

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

MONICA ANTUNES DO COUTO

PROMOÇÃO DE PREÇO NO VAREJO ALIMENTAR

SÃO PAULO - SP
2017

MONICA ANTUNES DO COUTO

PROMOÇÃO DE PREÇO NO VAREJO ALIMENTAR

Dissertação apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getulio Vargas, em cumprimento parcial dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Empresas.

Linha de Pesquisa: Mercadologia

Orientador: Prof. Dr. Luiz Artur Ledur Brito

SÃO PAULO
2017

MONICA ANTUNES DO COUTO

PROMOÇÃO DE PREÇO NO VAREJO ALIMENTAR

Dissertação apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas, em cumprimento parcial dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Empresas.

Linha de Pesquisa: Mercadologia

Banca examinadora:

Prof. Dr. Luiz Artur Ledur Brito
(Orientador) FGV-EAESP

Prof. Dr. Juracy Gomes Parente
(Co-Orientador) FGV-EAESP

Prof. Dr. Delane Botelho
FGV-EAESP

Prof. Dr. Luís Fernando Varotto
Universidade Nove de Julho

Couto, Monica Antunes do.

Promoção de preço no varejo alimentar / Monica Antunes do Couto. - 2017.
78 f.

Orientadores: Luiz Artur Ledur Brito, Juracy Gomes Parente.

Dissertação (MPA) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Comércio varejista. 2. Alimentos - Comércio. 3. Preços. 4. Marketing. I. Brito, Luiz Artur Ledur. II. Parente, Juracy Gomes. III. Dissertação (MPA) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. IV. Título.

CDU 658.86

AGRADECIMENTOS

“You can’t connect the dots looking forward; you can only connect them looking backward. So you have to trust that the dots will somehow connect in your future. You have to trust in something — your gut, destiny, life, karma, whatever. This approach has never let me down, and it has made all the difference in my life” Steve Jobs

O depoimento de Steve Jobs vai ao encontro do que eu penso e um dos motivos por eu ter escolhido o mestrado. Sempre acreditei que nossas escolhas impactam no futuro e que as decisões tomadas são resultados de aprendizados e experiências passadas. Por isso, me propus a fazer o mestrado, pois dentro das minhas experiências pessoais e profissionais observava pontos que precisavam ser ligados e faltavam explicações que fariam falta no futuro. Para conseguir mergulhar de cabeça no mestrado tive apoio de muitas pessoas, seja de maneira braçal para conseguir conciliar a dupla jornada, ou psicológica, todas muito importantes.

À minha família gostaria de agradecer pela paciência e compreensão pelos vários dias que estive ausente durante o curso. Meu pai, por me transmitir desde muito jovem a paixão pelo varejo e me dar vários *insights* para este trabalho; minha mãe, por me ouvir nos momentos de desespero; aos meus irmãos, que sempre me apoiaram nas decisões mais malucas.

Ao Flavio, por toda paciência, torcida, bronca e carona; sem seu apoio este desafio nunca teria sido alcançado. Agradeço muito por sempre estar ao meu lado e cuidar de mim!

Agradeço à pequena turma do MPA pela amizade, energia e descontração. Um agradecimento especial à Turma da Mônica que se manteve unida durante todo o curso e as particularidades de cada um resultou em bons frutos e em uma amizade verdadeira.

Ao meu orientador, Professor Luiz Brito pela disponibilidade em me orientar e a paixão pelo varejo transmitida durante as nossas conversas.

Ao meu co-orientador, Professor Juracy Parente por ter me incentivado a voltar para esta escola, por toda paciência e ensinamentos durante o período da elaboração desta dissertação.

Ao Professor Delane Botelho por ter me orientado na escolha do curso de mestrado profissional e por todas as discussões para o planejamento do experimento aqui apresentado e analisado.

Ao Professor Luís Fernando Varotto que aceitou prontamente participar desta banca.

À Cristina Marselha que fez milagres na agenda tumultuada do professor Brito para eu tirar minhas dúvidas.

Por fim, gostaria de agradecer aos compradores da rede Lavapés por tornar possível o experimento. À Raissa, Felipe e Ana Claudia pela ajuda na coleta dos dados.

