas para os preços com final 9. Para os preços com final quebrado a precisão na lembrança do dígito de dezena, considerando a frequência de citações para o dígito correto, foi de 67,4%. Ou seja, em todos os casos a maioria dos respondentes citou o dígito da dezena de forma correta.

Para o dígito da unidade, o comportamento é muito parecido, onde em todos os tratamentos de preço a maioria dos respondentes citou o dígito correto considerando as frequências de 92,2% para preço com final redondo, 44,9% para o preço com final quebrado e 89,5% para o preço com final 9.

Considerando estas frequências percentuais, é evidente uma maior dispersão nas citações para os dígitos da unidade considerando o preço do Pen Drive com final quebrado. Outra consideração é o fato de ter ocorrido uma maior frequência na citação correta do dígito de unidade em comparação com o dígito de dezena para o caso do preço com final 9. Neste caso, pode ser pertinente a explicação de que pelo fato de ter ocorrido uma repetição dos números, considerando que o preço possui 4 dígitos e 3 destes apresentaram o mesmo número, isto pode prevalecer pela teoria do processamento dos dígitos da esquerda para a direita.

As frequências de citações para os dígitos das dezenas e unidades de centavo apresentam um comportamento parecido com os outros dígitos dos preços apresentados para os participantes do estudo. Considerando o preço do Pen Drive com final redondo, 97,8% para dezena e 100,0% para unidade, foram as frequências percentuais de citações corretas para os dígitos em questão. Já no caso do preço com final quebrado, a maioria dos respondentes não citou os números corretos no que tangem a estes dígitos, sendo 12,8% para o dígito de dezena e 10,6% para o dígito da unidade. De acordo com a Tabela 17, 82,5% e 54,4% foram as frequências percentuais para os dígitos de dezena e unidade considerando o final de preço 9 para o preço do Pen Drive.

No caso do preço do Pen Drive com final quebrado, percebe-se uma tendência ao arredondamento do preço, haja vista a maioria das citações, neste caso, estarem concentradas no número zero, tanto para o dígito de dezena, (51,1%), quando para o dígito de unidade, (70,2%). Ao considerar o preço com final 9, ocorre igualmente uma tendência ao arredondamento do preço, pois a outra metade das citações para o dígito de unidade de centavo concentrou-se plenamente no número 0, com 45,6% das citações. De forma menos expressiva as citações do dígito de dezena de centavo, para o preço com final 9, também concentrou o seu restante no número 0, com 15,8% das citações.

Considerando a hipótese H3, não é possível aceitá-la considerando o cenário observado através da Tabela 17, onde a tendência ao arredondamento para baixo foi muito mais evidente no caso do tratamento com final quebrado, onde a maioria das lembranças dos dígitos de centavo concentraram-se no dígito 0.

Segue a Tabela 18, para análise das diferenças entre as lembranças de preço:

Tabela 18 – Análise das MDP – Pen Drive

	Médias dos Desvios Percentuais			Preços Médios Lembrados		
	Final Redondo	Final Quebrado	Final 9	Final Redondo (50,00)	Final Quebrado (57,38)	Final 9 (59,99)
Pen Drive	-0,0239	-0,0194	0,0312	51,19	58,49	58,12

Fonte: dados da pesquisa

Ao analisar os desvios percentuais, na Tabela 18 considerando os Preços do Pen Drive lembrado pelos respondentes e o preço do Pen Drive apresentado em cada tratamento, são perceptíveis imprecisões nas lembranças do preço do produto em questão.

A lembrança do preço de Pen Drive, para todos os tratamentos, apresentou desvios percentuais abaixo dos 4% de desvio. Ou seja, ocorreram baixíssimos desvios percentuais considerando a lembrança de preço dos participantes do estudo.

Cabe salientar que apenas para o tratamento de preço com final 9 ocorreu subestimação do preço apresentado no momento de lembrança. Para ambos os tratamentos de preço com final redondo e quebrado, em média, houve superestimações de preço.

Desta forma, foram analisados através de ANOVAs as diferenças entre as lembranças de preço de cada cenário. Segue a Tabela 19 referentes aos dados de cálculo de ANOVA para o os desvios percentuais referentes aos preços do Pen Drive.

Tabela 19 – ANOVA Desvios Percentuais Pen Drive

	(I) Tratamento	(J) Tratamento	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Redondo	Quebrado	-0,0045	0,0600	0,997	-0,1466	0,1375
		9	-0,0550	0,0578	0,609	-0,1919	0,0818
	Quebrado	Redondo	0,0045	0,0600	0,997	-0,1375	0,1466
		9	-0,0505	0,0585	0,664	-0,1889	0,0878
	9	Redondo	0,0550	0,0578	0,609	-0,0818	0,1919
		Quebrado	0,0505	0,0585	0,664	-0,0878	0,1889

Fonte: dados da pesquisa

Neste caso, as diferenças não foram significantes, demonstrando uma baixíssima diferença entre as médias de desvio percentual dos tratamentos. Por exemplo, a diferença entre o tratamento com final redondo e o com final quebrado foi de -0,0045, acusando um nível de significância estatística 99,7%.

Tabela 20 – Análise das MDP – Pen Drive *(outliers)*

	MDP s/ *outliers*			**Preços Médios lembrados s/ *outliers***		
	Final Redondo	Final Quebrado	Final 9	Final Redondo (50,00)	Final Quebrado (57,38)	Final 9 (59,99)
Pen Drive	0,0000	0,0646	0,0548	50,00	53,67	56,70

Fonte: dados da pesquisa

Na retirada dos *outliers* da amostra dos respondentes, verificou-se uma mudança na lembrança de preços com final quebrado, o desvio foi maior, porém ocorreu uma subestimação em relação ao preço apresentado, considerando que o MDP foi positivo. Para o final 9 ocorreu um aumento na média dos desvios, porém, continuou acusando subestimação do preço apresentado.

Para o final redondo, após a exclusão dos *outliers*, a amostra não apresentou qualquer discrepância no que tange à lembrança de preço e o preço apresentado, sendo que não ocorreu qualquer desvio percentual (0,0000).

Diferentemente da amostra com todos os indivíduos, após excluídos os *outliers*, a amostra apresentou algumas diferenças mais expressivas, principalmente no que tange à diferença nos MDPs entre os tratamentos de final redondo e final quebrado. Não obstante, nenhuma das diferenças foi significativa estatisticamente. Porém, deve-se considerar a diferença entre os níveis de significância no que tange às diferenças de MDPs entre os tratamentos de final redondo e quebrado da amostra com todos os indivíduos (99,7%) e da amostra após a exclusão dos *outliers* (5,6%).

Tabela 21 – ANOVA Desvios Percentuais Pen Drive *(outliers)*

						95% Confidence Interval	
	(I) Tratamento	(J) Tratamento	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
PDPenDriveout	Redondo	Quebrado	-0,0646	0,0278	0,056	-0,130	0,001
		9	-0,0548	0,0265	0,101	-0,118	0,008
	Quebrado	Redondo	0,0646	0,0278	0,056	-0,001	0,130
		9	0,0098	0,0269	0,929	-0,054	0,074
	9	Redondo	0,0548	0,0265	0,101	-0,008	0,118
		Quebrado	-0,0098	0,0269	0,929	-0,074	0,054

Fonte: dados da amostra

Da mesma forma que a Televisão, a diferença entre a lembrança de preço com final redondo e final quebrado não foi significante por muito pouco, considerando que o nível de significância estatística foi de 0,056. Sendo assim, não é aceitável a hipótese H1 que admite diferenças entre as lembranças dos tratamentos utilizados no estudo.

4.2.1.4 Navegador GPS

Segue a Tabela 22 contendo as frequências percentuais das lembranças de preço para o produto GPS ao longo dos tratamentos:

Tabela 22 – Precisão de lembrança de preço – GPS

	Todos os Participantes		***Outliers* Excluídos**	
	Lembrança Exata (%)	Dentro dos 5% de discrepância (+/-) (%)	Lembrança Exata (%)	Dentro dos 5% de discrepância (+/-) (%)
Final Redondo	**35,3**	**45,1**	**43,9**	**56,1**
Final Quebrado	**2,0**	**38,3**	**2,6**	**49,1**
Final 9	**7,5**	**43,5**	**9,3**	**52,4**

Fonte: dados da pesquisa – valores percentuais

Em comparação aos outros produtos, as frequências de lembranças exatas para o preço do GPS foram muito menores. No entanto a tendência dos preços com final redondo serem mais facilmente lembrados mantém-se aqui, considerando que o tratamento com este tipo de final apresentou maiores frequências de lembrança exata (35,3%) comparado com os tratamentos de preço com final quebrado (2%) e final 9 (7,5%). O mesmo se aplica para amostra sem os *outliers*.

Ao passo que são consideradas as lembranças de preço com no máximo 5% de desvio, em relação ao preço apresentado, tanto para mais quanto para menos, as frequências percentuais foram mais homogêneas, considerando os finais de preço com final redondo (45,1%), final quebrado (38,3%), e final 9 (43,5%). Da mesma forma que a análise anterior, após a retirada dos *outliers*, as proporções se mantiveram.

Considerando os percentuais de frequências relacionados às lembranças para o preço do produto GPS, suportam o aceite da hipótese H2, que postula a maior facilidade na lembrança de preços com final redondo.

Segue a Tabela 23, contendo dados essenciais para análise dígito à dígito:

Tabela 23 – Frequência de dígitos – GPS

	Preço GPS – 560,00						**Preço GPS – 563,47**						**Preço GPS – 569,99**					
	Mil	Cent	Dez	Um	DzC	UnC	Mil	Cent	Dez	Un	DzC	UnC	Mil	Cent	Dez	Un	DzC	Un C
1	66,7						100,0		2,0	2,0			100,0	11,3				
2	33,3	7,8	3,9					4,1	4,1	4,1	2,3	2,3		3,8	1,9			
3		9,8						8,2	10,2	**12,3**	6,8			7,6		3,8		
4		11,8	9,8	2,0				8,2	8,2	4,1	**4,6**	2,3		9,4	30,2	3,8		
5		**56,9**	9,8	3,9				**51,0**	10,2	4,1		2,3		**50,9**	11,3	1,9		
6		7,8	**45,1**					6,1	**24,5**	6,1	2,3			7,6	**17,00**			
7		2,0	2,0					6,1	6,1	10,2		**6,8**				1,9		
8		2,0	3,9					8,2	12,3	2,0		2,3		1,9	1,9			
9			9,8	9,8				6,1	8,2	16,3	4,6			7,6	35,9	**77,4**	**67,3**	**55,8**
0		2,0	15,7	**84,3**	**100,0**	**100,0**		2,0	14,3	38,8	79,5	84,1			1,9	11,3	32,7	44,2
T	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
N	**3**	**51**	**51**	**51**	**45**	**45**	**1**	**49**	**49**	**49**	**44**	**44**	**3**	**53**	**53**	**53**	**52**	**52**

Fonte: dados da pesquisa – Os números em negrito referem-se às frequências percentuais de citações corretas para o dígito; Legenda: Mil (milhar); Cent (centena); Dez (dezena); Un (unidade); DzC (dezena de centavo); UnC (unidade de centavo).