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo investigar a sensibilidade do consumidor a preço após promoções com diferentes percentuais de desconto em produtos líderes e não líderes e com duas maneiras distintas de comunicação da oferta. Tal questão é relevante, pois um plano de oferta otimizado possibilita ganho dos dois lados da cadeia: consumidor e varejista. O consumidor reconhece e valoriza a oferta e o supermercadista não sofre com o desperdício de recursos financeiros, ou com a aplicação de recursos em produtos que trazem pouco retorno à empresa. Além disso, se a empresa compreende o comportamento do cliente em períodos promocionais é possível projetar melhor as receitas e o estoque. Algumas variações de desconto não são reconhecidas pelos clientes e, portanto, não resultam em aumento na quantidade comprada. Além disso, a maneira que uma oferta é comunicada desempenha um papel fundamental para o sucesso de uma promoção de preço, seja ela para produtos líderes ou não líderes. Os resultados dos experimentos foram medidos de maneira comparativa entre os produtos analisados. A pesquisa foi realizada em uma rede de supermercados no interior do Estado de São Paulo e é quantitativa experimental. Este estudo pretende contribuir para a prática empresarial e acadêmica. No plano corporativo, possibilita um melhor entendimento de como variações no percentual de desconto de preço influenciam de maneira diferente na quantidade vendida, oferece alternativas que possibilitam aos varejistas a implantação de políticas de oferta mais eficientes, ampliando o conhecimento da relação: precificação e respostas dos consumidores, e mostra que mudanças simples na maneira de comunicar a oferta geram impactos importantes na quantidade vendida. Já no plano acadêmico, agrega conteúdo à literatura de precificação no varejo. Os resultados deste estudo trazem implicações para os varejistas e a indústria alimentícia.

Palavras-chaves: Varejo alimentar; Ofertas; estratégias de precificação; Comunicação da oferta; Marketing

ABSTRACT

The present study aims to investigate the price sensitivity of consumers to price and promotions with different percentages of price reduction in leading and non-leading products and to two different ways of communicating the offer. This investigation is relevant, since optimized alternatives allow the gain of both sides: consumer and retailer. To the consumers, as they recognize and value the price promotion, and to the supermarkets, as they will not suffer from the waste of financial resources, or the application of resources in products that bring little return to the company. In addition, if the company understands customer behavior during promotional efforts, sales and inventories can be better predicted. Some price promotional discount variations are not recognized by customers and therefore do not result in an increase in the quantity purchased. In addition, the way an offer is communicated plays a key role in the success of a price promotion, whether for leading or non-leading products. An empirical research through experimental design was conducted, allowing valuable comparisons among different products and different price and promotional alternatives. The research was carried out in a supermarket chain in cities of the State of São Paulo. This study offers contributions not only to conceptual frameworks, but also to business applications. At the corporate level, it contributes to: a better understanding of how variations in the percentage of price discounts influence the quantity sold, offers alternatives for retailers to implement more efficient promotional policies, broadens the knowledge about the relationship between pricing and consumer responses, and shows that simple changes in the way to communicate promotions can have significant impacts on the quantity sold. In the conceptual context, it aggregates knowledge to the literature of pricing in the retail industry. The results of this study have therefore implications for retailers and for the food industry.

Keywords: Retailers; Price promotion; Pricing strategy; Promotional policies; Communicate promotions; Marketing

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Desenho experimental do estudo.....	34
Figura 2: Material de divulgação da oferta na fase 1.....	37
Figura 3: Material de divulgação da oferta na fase 2.....	38
Figura 4: Variação das vendas.....	47
Figura 5: Box Plot com as variações das vendas por faixa de desconto e fase do experimento.....	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Produtos estudados.....	33
Tabela 2- Comparativo do índice IDH- renda entre as cidades.....	35
Tabela 3: Comparativo do <i>ticket</i> médio entre os três grupos de lojas do experimento.....	35
Tabela 4: Planejamento do experimento.....	39
Tabela 5: Participação da categoria em cada loja.....	42
Tabela 6: Participação da venda por loja em relação a venda geral da rede.....	42
Tabela 7: Participação de cada categoria por grupo de lojas.....	43
Tabela 8: Variação na quantidade vendida entre loja experimento e controle em cada tratamento.....	45
Tabela 9: Testes de efeito entre sujeitos.....	47
Tabela 10: Média da variação de venda por item.....	48
Tabela 11: Lucro total por faixa de desconto.....	50
Tabela 12: Variação nas vendas durante as fases do experimento.....	51
Tabela 13: Variação das quantidades vendidas durante as fases do experimento sem outliers.....	53
Tabela 14: Teste-t entre a variação da quantidade vendida na fase 1 e 2 na faixa de desconto de 18%-20%.....	53
Tabela 15: Variação na quantidade vendida por fase do experimento e na média geral.....	55
Tabela 16: Teste-t entre a variação da quantidade vendida dos produtos líderes e não líderes.....	55
Tabela 17: Variação da participação da categoria na venda geral da loja entre o período do experimento e período anterior sem oferta.....	57
Tabela 18: Resumo das hipóteses.....	58