As frequências e percentuais de frequências de citações apresentadas na Tabela 23, referem-se ao produto Navegador GPS. O preço ao longo dos três cenários utilizou-se de 5 dígitos, sendo centena, dezena, unidade, dezena de centavo e unidade de centavo, respectivamente.

Quando analisado o percentual da frequência de citações referente ao número correto para o dígito da centena é perceptível uma semelhança entre os percentuais para os três cenários. Considerando o cenário de Preço de GPS com final redondo, 56,9% do total das citações correspondem ao dígito correto. No caso do preço com final quebrado o percentual

foi de 51,0% e para o preço com final 9 ocorreu uma taxa de 50,9% considerando o número de citações corretas para o dígito de centena.

Sobre o dígito de dezena, as frequências foram ainda menos concentradas, acusando os percentuais de frequência, 45,1% para preços com final redondo, 24,5% para preços com final quebrado e 17,0% para preço com final 9, considerando as citações para o número correspondente ao dígito em cada cenário. Neste caso, a maior frequência de citações para o dígito correto ocorreu somente para o cenário que contemplou o preço de GPS com final redondo, em ambos os outros cenários a frequência correta foi menor em comparação com as outras citações de números para o dígito em questão.

Para o dígito de unidade do preço do GPS, a maioria das lembranças corretas ocorreu para os cenários de preço com final redondo e final 9, onde os percentuais de frequência de citação do dígito foi de 84,3% para final redondo e 77,4% para final 9. No caso do cenário com final quebrado a frequência de citações corretas foi de 12,3% para o número 6, concentrando a maioria da porcentagem de frequência de citações no número 0, a qual foi de 38,8% das citações.

O mesmo comportamento no que tange às frequências de citação de números corretos, percebe-se nos dígitos de dezena e unidade de centavo. A maioria das citações foi correta para os dois dígitos nos mesmos cenários citados para o dígito de unidade anteriormente, ou seja, o cenário contendo preços de GPS com final redondo e com final 9. Considerando, então, os dígitos de dezena e unidade de centavo os percentuais de citações corretas são de 100,00% e 100,0% para final redondo, e 67,3% e 55,8% para final 9, respectivamente. No entanto, a lembrança para estes dígitos considerando o cenário do preço de GPS com final quebrado, não

foi acurada, de modo que os percentuais de citações dos números corretos para estes dígitos foram de 4,6% para o dígito de dezena e 6,8% para o dígito de unidade.

Em alguns momentos percebe-se uma tendência ao arredondamento do preço, considerando as parcelas de citações para o dígito 0, principalmente no caso dos centavos dos preços com final quebrado e final 9. No caso do cenário referente aos finais quebrados, 79,5% e 84,1% dos números lembrados, respectivos aos dígitos de dezena e unidade de centavo, foram citações do número 0, ou seja, configurando uma tendência ao arredondamento. Para o cenário de finais 9, no caso do preço de GPS, as citações referentes aos dígitos em questão concentram-se nos números 9 e 0, que de certa forma, pode caracterizar alguma tendência de arredondamento de preço.

Considerando as frequências percentuais de lembrança para cada dígito, é possível verificar uma tendência ao arredondamento para baixo no caso do tratamento com final 9, considerando a lembrança à menor dos dígitos de centena. Além disso houve uma concentração nas lembranças dos dígitos 9 e 0. No entanto, como a maioria das citações foram corretas considerando os dígitos referentes ao preço com final 9, não é possível aceitar a hipótese H3. Apesar de poucas, ocorreram algumas citações de dígitos de milhares considerando as lembranças ao longo dos 3 tratamentos de preço.

Tabela 24 – Análise das MDP – GPS

	Médias dos Desvios Percentuais			**Preços Médios Lembrados**		
	Final Redondo	Final Quebrado	Final 9	Final Redondo (560,00)	Final Quebrado (563,47)	Final 9 (569,99)
GPS	-0,0402	-0,0887	-0,0665	582,53	613,44	607,91

Fonte: dados da pesquisa

No caso do produto GPS, as lembranças de preços superestimaram os preços apresentados nos cenários de cada tratamento. Os desvios médios percentuais ficaram entre 4,0% e 8,9% acima. O tratamento que gerou o maior desvio médio foi o dos preços com final quebrado (-8,9%), em segundo lugar o tratamento de preços com final 9 (-6,7%) e o menor desvio foi referente aos preços com final redondo (-4,0%).

Tabela 25 – ANOVA Desvios Percentuais GPS

	(I) Tratamento	(J) Tratamento	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
PDGPS	Redondo	Quebrado	0,0485	0,1052	0,890	-0,2007	0,2976
		9	0,0263	0,1032	0,965	-0,2180	0,2706
	Quebrado	Redondo	-0,0485	0,1052	0,890	-0,2976	0,2007
		9	-0,0222	0,1043	0,975	-0,2690	0,2246
	9	Redondo	-0,0263	0,1032	0,965	-0,2706	0,2180
		Quebrado	0,0222	0,1043	0,975	-0,2246	0,2690

Fonte: dados da pesquisa

Conforme visto anteriormente, os desvios foram muito parecidos, onde através dos testes estatísticos, evidenciaram-se diferenças não significativas entre os cenários. Percebe-se que os níveis de significância não baixaram de 89%, demonstrando a inexistência de diferença estatisticamente significante entre os desvios percentuais médios ao longo dos cenários.

Tabela 26 – Análise das MDP – GPS *(outliers)*

	MDP s/ *outliers*			**Preços Médios lembrados s/ *outliers***		
	Final Redondo	Final Quebrado	Final 9	Final Redondo (560,00)	Final Quebrado (563,47)	Final 9 (569,99)
GPS	0,0518	-0,0336	0,0069	530,99	582,40	566,06

Fonte: dados da pesquisa

Quando retirados os *outliers* da amostra o comportamento da lembrança alterou, haja vista a subestimação do preço por parte dos respondentes correspondentes aos tratamentos de

preço com final redondo e final 9. O menor desvio percentual médio ocorreu para o preço com final 9, com apenas 0,6% de desvio acima do preço apresentado no tratamento.

Da mesma forma que na amostra com todos os respondentes, nenhuma diferença estatisticamente significante entre os tratamentos ocorreu após a retirada dos *outliers*, mesmo com uma aparente diferença entre os cenários.

Tabela 27 – ANOVA Desvios Percentuais GPS *(outliers)*

	(I) Tratamento	(J) Tratamento	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
PDGPSout	Redondo	Quebrado	0,0854	0,0457	0,152	-0,0230	0,1937
		9	0,0449	0,0446	0,574	-0,0609	0,1506
	Quebrado	Redondo	-0,0854	0,0457	0,152	-0,1937	0,0230
		9	-0,0405	0,0451	0,643	-0,1476	0,0666
	9	Redondo	-0,0449	0,0446	0,574	-0,1506	0,0609
		Quebrado	0,0405	0,0451	0,643	-0,0666	0,1476

Fonte: dados da pesquisa

Após analisar os percentuais de desvio e as diferenças das médias dos percentuais de desvio para o preço do GPS entre os tratamentos, constatou-se que as diferenças não foram estatisticamente significativas, tanto para a amostra completa quanto para a amostra sem os *outliers*. Portanto, frente a estes dados não é suportável a hipótese H1.

4.2.1.5 Console Playstation 3

Com o intuito de realizar análises referentes a facilidade na lembrança do preço considerando seus finais, segue a Tabela 28, contendo as frequências percentuais para as lembranças para os tratamentos de preço do Console Playstation 3:

Tabela 28 – Precisão de lembrança de preço – PS3

	Todos os Participantes		***Outliers* Excluídos**	
	Lembrança Exata (%)	Dentro dos 5% de discrepância (+/-) (%)	Lembrança Exata (%)	Dentro dos 5% de discrepância (+/-) (%)
Final Redondo	**53,1**	**53,1**	**66,7**	**66,7**
Final Quebrado	**2,1**	**27,4**	**2,7**	**40,5**
Final 9	**9,6**	**26,9**	**11,9**	**33,3**

Fonte: dados da pesquisa – valores percentuais

Levando em conta a Tabela 28, mais precisamente no que tange às frequências de lembranças exatas para o preço do Playstation 3, percebe-se uma maior incidência de lembranças exatas para o tratamento com final redondo (53,1%), sendo maior que os demais, no caso tratamento com final quebrado (2,1%) e final 9 (9,6%). Após a retirada dos *outliers*, salvas as proporções, o cenário permaneceu o mesmo.

Quando consideradas as lembranças dentro dos 5% de desvio em relação ao preço apresentado, percebe-se um aumento nas frequências percentuais referentes às lembranças dos preços com final quebrado (27,4%) e com final 9 (26,9%). Porém, a frequência percentual das lembranças do preço com final redondo continuou sendo a maior perante os demais tratamentos. No entanto, frequência percentual referente ao preço com final redondo, mesmo após considerar os 5% de desvio, permaneceu a mesma. Da mesma forma que a análise das

lembranças exatas, após a retirada dos *outliers* da amostra o cenário permaneceu com as mesmas características.

Conforme observado anteriormente nas análises referentes aos produtos anteriores, da mesma forma, a frequência percentual das lembranças exatas e com até 5% de desvio, para o preço do Playstation 3 com final redondo, foi a maior em comparação com os outros tratamentos de preço para este produto. Sendo assim, é aceitável a hipótese H2, que sustenta o fato dos preços com final redondo serem mais facilmente lembrados.

Segue a Tabela 29 com as frequências percentuais referentes às lembranças de preço ao longo dos tratamentos, considerando a lembrança dígito à dígito:

Tabela 29 – Frequência de dígitos – PS3

	Preço PS3 – 1.400,00						**Preço PS3 – 1.478,65**						**Preço PS3 – 1.499,99**					
	Mil	Cent	Dez	Un	DzC	UnC	Mil	Cent	Dez	Un	DzC	UnC	Mil	Cent	Dez	Un	DzC	UnC
1	**90,5**	2,0					**89,7**	6,4	2,1	2,1	2,6	2,6	**88,1**	2,00				
2	7,1	10,2					10,3	6,4	4,3	2,1			9,5	5,9				
3		8,2						12,8	10,6	4,3	2,6			13,7				
4	2,4	**55,1**	2,0					**31,9**	8,5		2,6	2,6	2,4	**31,4**	5,8			
5		6,1	6,1					12,8	17,0	8,5		**5,1**		11,8	3,9	1,9		
6		8,2	2,0					6,4	8,5		**2,6**	2,6		25,5	1,9			
7		4,1						6,4	**10,6**	12,8				3,9	1,9			
8			2,0					8,5	10,6	**8,5**	5,1			2,0		1,9		
9		2,0	2,0	4,1				4,3	6,4	19,2		2,6		3,9	**78,9**	**86,5**	**64,0**	**56,0**
0		4,1	**85,7**	**95,9**	**100,0**	**100,0**		4,3	21,3	42,6	84,6	84,6			7,7	9,6	36,0	44,0
T	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
N	**42**	**49**	**49**	**49**	**43**	**43**	**39**	**47**	**47**	**47**	**39**	**39**	**42**	**51**	**52**	**52**	**50**	**50**

Fonte: dados da pesquisa – Os números em negrito referem-se às frequências percentuais de citações corretas para o dígito; Legenda: Mil (milhar); Cent (centena); Dez (dezena); Un (unidade); DzC (dezena de centavo); UnC (unidade de centavo).

A Tabela 29 contém as frequências das citações dos dígitos referentes aos preços do produto Playstation 3, que semelhantemente ao produto Televisão de Plasma possui um total de 6 dígitos, sendo milhar, centena, dezena, unidade, dezena de centavo e unidade de centavo, respectivamente.

Ao analisar o dígito referente ao milhar, os percentuais de frequência, ao longo dos três tratamentos do preço do produto, foram muito parecidos, tanto no percentual quanto na citação correta do dígito. Ou seja, para o preço com final redondo a frequência de citação do número 1, o qual foi o mesmo para os três tratamentos do preço, foi de 90,5%. No caso do preço com final quebrado, o percentual de frequência é 89,7%, e para o preço com final 9 a frequência de citação para o número correto é de 88,1%.

Porém, cabe salientar que nem todos os participantes que lembraram dos preços/dígitos do produto, em cada cenário, lembraram do dígito de milhar, indicando assim uma subestimação do preço. Para o preço do Playstation 3 com final redondo, 7 dos 49 respondentes não lembraram do dígito de milhar. Para o preço com final quebrado, 8 de 47 respondentes que lembraram do preço não citaram dígito de milhar. Os respondentes que não lembraram do dígito de milhar considerando o preço com final 9 foram 10 do total de respondentes que foi de 52.

Considerando o dígito de centena, as citações considerando os números de 0 a 9 foram muito dispersas, de forma que todos estes números foram citados ao longo dos cenários com os tratamentos do preço. No entanto, ocorreu uma maior concentração de citações corretas do dígito de centena do preço do Playstation 3 nos três cenários. No caso do tratamento com final de preço redondo, 55,1% das citações foram corretas. No caso do final de preço quebrado apenas 31,9% do total de citações foram corretas, no entanto, o número correto foi o mais citado dentre as opções. Menor ainda foi a frequência considerando o preço com final 9, onde 31,4% das citações concentrou-se no número correspondente ao tratamento de preço apresentado, e da mesma forma que o tratamento anterior foi o dígito mais citado dentre os 10 possíveis.

O dígito de dezena demonstrou altos percentuais de frequência de citações corretas para os tratamentos contendo preço do Playstation 3 com final redondo e final 9, sendo eles 85,7% e 78,9%, respectivamente. Já para o tratamento de preço com final quebrado, a frequência de citações corretas foi de apenas 10,6% do total de citações, sendo que o número mais citado não foi o correto e sim o número 0 com 21,3% das citações.

Para o dígito referente à unidade, as frequências tiveram o mesmo comportamento que as frequências do dígito de dezena, sendo que para o preço com final redondo 95,9% das citações foram corretas, e para o preço com final 9, 86,5% foram corretas. Referente ao dígito da unidade considerando o preço com final quebrado, a frequência de citação correta foi de 8,5%, sendo que o maior percentual de citações concentrou-se no número 0, este com 42,6% das citações.

Desta forma, considerando as lembranças dos dígitos de dezena e unidade para o preço do Playstation 3 com final quebrado, percebe-se uma tendência ao arredondamento, haja vista que o número mais citado neste caso para os dois dígitos foi 0.

Para os dígitos de dezena e unidade de centavo, as frequências apresentaram as mesmas tendências considerando o caso dos dígitos de dezena e unidade. A maioria das citações foram corretas nos tratamentos de preço com final redondo e com final 9. Para o preço do Playstation com final redondo o percentual de frequência foi de 100,0%, tanto para o dígito de dezena de centavo quanto para unidade de centavo. Apesar de menos concentradas, as citações corretas para o preço com final 9 apresentaram frequências percentuais de 64,0% para dezena de centavo e 56,0% para unidade de centavo. Neste caso ocorreu uma tendência ao arredondamento, pois o restante das citações concentrou-se apenas no número 0. No caso

do tratamento de preço com final quebrado, também percebe-se uma tendência ao arredondamento, no entanto, não pela concentração de citações e sim pela maioria destas corresponderem ao número 0, tanto para dezena quando para unidade de centavo.

Ao verificar os dados referentes à Tabela 29, percebe-se que para os três cenários houveram algumas negligências acerca do dígito do milhar, considerando que no tratamento de preço com final redondo 7 dos 49 preços lembrados não apresentaram este dígito; no tratamento com final quebrado, 8 dos 47 preços não continham o dígito do milhar; e para o tratamento com final 9, 10 dos 52 preços não apresentaram o dígito do milhar.

Além disso, percebe-se que a tendência ao arredondamento esperada através da hipótese H3 não se confirma. Considerando que a hipótese suporta o fato de que os preços com final 9 tendem a serem arredondados para baixo. Na análise dígito à dígito além de não se verificar uma tendência tão aparente ao arredondamento, considerando que os dígitos de centavos tiveram uma boa lembrança, levando em consideração que as maiores frequências percentuais para estes dígitos concentram-se no dígito correto, neste caso o dígito 9, diferente do tratamento de preço com final quebrado, onde a maioria das frequências concentrou-se no dígito 0.

Além disso, o que poderia configurar um arredondamento pra baixo seria uma maior citação de dígitos menores para a unidade do milhar, e até mesmo para a unidade de centena. Neste caso ocorreram subestimação dos dígitos em todos os tratamentos, e praticamente com as mesmas proporções. Desta forma, não é possível aceitar a hipótese H3, considerando a lembrança do preço do produto Console Playstation 3.

A seguir são apresentadas as médias dos desvios percentuais, permitindo uma análise da lembrança média da amostra. Segue a Tabela 30 com os dados:

Tabela 30 – Análise das MDP – PS3

	Médias dos Desvios Percentuais			Preços Médios Lembrados		
	Final Redondo	Final Quebrado	Final 9	Final Redondo (1400,00)	Final Quebrado (1478,65)	Final 9 (1499,99)
PS3	0,0271	0,0531	0,0065	1362,00	1400,16	1490,18

Fonte: dados da pesquisa

Analisando os dados da Tabela 30, através das médias de desvio percentual, considerando que todas são positivas pode-se afirmar que ocorreu uma subestimação do preço ao longo dos três tratamentos de preço e que o preço médio de cada cenário teve um desvio percentual médio abaixo dos 6%. A menor média de desvio percentual foi para o tratamento de preço do Playstation 3 com final nove, sendo de 0,7%, resultando em um preço médio lembrado no valor de R$ 1490,18. O tratamento com a maior média de desvio percentual foi do preço com final quebrado, com um desvio médio de 5,3%, configurando um preço médio de R$ 1400,16. Para o tratamento de preço com final redondo, o desvio percentual médio foi 2,7%, onde o preço médio lembrado seria R$ 1362,00.

Tabela 31 – ANOVA Desvios Percentuais PS3

						95% Confidence Interval	
	(I) Tratamento	(J) Tratamento	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
PDPS3	Redondo	Quebrado	-0,0259	0,0797	0,943	-0,2146	0,1627
		9	0,0206	0,0777	0,962	-0,1633	0,2046
	Quebrado	Redondo	0,0259	0,0797	0,943	-0,1627	0,2146
		9	0,0465	0,0785	0,824	-0,1394	0,2325
	9	Redondo	-0,0206	0,0777	0,962	-0,2046	0,1633
		Quebrado	-0,0465	0,0785	0,824	-0,2325	0,1394

Fonte: dados da pesquisa

Nenhuma diferença significativa ocorreu ao realizar o teste estatístico ANOVA entre os tratamentos. Analisando os dados da Tabela 31, percebe-se níveis de significância insuficientes para admitir diferenças entre os tratamentos, sendo que estes níveis não foram menores de 82,4%.

Tabela 32 – Análise das MDP – PS3 *(outliers)*

	MDP s/ *outliers*			**Preços Médios lembrados s/ *outliers***		
	Final Redondo	Final Quebrado	Final 9	Final Redondo (1400,00)	Final Quebrado (1478,65)	Final 9 (1499,99)
PS3	0,0275	0,0285	0,0305	1361,50	1436,51	1454,24

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 32 apresenta os dados da amostra após a exclusão dos *outliers*. Em comparação com os dados da amostra completa vê-se algumas mudanças no comportamento da lembrança dos indivíduos. No entanto, as lembranças continuaram apresentando em média subestimações dos preços apresentados.

Para o tratamento com final redondo a mudança foi quase nula, pois na amostra completa a MDP foi de 2,7% e na amostra sem os *outliers* a MDP foi 2,8%. No caso do preço com final quebrado, a lembrança média da amostra sem *outliers* apresentou um desvio menor em comparação com a amostra completa para este tratamento. Já para o tratamento de preço com final 9, o desvio percentual médio foi maior na amostra sem os *outliers*.