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Tema.....	13
1.2 Objetivos.....	15
1.3 Relevância.....	15
1.4 Estrutura da dissertação.....	15
2 REVISÃO DA LITERATURA E HIPÓTESES.....	17
2.1 Histórico da precificação.....	17
2.2 Políticas de precificação no varejo.....	18
2.3 Expectativa de preço.....	21
2.4 Promoção de preço.....	23
2.5 Lei de Weber.....	24
2.6 Comunicação da promoção.....	25
2.7 Papel do produto na categoria.....	26
2.8 Hipóteses.....	28
3 MÉTODO.....	31
3.1 Abordagem de pesquisa, procedimento e método experimental.....	31
3.2 Categorias Estudadas.....	32
3.3 Design do experimento.....	34
3.3.1 Desenho experimental.....	34
3.3.2 Ambiente, localização e grupos do experimento.....	34
3.3.3 Tratamentos.....	36
3.3.4 Fases, períodos e ações de implantação.....	36
3.4 Validade externa e interna.....	40
3.5 Coleta e análise de dados.....	41
4 RESULTADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS.....	45
4.1 Resultados e análise dos resultados – hipótese H1.....	48
4.2 Resultados e análise dos resultados – hipótese H2.....	51
4.3 Resultados e análise dos resultados – hipótese H3.....	54
5 CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES GERENCIAIS.....	58
5.1 Implicações gerenciais.....	59

5.2 Limitações do estudo e sugestões de pesquisas futuras.....	61
5.3 Implicações práticas.....	63
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
7 APÊNDICE.....	72
APÊNDICE A – Quantidade vendida dos itens analisados na Fase 1.....	73
APÊNDICE B – Quantidade vendida dos itens analisados na Fase 2.....	74
APÊNDICE C – Quantidade vendida da loja controle ajustada na Fase 1....	76
APÊNDICE D – Quantidade vendida da loja controle ajustada na Fase 2....	78

1 INTRODUÇÃO

1.1. Tema

O setor supermercadista brasileiro conta com 89 mil¹ lojas de supermercados que competem para conquistar a preferência do consumidor e, para isso, fazem uso de diversas ferramentas de marketing, como diferentes formas de anúncio e propaganda, exposições atraentes e políticas de preço agressivas. Mesmo existindo inúmeras e diferentes técnicas de precificação, o que temos no setor varejista, no caso dos supermercados, são brigas acirradas por centavos, sempre nos mesmos produtos, resultando em queda do lucro bruto do setor como um todo, já que muitas decisões de preço geram um *trade-off* entre lucro e percepção de preço.

A situação atual de crise e desemprego aumenta a insegurança e receio de que algum membro da família perca o emprego (MAGNI; MARTINEZ; MOTIWALA, 2016) e diante disso, é dada maior importância ao preço de venda dos produtos e a palavra de ordem na maioria dos lares é economizar, seja através de cupons, mudança de hábitos ou de varejista.

Mesmo a precificação tendo um papel fundamental no resultado das companhias, somente 15% das empresas pesquisam de maneira sistemática os preços e somente 9% das escolas de negócio ensinam precificação (VASTANI; STRAUBT, 2015).

Precificação no varejo é discutida por vários autores sobre diferentes óticas, por exemplo, Kopalle et al. (2009) e Campbell (1999) destacam como as alterações de preço afetam as percepções de valor por parte do cliente. Já Ahmetoglu; Furnham; Fagan (2014) e Heinrich; Mussa (2016) relatam possíveis práticas de preço que podem influenciar a percepção e o comportamento de compra do consumidor, Shankar; Bolton (2004), por sua vez, descrevem as atuais políticas de preços customizadas à necessidade do varejista seja para queima de estoque ou atração de novos clientes. Walters (1991) cita a importância da gestão por categoria para a maximização de margem bruta dentro do varejo alimentar e Simchi-Levi (2017) fala sobre otimização de

¹ Abras 2017: <http://www.abrasnet.com.br/economia-e-pesquisa/ranking-abras/os-numeros-do-setor/>

preço no varejo, algo antes só usado por empresas com estoque limitado, como companhias aéreas e hotéis.

Mesmo com a ampla discussão sobre o tema, a grande dificuldade dos varejistas é identificar o preço ótimo de uma oferta de modo que o cliente identifique a oferta e aumente a quantidade comprada. Ofertas não reconhecidas pelos consumidores geram prejuízo para o varejista, que perde margem, e para o cliente, que não se beneficia do preço com desconto.

Como existem indícios de que as variáveis preço, produto, comunicação e participação de mercado se relacionam, elas foram controladas com o objetivo de gerar melhor entendimento sobre a maneira como elas interagem. Porém, a grande dificuldade se deve ao fato de não haver padronização do volume vendido de acordo com a porcentagem de desconto aplicada, pois diferentes produtos apresentam comportamentos distintos. Frente à esta dificuldade, o objetivo desta dissertação é investigar como diferentes percentuais de desconto de preço interferem na resposta dos consumidores, medida pela quantidade vendida. Poucos estudos foram realizados sobre precificação e lucro bruto em campo, sendo escassos os experimentos em ambiente real, no local onde os consumidores tomam a decisão de compra influenciados por vários fatores externos difíceis de serem agrupados em laboratórios.

O processo decisório de compra em um supermercado não é totalmente racional, isso fica evidente se observarmos as compras por impulso de itens não planejados. Segundo Laine (2014), dois terços dos consumidores que utilizam a lista de compras em supermercado compram também itens que estavam fora da lista devido aos estímulos internos da loja. Os varejistas devem trabalhar estes estímulos internos para que o consumidor responda de maneira satisfatória ao incentivo que lhe foi aplicado. Além destes estímulos, o varejista deve se atentar aos sentimentos de ganho e/ou de perda que o consumidor tem ao se deparar com alterações de preço. A aversão à perda, quando diretamente comparadas ou ponderadas se mostram maiores que os ganhos (KAHNEMAN, 2011). Portanto, políticas eficientes de desconto vão muito além do preço anterior e do atual, envolve estímulos internos e o sentimento de ganho que o cliente tem ao observar que está tendo vantagem ao comprar determinado produto. Cabe aos varejistas buscarem formas que ajudem o consumidor a perceber os

descontos oferecidos pela loja como ganhos e, conseqüentemente, fortalecer a imagem de preço da empresa.

1.2. Objetivos

O objetivo geral deste estudo é avaliar o efeito do desconto na quantidade vendida dos produtos anunciados em supermercados.

Para responder ao objetivo geral, os seguintes objetivos específicos são propostos:

- Verificar o efeito da forma de comunicação do desconto na relação desconto de preço com a quantidade vendida;
- Verificar o efeito da característica do produto (líder da categoria ou produto secundário) na relação desconto de preço com a quantidade vendida.

1.3. Relevância

Esta dissertação pode beneficiar os supermercadistas uma vez que apresenta uma discussão sobre a política de precificação promocional com o objetivo de torná-la mais eficiente. A implantação de uma estratégia de preço promocional diferenciada pode resultar em maior lucro para o varejista. Segundo Lal; Rao (1997), os varejistas têm maior lucro quando implantam estratégias de preço diferenciadas do que quando adotam as mesmas estratégias de precificação que seus concorrentes.

No mundo acadêmico, a literatura sobre estratégia de precificação com foco no resultado obtido pelo varejo supermercadista é escassa e este estudo pretende contribuir pela análise de políticas de precificação com foco no resultado obtido em um varejo alimentar brasileiro.