Verificando a Tabela 33, através da ANOVA verificou-se que no caso do Playstation 3, após a retirada dos *outliers*, este foi o produto que apresentou todas as diferenças com níveis de significância acima dos 99%, ou seja, todas as diferenças entre os tratamentos não foram estatisticamente significante, mesmo após a exclusão dos valores extremos. No caso da diferença entre os tratamentos de preço com final redondo e final quebrado o nível de

significância estatística foi de 100%, ou seja, não há diferença entre as MDP referentes à estes tratamentos.

Tabela 33 – ANOVA Desvios Percentuais Playstation 3 *(outliers)*

	(I) Tratamento	(J) Tratamento	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
PDPS3out	Redondo	Quebrado	-0,0009	0,0451	1,000	-0,1081	0,1062
		9	-0,0030	0,0437	0,997	-0,1069	0,1008
	Quebrado	Redondo	0,0010	0,0451	1,000	-0,1062	0,1081
		9	-0,0021	0,0443	0,999	-0,1073	0,1032
	9	Redondo	0,0030	0,0437	0,997	-0,1008	0,1069
		Quebrado	0,0021	0,0443	0,999	-0,1032	0,1073

Fonte: dados da pesquisa

Ao considerar a análise das médias dos desvios percentuais e as diferenças entre os tratamentos e suas respectivas médias, percebe-se que no caso do Playstation 3, as diferenças foram estatisticamente as mais insignificantes, haja vista que os níveis de significância estatística referentes à amostra completa e também à amostra sem os *outliers* foi sempre acima dos 0,824.

Seguindo a tendência aparente através das análises das lembranças para os produtos anteriores, os dados não sustentam a hipótese H1, que postula diferenças entre as lembranças de preços com final redondo, final quebrado e final 9.

4.2.2 Moderação do Envolvimento na Lembrança de Preços

O efeito de moderação da variável envolvimento na lembrança de preço dos consumidores foi verificado através da consideração de apenas dois itens comuns à todos tratamentos, sendo eles o GPS e o Playstation 3.

Estes itens foram escolhidos por uma possível tendência na polarização das respostas na escala *NIP* por parte de indivíduos do sexo masculino e feminino.

Tabela 34 – Diferenças entre os níveis de envolvimento de homens e mulheres

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Envolvimento PS3	Between Groups	4,570	1	4,570	9,778	0,002**
	Within Groups	76,647	164	0,467		
	Total	81,217	165			
Envolvimento GPS	Between Groups	,436	1	0,436	,819	0,367
	Within Groups	87,338	164	0,533		
	Total	87,774	165			

Fonte: dados da pesquisa
* estatisticamente significativo < 0,05
** estatisticamente significativo < 0,01

Desta forma, percebe-se que nem todos os produtos tecnologicamente mais completos podem polarizar as respostas dos participantes, na escala *NIP*, considerando o gênero destes como fator de análise. Neste caso,o produto Playstation 3, demonstrou níveis de envolvimento diferentes entre homens e mulheres. Ao contrário deste, o item GPS não apresentou diferença significante entre os níveis de envolvimento de homens e mulheres.

Para verificar a confiabilidade na divisão da amostra (*split half*), foram rodados testes t pareados considerando os níveis de envolvimento, verificando a significância estatística das diferenças entre os indivíduos com maior e menor envolvimento. Segue a Tabela 35:

Tabela 35 – Teste T Pareado – Indivíduos considerando Grau Envolvimento

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
PS3 (+) – PS3 (-)	1,5716	0,2009	0,0273	1,5168	1,6264	57,4920	53,0000	0,0000**
GPS (+) – GPS (-)	1,5877	0,2925	0,0398	1,5078	1,6675	39,8890	53,0000	0,0000**
Q PS3 (+)- Q PS3 (-)	1,6037	0,2393	0,0564	1,4847	1,7227	28,4390	17,0000	0,0000**
Q GPS (+)- Q GPS (-)	1,5852	0,3844	0,0906	1,3940	1,7763	17,4970	17,0000	0,0000**
N PS3 (+) – N PS3(-)	1,4842	0,1748	0,0401	1,4000	1,5684	37,0210	18,0000	0,0000**
N GPS (+) – N GPS (-)	1,4246	0,1138	0,0261	1,3697	1,4794	54,5800	18,0000	0,0000**
I PS3 (+) – I PS3 (-)	1,6353	0,1548	0,0375	1,5557	1,7149	43,5640	16,0000	0,0000**
I GPS (+) – I GPS (-)	1,7726	0,2096	0,0508	1,6648	1,8803	34,8730	16,0000	0,0000**

Fonte: dados da pesquisa
Os tratamentos estão expressos através dos caracteres: (I – inteiro; Q – quebrado; N – nove)\
Os níveis de envolvimento estão expressos através de sinais: [(+) = maior; (-) = menor]
* diferença com significância estatística menor ou igual à 0,05;
** diferença com significância estatística menor ou igual a 0,01

A tabela demonstra significância estatística (0,0000) entre as diferenças considerando os níveis de envolvimento para a amostra como um todo e também para a amostra correspondente à cada tratamento, dando assim confiabilidade ao procedimento *split half*.

Após executar o procedimento de *split half* e então testar a significânca estatística entre os grupos de menor e maior envolvimento, foram realizados testes t pareados com o intuito de verificar a diferença entre as lembranças de preços, através das médias de desvio percentual, entre os indivíduos de maior e menor envolvimento com os produtos GPS e Playstation 3. Segue a Tabela 36 com os dados obtidos através dos testes t:

Tabela 36 – Teste T Pareado – Lembranças considerando o Envolvimento

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		T	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
PS3 (+) – PS3 (-)	-0,0518	0,5353	0,0807	-0,2145	0,1110	-0,6410	43,0000	0,5250
GPS (+) – GPS (-)	-0,1499	0,5862	0,0874	-0,3260	0,0263	-1,7150	44,0000	0,0930
Q PS3 (+)- Q PS3 (-)	-0,0043	0,4994	0,1290	-0,2809	0,2723	-0,0330	14,0000	0,9740
Q GPS (+)- Q GPS (-)	-0,1369	0,8603	0,2221	-0,6133	0,3395	-0,6160	14,0000	0,5480
N PS3 (+) – N PS3(-)	-0,0037	0,7513	0,2084	-0,4577	0,4503	-0,0180	12,0000	0,9860
N GPS (+) – N GPS (-)	-0,1418	0,3827	0,1023	-0,3628	0,0791	-1,3870	13,0000	0,1890
I PS3 (+) – I PS3 (-)	-0,1353	0,3542	0,0886	-0,3241	0,0534	-1,5280	15,0000	0,1470
I GPS (+) – I GPS (-)	-0,1691	0,4356	0,1089	-0,4012	0,0630	-1,5530	15,0000	0,1410

Fonte: Dados da pesquisa;
Os tratamentos estão expressos através dos caracteres: (I – inteiro; Q – quebrado; N – nove)
Os níveis de envolvimento estão expressos através de sinais: [(+) = maior; (-) = menor]
* diferença com significância estatística menor ou igual ao nível 0,05;
** diferença com significância estatística menor ou igual ao nível 0,01.

Ao analisar a Tabela 36 percebe-se em um primeiro momento que na amostra agregada considerando todos os tratamentos, distinguindo os grupos através do nível de envolvimento, não há diferença significativa na lembrança de preço entre os indivíduos com maior e menor envolvimento.

No caso do Playstation 3, a diferença não foi estatisticamente significativa entre os mais [PS3(+)] e menos [PS3(-)] envolvidos (*t= -0,6410; p = 0,5250*). Da mesma forma ocorreu para o item GPS, onde a diferença entre a lembrança de preço de mais [GPS(+)] e menos [GPSL(-)] envolvidos não foi estatisticamente significante (*t= -1,7150; p= 0,0930*).

Ao serem considerados os tratamentos dos preços para Playstation 3 e GPS junto com os níveis de envolvimento, o cenário apresentou-se constante, ou seja, não há qualquer diferença estatisticamente significante em nenhuma das situações analisadas.

No caso do Playstation 3 em nenhum dos tratamentos as lembranças de preços entre os mais e menos envolvidos foram diferentes. Considerando o tratamento com final redondo, a diferença entre os indivíduos com maior [I PS3 (+)] e menor [I PS3(-)] envolvimento, não foi significativa (*t= -1,5280; p= 0,1470*). No caso dos respondentes para o tratamento com final quebrado, com maior [Q PS3 (+)] e menor [Q PS3 (-)] envolvimento, também não foi significativa (*t= 0,0330; p= 0,9740*). Da mesma forma percebe-se uma diferença não significativa (*t= 0,0180; p= 0,9860*) no que tange às lembranças dos respondentes com maior [N PS3 (+)] e menor [N PS3 (-)] envolvimento para o tratamento de preço com final 9.

Para os tratamentos do item GPS, não ocorreram diferenças ao longo dos tratamentos entre os indivíduos de maior e menor envolvimento. Para o tratamento com final redondo as diferenças na lembrança entre os indivíduos com maior [I GPS (+)] e menor [I GPS (-)] envolvimento, não foi significativa (*t= -1,5530; p= 0,1410*). Para as lembranças referentes aos finais quebrados não houve diferença significativa (*t= 0,6160; p= 0,5480*) entre os indivíduos com maior [Q GPS (+)] e menor [Q GPS (-)] envolvimento. Diferença não significativa (*t= -1,3870; p= 0,1890*) também para as lembranças referentes ao tratamento com final 9, entre indivíduos com maior [N GPS (+)] e menor [N GPS (-)] envolvimento.

Considerando que não ocorreram diferenças significativas entre as lembranças de preço de indivíduos com menor e maior envolvimento, não pode-se aceitar a hipótese H4. A negação de H4 ocorre pelo fato de que a mesma postula a ocorrência de uma maior precisão na lembrança de preço por parte dos indivíduos com maior envolvimento em comparação aos indivíduos com menor envolvimento, algo que não pode ser constatado estatisticamente.