1.4. Estrutura da dissertação

A dissertação está organizada em cinco capítulos, divididos da seguinte forma: o primeiro capítulo traz uma breve introdução sobre o tema, os objetivos e a relevância deste estudo. O segundo capítulo apresenta o referencial teórico sobre precificação, conhecimento de preço por parte do cliente e as hipóteses do estudo. O

terceiro capítulo está destinado ao método, com a descrição de todas as etapas do experimento, o desenho experimental, os procedimentos metodológicos utilizados e os cuidados tomados para obter a validade interna do experimento. O capítulo quatro apresenta os resultados do experimento e análises. Finalmente, o capítulo cinco encerra com as principais conclusões, bem como possíveis aplicações práticas dos resultados obtidos, limitações do estudo e sugestões de pesquisas futuras.

2 REVISÃO DA LITERATURA E HIPÓTESES

O objetivo desta seção é explorar os conceitos teóricos de modo a respaldar as análises e os métodos utilizados neste trabalho. Iniciamos com um breve histórico sobre precificação e as principais políticas de precificação no varejo. Em seguida, são abordados os principais fatores que interferem na percepção de preço pelo cliente, que é a expectativa de preço, promoção de preço, lei de Weber e comunicação da promoção. Na sequência, é discutido o papel do produto na subcategoria, uma vez que a resposta do consumidor à variação de preço tende a ser diferente de acordo com o papel que o produto exerce na subcategoria à qual pertence. Por último, são apresentadas as hipóteses do estudo.

2.1 Histórico da precificação

As pesquisas contemporâneas sobre preço buscam entender o papel do preço na decisão de compra com base nos modelos cognitivos. Os estudos contemporâneos têm foco em todos os aspectos da informação de preço, de como os consumidores adquirem, percebem, processam e lembram dos preços (VASTANI; STRAUB, 2015).

As estratégias de preço podem ser unidimensionais - somente variações de preço e multidimensionais - que abordam também decisões de promoção, comunicação, sortimento e serviço. A maioria das estratégias unidimensionais é fundamentada na política de preço baixo todos os dias ou preços promocionais – Hi-Lo, que tem como problema principal a atração, em maior proporção, dos caçadores de oferta, os chamados *cherry pickers*; consumidores que só compram produtos que estão com preço promocional (FASSNACHT; EL HUSSEINI, 2013). O varejo brasileiro é conhecido pela grande utilização da técnica Hi-Lo de preços que aliada à inflação historicamente alta que incide sobre os produtos faz com que os consumidores percam algumas referências de preço (LAPA; MONTEIRO, 2017).

Já as estratégias multidimensionais abrangem vários fatores do mix de marketing e, diante disso, não podem ser consideradas e nem avaliadas como estratégias específicas de preço no varejo (FASSNACHT; EL HUSSEINI, 2013).

A técnica de precificação unidimensional é a mais antiga da literatura e a mais utilizada, até os dias de hoje, no varejo alimentar brasileiro, devido à simplicidade do cálculo que é feito com base em um percentual fixo em cima do custo do produto. A empresa não precisa coletar muitos dados para elaborá-la e nem ter conhecimento sobre os impactos de uma categoria sobre a outra. Porém, um dos seus problemas é a não otimização dos lucros através de uma política de preço integrada entre as categorias.

A gestão de categorias para a elaboração de política de preço otimizada tem crescido desde os anos 1990 entre as empresas varejistas de maior porte, como possível solução à política de precificação “padrão” dos supermercadistas e a possibilidade de maior retorno para o varejista.

Apesar das pesquisas e estudos sobre precificação no varejo, muitos varejistas continuam tomando decisões com base na intuição comercial de gerentes de categorias, que na maioria das vezes usam as lojas de desconto como critérios de comparação de preço, pois acreditam que os clientes usam esta base de comparação (HEINRICH; MUSSA, 2016).

2.2 Políticas de precificação no varejo

O preço no varejo já foi estudado sobre diferentes óticas e objetivos, como uma simples relação entre as indústrias manufactureiras e os varejistas (LEVY et al. 2004; AILAWADI et al. 2009); sobre a ótica de justiça (CAMPBELL 1999; FRANCIOSI et al. 1995; ANDERSON; SIMESTER 2008), como peça fundamental para competitividade (KOPALLE et al 2009; ELLICKSON; SANJOG 2008) e neste estudo, a estratégia de precificação será analisada com base na quantidade vendida após adoção de políticas promocionais de preço.