Segue a Tabela 37, com a análise referente às diferenças entre os tratamentos considerando indivíduos com o mesmo nível de envolvimento:

Tabela 37 – ANOVA – Mesmos níveis de Envolvimento ao longo dos Tratamentos

Dependent Variable		(I) Tratamentos	(J) Tratamentos	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
PS3 (+)	Tukey HSD	Inteiro	Quebrado	-0,0780	0,1294	0,8200	-0,3908	0,2349
			9	-0,0808	0,1241	0,7930	-0,3806	0,2191
		Quebrado	Inteiro	0,0780	0,1294	0,8200	-0,2349	0,3908
			9	-0,0028	0,1261	1,0000	-0,3075	0,3019
		9	Inteiro	0,0808	0,1241	0,7930	-0,2191	0,3806
			Quebrado	0,0028	0,1261	1,0000	-0,3019	0,3075
PS3 (-)	Tukey HSD	Inteiro	Quebrado	0,0848	0,1513	0,8420	-0,2827	0,4523
			9	0,0810	0,1598	0,8680	-0,3071	0,4691
		Quebrado	Inteiro	-0,0848	0,1513	0,8420	-0,4523	0,2827
			9	-0,0038	0,1598	1,0000	-0,3919	0,3843
		9	Inteiro	-0,0810	0,1598	0,8680	-0,4691	0,3071
			Quebrado	0,0038	0,1598	1,0000	-0,3843	0,3919
GPS (+)	Tukey HSD	Inteiro	Quebrado	0,1486	0,1529	0,5980	-0,2212	0,5183
			9	0,0228	0,1529	0,9880	-0,3470	0,3925
		Quebrado	Inteiro	-0,1486	0,1529	0,5980	-0,5183	0,2212
			9	-0,1258	0,1529	0,6910	-0,4955	0,2440
		9	Inteiro	-0,0228	0,1529	0,9880	-0,3925	0,3470
			Quebrado	0,1258	0,1529	0,6910	-0,2440	0,4955
GPS (-)	Tukey HSD	Inteiro	Quebrado	0,1969	0,1552	0,4200	-0,1793	0,5731
			9	0,0685	0,1552	0,8980	-0,3077	0,4447
		Quebrado	Inteiro	-0,1969	0,1552	0,4200	-0,5731	0,1793
			9	-0,1284	0,1552	0,6880	-0,5046	0,2478
		9	Inteiro	-0,0685	0,1552	0,8980	-0,4447	0,3077
			Quebrado	0,1284	0,1552	0,6880	-0,2478	0,5046

Fonte: Dados da pesquisa;
Os níveis de envolvimento estão expressos através de sinais: [(+) = maior; (-) = menor]
* diferença com significância estatística menor ou igual ao nível 0,05;
** diferença com significância estatística menor ou igual ao nível 0,01.

Através de ANOVAs com teste *Post Hoc* Tukey avaliou-se a diferença entre os tratamentos de preço considerando agrupamentos de acordo com o nível de envolvimento para os itens Playstation 3 e GPS.

No caso dos indivíduos com maior envolvimento com o produto Playstation 3 [PS3 (+)] não ocorreram diferenças significativas entre as lembranças dos tratamentos. Da mesma

forma, considerando os indivíduos com maior envolvimento com o item GPS [GPS (+)], não foram acusadas as diferenças significativas nas lembranças ao longo dos tratamentos de preço. Percebe-se, assim, que os finais de preço não parecem interferir na lembrança de preço para indivíduos com maior envolvimento.

Ao analisar as diferenças entre as lembranças de preço de indivíduos com menor envolvimento com os itens Playstation 3 [PS3 (-)] e GPS [GPS (-)], não foram identificadas diferenças significativas estatisticamente entre os tratamentos de preço. Corroborando com o resultado obtido no tocante aos indivíduos com maior envolvimento, os finais de preço não demonstraram interferir na lembrança de preço dos indivíduos com menor envolvimento com os itens citados anteriormente.

O teste ANOVA *post hoc* Tukey, serviu como base para a avaliação do impacto dos finais de preço na lembrança de indivíduos com maior e menor envolvimento com os produtos GPS e Playstation 3. De modo que não foram verificadas diferenças entre as lembranças de preço entre os tratamentos considerando tanto os indivíduos com maior envolvimento com o produto Playstation 3, quanto os indivíduos com maior envolvimento com o produto GPS, é aceitável a hipótese H5, que propõe que os finais de preço não impactam na lembrança de preço de indivíduos com maior nível de envolvimento. Ou seja, H5 é aceita tanto para o produto Playstation 3 quanto para o produto GPS.

Segue o quadro resumo, com o intuito de resumir a confirmação ou rejeição das hipóteses testadas pelo estudo:

HIPÓTESES	Mala	Televisão	Pen Drive	GPS	PS3
H1 – existem diferenças na lembrança de preços entre os finais de preço arredondados e os finais de preço quebrados e finais de preço com final 9.	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
H2 – preços com final redondo serão mais facilmente lembrados do que os preços com final quebrado e final 9.	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**
H3 – preços com final 9 submetidos ao processo de lembrança são arredondados para baixo, considerando os efeitos do processamento da esquerda para a direita.	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
H4 – indivíduos com maior nível de envolvimento lembram os preços com maior precisão em comparação com indivíduos com menor nível de envolvimento.	-	-	-	**R**	**R**
H5 – os finais de preço não impactam significativamente a lembrança de preço dos consumidores com maior nível de envolvimento.	-	-	-	**C**	**C**

Quadro 2 – Hipóteses da Pesquisa
Fonte: dados da pesquisa
Legenda – R = Rejeitada; C = Confirmada.

Levando em consideração o Quadro 2, percebe-se que as hipóteses foram em sua maioria rejeitadas, não ocorrendo discrepâncias entre os produtos analisados, ou seja, para cada hipótese o resultado foi o mesmo ao longo dos produtos utilizados no estudo.

5 CONCLUSÕES

O presente capítulo aborda inicialmente uma discussão das hipóteses do estudo. Posteriormente algumas discussões são realizadas contemplando as implicações acadêmicas e gerenciais considerando os resultados do estudo. Finalmente, são apontadas algumas limitações do estudo e feitas sugestões para pesquisas futuras.

5.1 DISCUSSÃO DAS HIPÓTESES E IMPLICAÇÕES

Considerando que apenas duas hipóteses do estudo foram aceitas (H2 e H5), cabe então discutir os resultados em relação à confirmação ou não das hipóteses do estudo.

Em relação à H1, em nenhuma circunstância esta hipótese foi confirmada. Em um primeiro momento, ao analisar as tabelas de frequência percentual de lembranças exatas, percebe-se diferenças entre os tratamentos no que tange ao número de lembranças exatas. No entanto, para o cálculo estatístico através de ANOVA com teste *post hoc* Tukey, foram consideradas as médias de desvio percentual considerando a amostra do estudo e seus respectivos tratamentos, onde, após os cálculos estatísticos, não foram encontradas diferenças significativas entre as lembranças dos tratamentos envolvidos na análise.

No que tange a suposição de que os preços com final redondo são mais facilmente lembrados do que os preços com final quebrado e final 9 (H2), através dos dados obtidos na

pesquisa, é possível confirmar esta hipótese em todas as circunstâncias. Haja vista que para todos os preços de produtos analisados no estudo as lembranças exatas sempre foram mais frequentes no caso dos preços com final redondo em comparação aos outros dois tratamentos componentes do estudo. Este resultado corrobora com autores que afirmam que preços redondos são mais facilmente lembrados (SCHINDLER e WIMAN, 1989).

Ainda considerando os impactos diretos do final de preço na memória dos consumidores, a hipótese H3 não teve suporte através dos dados da pesquisa, de modo a ser rejeitada. Isto porque não observou-se uma forte tendência ao arredondamento para baixo unicamente por parte das lembranças de preço com final 9, pois na maioria das vezes, e para todos os produtos, a lembrança de preço com final quebrado aparentou ter uma ainda maior tendência ao arredondamento, considerando as frequências percentuais do dígito 0 para os dígitos de centavo.

Talvez a maior tendência ao arredondamento por parte das lembranças para os preços com final quebrado seja devido a maior dificuldade de lembrança dos dígitos quebrados (SCHINDLER e WIMAN, 1989; SCHINDLER e KIRBY, 1997). No caso dos preços com final 9, ocorreu uma maior precisão na lembrança dos dígitos de centavo e de unidades de real em comparação com a lembrança do dígito 0, que apontaria uma tendência ao arredondamento. Isto pode ser explicado pela frequência de números iguais na apresentação dos preços com final 9, gerando um forte viés na lembrança dos dígitos (SCHINDLER e CHANDRASHEKARAN, 2004).

No entanto, quando considerados os dígitos mais à esquerda do preço, que caracterizariam ainda mais o arredondamento para “baixo”, as frequências de lembrança de

dígitos menores que os apresentados nos estímulos não foi tão diferente entre os tratamentos, inclusive entre os tratamentos sujeitos ao arredondamento pra baixo, os preços com final quebrado e final 9. Portanto, não ocorrem evidências que comprovem a hipótese H3.

No que tange ao efeito moderador da variável envolvimento duas hipóteses foram testadas pelo presente estudo (H4 e H5).

Considerando a hipótese H4, partiu-se do pressuposto de que indivíduos com maior envolvimento teriam uma lembrança mais precisa em comparação aos indivíduos com menor envolvimento, foram verificadas as diferenças através de testes-t pareados, onde não foram identificadas diferenças estatísticas significativas, entre os indivíduos com maior e menor envolvimento considerando a amostra como um todo (n = 166) e também entre os indivíduos com maior e menor envolvimento para cada tratamento.

Desta forma seria possível destacar que, o fato de que indivíduos com maior nível de envolvimento analisam as informações de forma completa quando apresentadas de forma isolada (BLOCH e RICHINS, 1983, CHANDRASHEKARAN e GREWAL, 2003), não é aplicável às informações de preço, corroborando então com estudos que afirmam que estes indivíduos não analisam informações sobre preço (O'NEILL e LAMBERT, 2001; PUCINELLI, *et al.*, 2009).

No tocante à hipótese H5, constatou-se que além de não ocorrer diferença significativa entre a lembrança de preço de indivíduos com maior e menor envolvimento, não ocorre também o impacto dos finais de preço na lembrança de preço dos consumidores tanto com maior quanto menor nível de envolvimento. O teste para esta hipótese foi realizado através de

ANOVA com teste *post hoc* Tukey, onde verificou-se a significância estatística das diferenças de lembranças de preço entre os tratamentos para cada nível de envolvimento, tanto para o produto GPS quanto para o produto Playstation 3. Desta forma, não ocorreram diferenças entre os tratamentos de final de preço utilizados no estudo, confirmando então a hipótese em questão.