Dentre as variáveis do composto de marketing, o preço é a variável que mais afeta o volume de vendas, a competitividade, a lucratividade e a margem das empresas, principalmente por sua característica de fácil manipulação e rápida implementação (PARENTE, 2000).

Portanto, o preço é um aspecto chave no composto de marketing e o único elemento mercadológico que possibilita aos varejistas gerarem receita, comparado aos

outros três elementos (produto, praça e promoção) que envolvem despesas e gastos (SIMON, 1992; SHIPLEY; JOBBER, 2001). Este é o motivo pelo qual as empresas dedicam bastante tempo na elaboração da estratégia de preço. Uma boa estratégia de preço deve contemplar as possíveis respostas econômicas e psicológicas dos consumidores a mudanças de preço, sejam elas um aumento ou uma redução do preço de venda.

O ambiente em que as empresas varejistas estão inseridas mudou bastante nos últimos anos devido principalmente ao crescimento do comércio móvel e ao *omnichannel*, surgindo a necessidade de uma revisão da estratégia de precificação dos varejistas (KILROY; MACKENZIE; MANACEK; 2015). Um dos complicadores relacionado à estratégia de preço é que o acesso aos preços é fácil. O acesso à internet está cada vez mais frequente e difundido, segundo os dados da 28ª Pesquisa Anual de Administração e Uso de Tecnologia da Informação nas Empresas, realizada pela Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-SP)², no Brasil neste ano há 208 milhões de celulares inteligentes em uso, ou seja, 1 celular inteligente por habitante, com isso, um maior número de informações relacionadas a preço e produto são capturadas, resultando em comparações entre os varejistas e produtos (BELLINI; CARDINALI; GRANDI 2016). Os clientes conseguem facilmente obter *insights* que os ajudam na escolha do local para realização da compra e de qual produto comprar.

O acesso dos concorrentes aos preços também é fácil e, portanto, a estratégia inovadora de uma rede pode ser facilmente copiada, deteriorando a margem do varejista, iniciando uma guerra de preço no setor e não resultando em vantagem competitiva para a empresa (ELLICKSON; MISRA, 2008).

Os gestores ao definirem a estratégia de preço de um item no supermercado não devem se preocupar somente com o *mark-up* e com o preço do concorrente, mas também, se não principalmente, em como aquele preço de venda interfere na imagem de preço do varejista, no impacto do preço na venda daquele item e em outros itens da mesma categoria, já que, em média, um terço do aumento das vendas unitárias é atribuído a perdas ocorridas em outras marcas na mesma subcategoria, ou seja, se a marca promovida tem aumento nas vendas em cem unidades outra marca da mesma

² Disponível em < <http://eaesp.fgvsp.br/sites/eaesp.fgvsp.br/files/pesti2017gvciappt.pdf> > Acesso em: 26 nov.2017.

subcategoria tem redução nas vendas de trinta e três unidades (HEERDE; GUPTA; WITTINK, 2003). Como defende Ailawadi et al. (2009), o varejista deve coordenar a otimização de preço e promoções para evitar a sub-otimização em outras categorias.

A implantação no varejo da política estratégica de preço baseada no preço dinâmico, que consiste na alteração de preço, elevação ou redução, baseada na utilização de algoritmos que consolida uma série de variáveis econômicas envolvidas entre elas sazonalidade, canibalização na categoria, concorrência e demanda, tem sido muito utilizada no varejo online e atualmente, com o uso de etiquetas eletrônicas. Esta implantação tornou-se mais rápida e acessível também ao varejo físico. A política de precificação baseada no preço dinâmico tem gerado impactos significativos e sustentados como o aumento nas vendas de 2% a 5% e os aumentos de 5 a 10% nas margens, além de maiores níveis de satisfação do cliente devido a percepção de melhores preços nos itens mais competitivos (BENCHMARK, G. et al., 2017).

A elaboração dos preços dinâmicos é feita com ajuda de software (LEVY et al., 2004) e o cálculo do preço de venda é baseado em modelos estatísticos e base de dados, tirando o controle da precificação das mãos dos varejistas que ainda temem a perda de cliente devido a uma gestão “confusa” de preço. A “confusão” nas técnicas de precificação ocorre, pois, o software que determina quais itens devem ser vendidos a preço promocional e quais a preço cheio, e dentro destas variações podem estar fragrâncias ou sabores (BOLTON et al., 2006).