Isto pode ser creditado ao fato de algumas evidências empíricas verificadas por alguns estudos, onde percebe-se a pouca atenção dada à informações sobre preço por parte de indivíduos com alto envolvimento (O'NEILL e LAMBERT, 2001; PUCINELLI, *et al.*, 2009).

5.1.1 Implicações Acadêmicas

O presente estudo colaborou com a extensão dos estudos sobre preço na área do marketing, tópico este pouco explorado no Brasil, principalmente no que tange à lembrança de preços dos consumidores investigada nos moldes do presente estudo (SILVA e URDAN, 2007).

O fato do estudo não ter comprovado algumas hipóteses permite considerar alguns aspectos para discussão no que tange à teoria. No caso de H1, a qual postulou diferença entre a lembrança de preços entre os finais de preço abordados no estudo, não foi possível comprová-la. Até então não existiram pesquisas, principalmente, considerando os procedimentos utilizados neste estudo, que de fato constataram estas diferenças, influenciando então de alguma forma na construção da hipótese. Os estudos considerados na constituição da

mesma consideram aspectos como subestimação de dígitos localizados mais a direita do preço quando submetidos à memorização (SCHINDLER e CHANDRASHEKARAN, 2004; SCHINDLER e WIMAN, 1989), não fazem qualquer citação a respeito de diferenças significativas entre lembranças dos dígitos.

De certa forma isto pode ser associado a outros tópicos de modo a complementar o raciocínio acerca da lembrança de preços. Além do fato dos dígitos mais à direita do preço sofrerem subestimação quando lembrados (SCHINDLER e CHANDRASHEKARAN, 2004), e dos preços redondos serem mais facilmente lembrados, devido à *acessibilidade cognitiva* (SCHINDLER e KIRBY, 1997; SCHINDLER e WIMAN, 1989), aspectos estes tangentes à tarefa de lembrança, especificamente à tarefa de recordação (DICKSON e SAWYER, 1990; VANHUELE e DRÈZE, 2002, XIA, 2005), percebe-se através do presente estudo que não é possível confirmar diferenças significativas entre as lembranças de preço com finais diferentes.

No que tange a H4, a qual postulou que indivíduos com maior envolvimento lembrariam os preços com maior precisão em comparação à indivíduos com menor envolvimento, percebe-se que algumas constatações teóricas que embasaram tal hipótese, talvez não se apliquem à lembrança de preços.

O fato de que indivíduos altamente envolvidos, quando submetidos a uma única informação tendem a analisá-la de forma completa, facilitando a lembrança (BLOCH e RICHINS, 1983; CHANDRASHEKARAN e GREWAL, 2003), pode não significar que isto implica em lembranças de preços mais acuradas. Isto pode se dever aos procedimentos metodológicos adotados, pois a natureza da informação talvez fosse única, no caso o preço, no entanto foram 5 preços apresentados, e também deve-se frisar que além dos preços foram

apresentados seus respectivos produtos, podendo assim não configurar em uma única informação apresentada.

Contudo, os resultados obtidos no estudo corroboram com as postulações de alguns autores, ao passo que confirmam que consumidores com alto envolvimento negligenciam informações sobre preço (O'NEILL e LAMBERT, 2001; PUCINELLI, *et al.*,2009) e que não demonstram necessidade de informação no tocante à determinadas categorias de produtos às quais estão altamente envolvidos (HESLIN e JOHNSON, 2001; LICHTENSTEIN *et al.*, 1988; PARK e HASTAK, 2004).

Os resultados vêm para contribuir com a área do comportamento do consumidor considerando a lembrança de preço, de modo a gerar novas interpretações às investigações e resultados sobre o tema presentes na teoria. Desta forma, diferentes procedimentos de investigação e análise da lembrança de preços foram sugeridos através deste estudo, de modo a complementar os estudos da área.

Através dos dados obtidos no estudo, percebe-se que os finais de preço de produtos duráveis, mesmo quando moderados pela variável envolvimento, não acusam diferenças e ou impactam na lembrança dos consumidores. Conforme disposto nas sugestões para pesquisa, poderiam ser explorados os comportamentos de lembrança para produtos de outras categorias.

Portanto, através dos procedimentos metodológicos utilizados no estudo, percebe-se uma baixa influência dos finais de preço na lembrança de preço do consumidor, fazendo com que ocorra uma reflexão por parte das metodologias utilizadas para este tipo de investigação.

Considerando que a lembrança pôde ser verificada através de frequências percentuais de lembranças exatas e, também, através de cálculos de desvio percentual, onde foi utilizado este último para o teste de hipóteses, é possível sugerir uma discussão por parte da academia no que tange aos métodos de pesquisa de lembrança de preço. Isto porque através dos testes estatísticos utilizados para verificar a significância da diferença entre as lembranças de preço não acusou significância nas diferenças de lembrança, em contrapartida, ao analisar as frequências de lembranças exatas é notável a diferença entre os cenários. Ocorrendo assim uma dicotomia na interpretação dos dados.

Por fim, espera-se que os dados desta pesquisa sirvam para a discussão na academia no tocante ao tema por ela abordado, de modo a gerar pesquisas futuras esclarecendo e consolidando ainda mais esta vertente do marketing.

5.1.2 Implicações Gerenciais

Os dados desta pesquisa podem servir de alguma forma para informações de cunho gerencial, principalmente no que tange às estratégias de precificação.

Alguns estudos apresentam as influências positivas das variáveis de final de preço nas vendas (SCHINDLER e KIBARIAN, 1996; STIVING e WINER, 1997). O presente estudo buscou avaliar a influência destes finais de preço na memória de preço dos consumidores, considerando que, de alguma forma, a memória pode influenciar, por exemplo, no julgamento de preço de determinada loja pelo consumidor (OFIR *et al.*, 2008).

Considerando os dados do estudo, percebe-se que as organizações que possuem interesse na fixação de preços na memória do consumidor deveriam utilizar preços com final redondo, haja vista que os preços com este final tiveram uma grande frequência de lembranças exatas por parte dos participantes do estudo, apresentando o maior percentual de frequência na lembrança de preço exata entre os tratamentos de preço e para todos os produtos utilizados.

Os preços com final 9 também apresentaram um bom índice de lembranças exatas. No entanto, esta conduta estratégica para a precificação deve levar em consideração outras evidências constatadas em outras pesquisas, onde a utilização de preços publicados com final 9 pode gerar uma percepção negativa de qualidade (SCHINDLER e KIBARIAN, 2001), e que para sinalizar produtos com maior qualidade as organizações utilizam, então, preços com final redondo (STIVING, 2000).

As evidências do presente estudo não suportaram a hipótese de que os preços com final 9 tivessem um arredondamento para baixo, de modo a gerar uma lembrança a menor. Contudo, apesar de algumas pesquisas apresentarem dados referentes à uma percepção de preço baixo ou de desconto para esta configuração de preço (SCHINDLER e KIBARIAN, 2001), o presente estudo pode complementar o estudo de Schindler (2001), onde o mesmo postula que os consumidores associam menos a preços baixos os preços com final 9 do que outros com finais diversos.

Finalmente, considerando que não ocorrem impactos dos finais de preço na lembrança de preço de indivíduos com maior envolvimento com o produto, talvez para alguns segmentos

que possuem uma clientela mais envolvida com o produto, como produtos de alta tecnologia, devem buscar desenvolver outras questões mercadológicas ao invés de se preocupar com aspectos tangentes à configuração dos finais de preço, considerando que não influenciam a lembrança do consumidor de uma forma significativa. Em contrapartida, estas mesmas empresas poderiam optar pela configuração de preço com final redondo, de modo a contribuir para uma imagem de melhor qualidade, atributo pertinente aos consumidores desta categoria de produtos.

Portanto, o estudo da memória de preço, para seu melhor aproveitamento em termos de informações gerenciais, pode ser combinado a outros aspectos tangentes ao preço como avaliação, percepção e imagem por parte dos consumidores, tornando assim mais completas as informações para as decisões gerenciais concernentes às estratégias de precificação.

5.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

O presente estudo apresentou algumas limitações que devem ser consideradas ao analisar os resultados do mesmo.

Ocorreram algumas limitações de cunho metodológico, principalmente relacionadas à amostra. A amostra como um todo foi composta de alunos, postura esta criticada por dificultar ainda mais a generalização dos resultados (WINER, 1999). Além disso, a amostragem foi não-probabilística por conveniência, podendo gerar vieses nos resultados da pesquisa. Considerando que o número total de respondentes foi de 166 indivíduos, e que estes foram

divididos em três grupos, conforme disposto anteriormente, os cálculos estatísticos podem ter sido influenciados pelo baixo número de indivíduos em cada grupo, quando realizados em cada um destes. Talvez um estudo com uma amostra maior poderia melhorar a *performance* dos cálculos estatísticos.

Além disso, alguns cálculos podem não ser os mais adequados para medir a lembrança de preço dos indivíduos como um todo, sendo o caso da média dos desvios percentuais. Este cálculo como qualquer outro cálculo de média pode ocultar comportamentos muito importantes considerando a lembrança dos indivíduos, por isso é importante a realização de uma análise posterior considerando os *outliers* da amostra. Outros procedimentos de análise de lembrança poderiam ser desenvolvidos com o intuito de serem mais eficazes na medida de lembrança de preço de uma determinada amostra.

Um detalhe importante a ser destacado está relacionado ao efeito moderador da variável envolvimento, onde os níveis de envolvimento não foram muito polarizados, no que se refere à escala. O estudo acusou diferença entre os indivíduos com maior e menor nível de envolvimento, no entanto, as evidências no tocante à influência do envolvimento na lembrança tratam de indivíduos altamente envolvidos (PUCCINELLI, *et al*. 2009). Considerando o presente estudo, não é possível afirmar que os indivíduos mais envolvidos são necessariamente altamente envolvidos, deste modo, isto pode explicar a rejeição da hipótese H4. Isto pode ser creditado ao método para consideração de indivíduos com maior e menor envolvimento, o qual foi o *split half*. O procedimento foi realizado através do software *SPSS*, excluindo os 33% do meio da amostra, para cada tratamento.

Talvez uma escolha de produtos que tendem a gerar uma maior polarização nas escalas, como produtos de beleza, produtos automotivos que podem ser relacionados aos gêneros dos participantes, poderia atenuar esta limitação verificada no presente estudo considerando a variável envolvimento.

Com o intuito de confirmação de resultados, o estudo poderia ser replicado utilizando outras categorias de produtos como, alimentos, utensílios domésticos, etc. Outra sugestão no tocante à escolha dos objetos e seus respectivos preços a serem analisados, poderiam ser utilizados serviços como seguros, manutenções em geral, serviços médicos, etc., dando assim uma maior amplitude no teste dos resultados obtidos no presente estudo.

REFERÊNCIAS

AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G. S. Pesquisa de Marketing - 2 ed. – São Paulo: Atlas, 2004.

ALBA, J. W.; BRONIARCZYK, S. M.; SHIMP, T. A.; URBANY, J. E. The Influence od Prior Beliefs, Frequency Cues, and Magnitude Cues on Consumers' Perceptions of Comparative Price Data. *The Journal of Consumer Research*, v.21, n.2, p.219-235, 1994

ANDERSON, E. T.; SIMESTER, D. I. Effects of $9 Prices Endings on Retail Sales: Evidence from Field Experiments. *Quantitative Marketing and Economics*, n.1, p.93-110, 2003.

BAGWELL, K.; RIORDAN, M. H. High and Declining Prices Signal Product Quality. *American Economic Review*, v.81, n.1, p.224, 1991.

BAYTON, J. A. Motivation, Cognition, Learning – Basic Factors in Consumer Behavior. *Journal of Marketing*, v.22, n.1, p.282, 1957.

BEI, L.; WIDDOWS, R. Product Knowledge and Product Involvement as Moderators of the Effects of Information on Purchase Decisions: A Case Study Using the Perfect Information Frontier Approach. *Journal of Consumer Affairs*, v.33, n.1, p.165, 199.

BIZER, G. Y.; SCHINDLER, R. M. Direct Evidence of Ending-Digit Drop-Off in Price Information Processing. *Psychology and Marketing*, v.22, n.10, p.771-783, 2005.

BLACKWELL, R. D.; MINIARD, P. W.; ENGEL, J. F. Comportamento do Consumidor. – São Paulo – Cengage Learning, 2008.

BLOCH, P. H.; RICHINS, M. L. A Theoretical Model for the Study of Product Importance Perceptions. *Journal of Marketing*, v.47, n.3, p.69, 1983.

BRENNER, G. A.; BRENNER, R. Memory and Markets, or Why Are You Paying $2.99 for a Widget? *Journal of Business*, v.55, n.1, p.147-158, 1982.

BOLTON, L. E.; WARLOP, L.; ALBA, J. W. Consumer Perceptions of Price (Un)Fairness. *Journal Of Consumer Research*, v.29, p.474, 2003.

CALDER, B. J.; TYBOUT, A. M. A vision of theory, research, and the future of business schools. *Academy of Marketing Science*, v.27, n.3, p.359, 1999.

CHANDRASHEKARAN, R.; GREWAL, D. Assimilation of Advertised Prices: The Moderating Role of Involvement. *Journal Of Retailing*, v.79, p.53-62, 2003.

COULTER, K. S. Odd-ending Price Underestimation: An Experimental Examination of Left-to-Right Processing Effects. *The Journal of Product and Brand Management*, v.10, n.4/5, p.276, 2001.

DEHAENE, S. Varieties of Numerical Abilities. *Cognition*, v.44, p.1-42, 1992.

DICKSON, P. R.; SAWYER, A. G. The Price Knowledge and Search of Supermarket Shoppers. *Journal of Marketing*, v.54, p.42-53, 1990.

DILLER, H.; BRIELMAIER, A. The Impact of Rounding-Up Odd Prices: Results of a Field Experiment in German Drugstores. *Pricing Strategy and Pratice*, v.3, n.4, p.4, 1995.

ESTELAMI, H.; LEHMANN, D. R. The Impact of Research Design on Consumer Price Recall Accuracy: An Integrative Review. *Academy of Marketing Science*, v.29, n.1, p.36-49, 2001.

FONSECA, M. J. Avaliação da Aplicabilidade da Escala *New Involvement Profile* para Mensuração do Envolvimento do Consumidor na Cidade de Porto Alegre. Dissertação de Mestrado, UFRGS, 1999.

GEDENK, K.; SATTLER, H. The Impact of Price Thresholds on Profit Contribution – Should Retailers Set 9-Ending Prices? *Journal of Retailing*, v.75, n.1, p.33-57, 1999.

GILBERT, D.; LEE-KELLEY, L.; BARTON, M. Technophobia, Gender Influences and Consumer Decision-Making for Technology-Related Products. *European Journal of Innovation Management*, v.6, n.4, p.253-263, 2003.

GUNTER, B.; FURNHAM, A.; BEESON, C. Recall of Television Advertisements as a Function of Program Evaluation. *The Journal of Psychology*, v.131, n.5, p.541-553, 1997.

HAIR JR., J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. Análise Multivariada de Dados. – 5ª Edição – Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAWKINS, E. R. Price Policies and Theory. *Journal of Marketing*, v.18, p.233, 1953.

HELGESON, J. G.; BEATTY, S. E. Price Expectation and Price Recall Error: An Empirical Study. *Journal of Consumer Research*, v.14, p.379, 1987.

HESLIN, R.; JOHNSON, B. T. Prior Involvement and Incentives to Pay Attention to Information. *Psychology and Marketing*, v.9, n.3, p.109, 1992.

HINES, T. M. An Odd Effect: Lengthened reaction times for judgements about odd digits. *Memory & Cognition*, v.18, n.1, p.40.46, 1990.

HOPPEN, N.; LAPOINTE, L.; MOREAU, E. Um guia para a avaliação de artigos de pesquisas em sistemas de informações. ***READ*****,** 7. ed., v.2, n.2, 1996.

JAIN, K.; SRINIVASAN, N. An empirical assessment of multiple operationalizations of involvement. In: *Advances in Consumer Research*, 1990, Provo, UT. Proceedings. Provo, UT: Association for Consumer Research, vol. 17, p. 594-602, 1990.

JOHAR, G. V.; MAHESWARAN, D.; PERACCHIO, L. A. *MAP*ing the Frontiers: Theoretical Advances in Consumer Research on *Memory, Affect,* and *Persuasion*. *Journal of Consumer Research*, v.33, n.1, p.139, 2006.

KENNING, P.; EVANSCHITZKY, H.; VOGEL, V.; AHLERT, D. Consumer Price Knowledge in the Market of Apparel. *International Journal of Retail & Distribution Management*, v.35, n.2, p.97-119, 2007.

KERLINGER, F. Metodologia da pesquisa em ciências sociais. São Paulo: EPU-EDUSP, 1979.

KNAUTH, O. Considerations in the Setting of Retail Prices. *Journal Of Marketing*, v.14, n.1, p.1, 1949.

LAMBERT, Z. V. Perceived Prices as Related to Odd and Even Price Endings. *Journal of Retailing*, v.51, n.3, 1975.

LAURENT, G.; KAPFERER, J. Measuring Consumer Involvement Profiles. *Journal of Marketing Research*, v.22, n.1, p.41, 1985.

LIANG, F.; KANETKAR, V. Price Endings: Magic and Math. *Journal of Product and Brand Management*, v.15, n.6, p.377-385, 2006.

LICHTENSTEIN, D. R.; BLOCH, P. H.; BLACK, W. C. Correlates of Price Acceptability. *Journal of Consumer Research*, v.15, p.243, 1988.

MALHOTRA, N. K. Pesquisa de Marketing: Uma Orientação Aplicada. 4. Ed. – Porto Alegre: Bookman, 2006

MANNING, K. C.; SPROTT, D. E. Price Endings, Left-Digit Effects, and Choice. *Journal of Consumer Research*, v.36, p.328, 2009.

MAZUMDAR, T.; MONROE, K. B. Effects of Inter-Store and In-Store Price Comparisons on Price Recall Accuracy and Confidence. *Journal of Retailing*, v.68, n.1, p.66, 1992.

_____; _____; The Effects of Buyers' Intentions to Learn Price Information on Price Encoding. *Journal of Retailing*, v.66, n.1, p.15, 1990.

MINIARD, P. W.; BHATLA, S.; LORD, K. R.; DICKSON, P. R.; UNNAVA, H. R. Picture-Based Persuasion Processes and the Moderating Role of Involvement. *Journal of Consumer Research*, v.18, p.92, 1991.

MONROE, K. B. Buyers' Subjective Perceptions Of Price. *Journal of Marketing Research*, v.10, n.1, p.70, 1973.

MONROE, K. B.; LEE, A. Y. Remembering versus knowing: Issues in buyers' processing of price information. *Academy of Marketing Science*, v.27, n.2, p.207, 1999.

O'NEILL, R. M.; LAMBERT, D. R. The Emotional Side of Price. *Psychology & Marketing*, v.18, n.3, p.217, 2001.

OFIR, C.; RAGHUBIR, P.; BROSH, G.; MONROE, K. B.; HEIMAN, A. Memory-Based Store Price Judgements: The Role of Knowledge and Shopping Experience. *Journal of Retailing*, v.84, n.4, p.414-423, 2008.

PARK, J.; HASTAK, M. Memory-Based Product Judgements: Effects of Involvement at Encoding and Retrieval. *Journal of Consumer Research*, v.21, n.3, p.534-547, 1994.

PETERSON, R. On the use of college students in social science and research: insights from a second-order meta-analysis. *Journal of Consumer Research*, v. 28, 2001.

PETERSON, R. A. The price-perceived quality relationship: Experimental evidence. *Journal Of Marketing Research*, v.7, p.525, 1970.

PUCCINELLI, N. M.; GOODSTEIN, R. C.; GREWAL, D.; PRICE, R.; RAGHUBIR, P.; STEWART, D. Customer Experience Management in Retailing: Understanding the Buying Process. *Journal of Retailing*, v.85, n.1, p.15-30, 2009.

SCHACTER, D. L. Implicit Memory: History and Current Status. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, v.13, n.3, p.501-518, 1987.

SCHINDLER, R. M. Relative Price Level of 99-Ending Prices: Image Versus Reality. *Marketing Letters*, v.12, n.3, p.239-247, 2001.

_____; CHANDRASHEKARAN, R. Influence of price endings on price Recall: a by-digit analysis. *The Journal of Product and Brand Management*, v.13, n.7, p.514, 2004.

_____; KIBARIAN, T. M. Image Communicated by the use of 99 Endings in Advertised Prices. *Journal of Advertising*, v.30, n.4, p.95, 2001.

_____; KIBARIAN, T. M. Increased Consumer Sales Response Thought Use of 99-Ending Prices. *Journal of Retailing*, v.72, n.2, p.187-199, 1996.

_____; KIRBY, P. N. Patterns of rightmost digits used in advertised prices: Implications for nine-ending effects. *Journal Of Consumer Research*, v.24, n.2, p.192, 1997.

_____; WIMAN, A. R. Effects of Odd Pricing on Price Recall. *Journal of Business Research*, v.19, p.165-177, 1989.

SILVA, M. A.; URDAN, A. T. O Conhecimento do Consumidor sobre Preços: Um Exame de Produtos de Oito Categorias de Bens Duráveis. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO,31.,2007. **Anais**. Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

STERNBERG, R. J. Psicologia Cognitiva – 4 ed. – Porto Alegre: Artmed, 2008.

STIVING, M. Price-Endings when Prices Signal Quality. *Management Science*, v.46, n.12, p.1617, 2000.

STIVING, M; WINER R. S. An Empirical Analysis of Price Endings with Scanner Data. *Journal of Consumer Research*, v.21, n.1, p.57, 1997.

TOMAS, M.; MORWITZ, V. Penny Wise and Pound Foolish: The Left-Digit Effect in Price Cognition. *Journal of Consumer Research*, v.32, n.1, p.54, 2005.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability. *Cognitive Psychology*, v.4, p.207-232, 1972.

TWEDT, D. W. Does the "9 Fixation" in Retail Pricing Really Promote Sales? *Journal of Marketing*, v.29, n.4, p.54, 1965.

VANHUELE, M.; LAURENT, G.; DRÈZE, X. Consumers' Immediate Memory for Prices. *Journal of Consumer Research*, v.33, n.2, p.163-172, 2006.

_____; DRÈZE, X. Measuring the Price Knowledge Shoppers Bring to the Store. *Journal of Marketing*, v.66, p.72-85, 2002.

XIA, L. Memory Distortion and Consumer Price Knowledge. *Journal of Product and Brand Management*, v.14, n.5, p.338-347, 2005.

ZAICHKOWSKY, J. L. Measuring the Involvement Construct. *Journal of Consumer Research*, v.12, n.3, p.341, 1985.

WAGNER, R.; BEINKE, K. Identifying Patterns Of Customer Response to Price Endings. *The Journal of Product and Brand Management*, v.15, n.5, p.341-351, 2006.

WILSON, T. D.; HOUSTON, C. E.; ETLING, K. M.; BREKKE, N. A New Look at Anchoring Effects: Basic Anchoring and Its Antecedents. *Journal of Experimental Psychology: General*, v.125, n.4, p.387-402, 1996.

WINER, R. S. Experimentation in 21st Century: The Importance of External Validity. *Academy of Marketing Science*, v.27, n.3, p.349-358, 1999.

WONG, K. F. E.; KWONG, J. Y. Y. Is 7300 m Equal to 7.3 km? Same Semantics but Different Anchoring Effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, v.82, n.2, p.314-333, 2000.

WYER, R. S.; SRULL, T. K. Human Cognition in Its Social Context. *Psychological Review*, v.93, n.3, p.322-359, 1986.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Cenário de preços com finais redondos

APÊNDICE B

Cenário de preços com finais quebrados

APÊNDICE C

Cenário de preços com finais 9

APÊNDICE D

Cenário aplicado para a segunda etapa da coleta (sem os preços)

APÊNDICE E

Instrumento utilizado para o experimento – Primeira fase

Olá,

Esta é uma pesquisa referente a uma **dissertação de mestrado** que está sendo realizada através do MAN – Mestrado em Administração e Negócios da PUCRS, objetivando analisar aspectos do comportamento do consumidor. Portanto, contamos muito com sua colaboração na participação no presente estudo.

Neste primeiro momento solicita-se que **apenas "observe atentamente"** ao anúncio apresentado na próxima página. Pede-se que **não realize qualquer comentário** acerca do anúncio junto aos outros participantes do estudo. **Não é necessário fazer qualquer anotação ou comentário no anúncio ou sobre ele**.

Após observar atentamente (aprox. 1 min.) ao anúncio preencha um pequeno questionário considerando algumas informações pessoais. Não serão coletados os nomes dos participantes com o intuito de evitar qualquer receio no preenchimento dos dados.

Grato pela sua atenção,

Eduardo Rech

Mestrando em Administração e Negócios – MAN - PUCRS

e-mail: ddrech@gmail.com

SEXO:

1. ☐ Masculino
2. ☐ Feminino

IDADE: _____

RENDA FAMILIAR:

1. ☐ Até 2 mil reais
2. ☐ Entre 2 e 4 mil reais
3. ☐ Mais de 4 mil reais
4. ☐ Não sei

OBS.: Para fins de controle de questionários pedimos para que preencha a seguinte lacuna com as inicias de seu nome: _____

APÊNDICE F

Instrumento utilizado para o experimento – Segunda fase

TAREFA 1:

Dando continuidade ao estudo gostaríamos de sua colaboração realizando uma tarefa de **lembrança de preço**. Para isso, na página seguinte, há o mesmo anúncio apresentado em um momento anterior, porém, sem os preços correspondentes a cada produto. Sendo assim, pede-se que preencha as lacunas referentes aos preços de cada produto buscando os preços na memória.

Orientações:

- **Não converse com os outros participantes da pesquisa durante a tarefa de lembrança de preço** (dando assim mais confiabilidade aos dados da pesquisa);
- **Evite ao máximo as "rasuras" no momento de preencher as lacunas;**

OBS.: Para fins de controle de questionários pedimos para que preencha a seguinte lacuna com as inicias de seu nome: _____

TAREFA 2:

Após realizar a tarefa de lembrança de preço preencha duas escalas referentes ao envolvimento com dois produtos apresentados no anúncio. Portanto, necessitamos do seu julgamento no que tange as escalas considerando sua percepção sobre estes produtos (um para cada escala). Preencha as escalas de acordo com os seguintes exemplos:

Ex. 1: Se você acha que o produto relaciona-se **totalmente** com um dos extremos da escala, assinale em um dos quadrados da seguinte forma:

desnecessário ☒☐☐☐☐☐☐ **necessário**

OU

desnecessário ☐☐☐☐☐☐☒ **necessário**

Ex. 2: Se você acha que o produto está **bastante** relacionado com um dos extremos da escala, assinale em um dos quadrados da seguinte forma:

desnecessário ☐☒☐☐☐☐☐ **necessário**

OU

desnecessário ☐☐☐☐☐☒☐ **necessário**

Ex. 3: Se você acha que o produto está **ligeiramente** relacionado com um dos extremos da escala, assinale em um dos quadrados da seguinte forma:

desnecessário ☐☐☒☐☐☐☐ **necessário**

OU

desnecessário ☐☐☐☐☒☐☐ **necessário**

Ex. 4: Se sua percepção sobre o produto for **neutra** (não estando relacionada com quaisquer extremos da escala, assinale o quadrado do meio da seguinte forma:

desnecessário ☐☐☐☒☐☐☐ **necessário**

Considerando o Produto **Console Playstation 3 c/ 1 Controle**, preencha as escalas abaixo:

01. essencial	☐☐☐☐☐☐☐	**não-essencial***
02. benéfico	☐☐☐☐☐☐☐	não-benéfico*
03. desnecessário	☐☐☐☐☐☐☐	necessário
04. eu não acho prazeroso	☐☐☐☐☐☐☐	eu acho prazeroso
05. não emocionante	☐☐☐☐☐☐☐	emocionante
06. divertido	☐☐☐☐☐☐☐	não-divertido*
07. fala aos outros sobre mim *(é a minha cara)*	☐☐☐☐☐☐☐	não fala aos outros sobre mim *(não é a minha cara)**
08. serve para os outros me julgarem	☐☐☐☐☐☐☐	os outros não usariam para me julgar *
09. não passa uma imagem de mim para os outros	☐☐☐☐☐☐☐	passa uma imagem de mim para os outros
10. é realmente irritante fazer uma compra inadequada	☐☐☐☐☐☐☐	não é irritante fazer uma compra inadequada*
11. uma escolha ruim não seria um transtorno	☐☐☐☐☐☐☐	uma escola ruim seria um transtorno
12. pouco a perder por escolher mal	☐☐☐☐☐☐☐	muito a perder por escolher mal
13. ao comprá-lo estou certo(a) da minha escolha	☐☐☐☐☐☐☐	ao comprá-lo não estou certo(a) da minha escolha
14. eu nunca sei se estou fazendo a compra certa	☐☐☐☐☐☐☐	eu tenho certeza de estar fazendo a compra certa*
15. eu me sinto um pouco perdido ao escolher isto	☐☐☐☐☐☐☐	eu não me sinto perdido ao escolher isto*

Considerando o Produto **Navegador GPS Tela 4,3”**, preencha as escalas abaixo:

01. essencial	☐☐☐☐☐☐☐	**não-essencial***
02. benéfico	☐☐☐☐☐☐☐	não-benéfico*
03. desnecessário	☐☐☐☐☐☐☐	necessário
04. eu não acho prazeroso	☐☐☐☐☐☐☐	eu acho prazeroso
05. não emocionante	☐☐☐☐☐☐☐	emocionante
06. divertido	☐☐☐☐☐☐☐	não-divertido*
07. fala aos outros sobre mim *(é a minha cara)*	☐☐☐☐☐☐☐	não fala aos outros sobre mim *(não é a minha cara)**
08. serve para os outros me julgarem	☐☐☐☐☐☐☐	os outros não usariam para me julgar *
09. não passa uma imagem de mim para os outros	☐☐☐☐☐☐☐	passa uma imagem de mim para os outros
10. é realmente irritante fazer uma compra inadequada	☐☐☐☐☐☐☐	não é irritante fazer uma compra inadequada*
11. uma escolha ruim não seria um transtorno	☐☐☐☐☐☐☐	uma escola ruim seria um transtorno
12. pouco a perder por escolher mal	☐☐☐☐☐☐☐	muito a perder por escolher mal
13. ao comprá-lo estou certo(a) da minha escolha	☐☐☐☐☐☐☐	ao comprá-lo não estou certo(a) da minha escolha
14. eu nunca sei se estou fazendo a compra certa	☐☐☐☐☐☐☐	eu tenho certeza de estar fazendo a compra certa*
15. eu me sinto um pouco perdido ao escolher isto	☐☐☐☐☐☐☐	eu não me sinto perdido ao escolher isto*