A técnica de precificação que dá suporte a estes softwares é baseada no fato de existem alguns produtos que exercem uma influência desproporcional na imagem de preço do supermercado, estes produtos quando sofrem reajustes de preço causam maiores impactos a imagem da loja do que outros que passam despercebidos pelos consumidores.

A Amazon, por exemplo, tem a reputação de baixo preço, pois ela oferta a preço baixo produtos com alta visibilidade e bastante giro, mas por outro lado, protege a sua margem cobrando mais por itens menos sensíveis a preço (BENCHMARK, G. et al., 2017).

Mesmo os gestores “perdendo o controle” das políticas de precificação, o aumento da margem bruta dos varejistas americanos, que já utilizam a técnica, deixa

claro que o setor varejista apresenta potencial para aumentar suas margens desde que utilize uma política de precificação eficiente, baseada não somente nos fatores financeiros como *mark up* e/ou margem líquida, mas também fatores não financeiros como: percepção de preço, expectativa de preço e lealdade a marca pelo consumidor, uma vez que estes fatores têm grande impacto na decisão de compra do consumidor.

Para o varejo de supermercados no Brasil, onde o uso do Hi-Lo é tão intenso, é importante entender e analisar o efeito da promoção de preço de determinado produto de forma mais ampla, ou seja, como aquela promoção afeta a resposta psicológica e/ou econômica dada pelo consumidor. Isto é ainda mais relevante num cenário onde os preços dinâmicos são cada vez mais frequentes e os celulares inteligentes permitem o acesso do consumidor de qualquer lugar.

2.3 Expectativa de preço

O consumidor toma a decisão de compra baseado não somente no preço médio do estabelecimento comercial, mas também pela percepção que ele tem do preço que o varejista pratica (HAMILTON; CHERNEV, 2013), explicando o fato de que 40 a 50% das compras são realizadas por consumidores que utilizam suas expectativas de preço em vez dos preços afixados (MURTHI; RAO, 2012). Segundo estes autores, os consumidores que utilizam as expectativas de preço podem ser considerados como pouco sensíveis ao preço real. Os clientes formam a expectativa de preço com base em dados históricos - compras anteriores - anúncios e comparação entre as marcas e produtos.

A avaliação de preço não é feita de maneira individual e pontual, produto a produto e compra a compra, mas de forma comparativa, ou seja, o produto a preço promocional em determinado período pode levar os consumidores a criarem uma expectativa de preço baixo no período seguinte. Além disso, os consumidores tendem a perder o preço de referência de produtos que são ofertados com frequência (KALYANARAM; WINER, 1995).

Para medir o sucesso de uma oferta de preço, o gestor deve considerar o benefício imediato da redução de preço e também os efeitos negativos sobre a compra após o período promocional (ANDERSON; SIMESTER, 2004; GREENLEAF, 1995),

pois algumas ofertas de preços fazem com que o consumidor crie uma expectativa de preço mais baixo, reduzindo sua disposição a pagar em períodos não promocionais.

Se o preço externo de referência é maior do que o preço real do produto no varejista, a probabilidade de compra pelo consumidor é maior e há sensação de economia, de um bom negócio, aumentando, muitas vezes, a quantidade comprada do item em questão (AHMETOGLU et al., 2014). Azar (2014) também comprova em experimentos que o preço de referência funciona como um fator decisivo na escolha do item a ser comprado pelo consumidor, mesmo ele sabendo que o que realmente importa é o preço real do produto.

Como o preço de referência tem um grande impacto no processo decisório de compra, entender como ele é determinado e quais fatores o influenciam é de extrema importância para os varejistas. Kopalle et al. (2012) defende que a formação do preço de referência é baseada nos preços atuais que os consumidores são expostos, portanto, quanto mais anúncios mais eles terão contato com os preços de diferentes estabelecimentos; lembranças de preços decorrentes de compras passadas e contexto no qual o produto está sendo exposto.

Atributos físicos da loja, sortimento de produtos, ruptura e nível de serviço são fatores não relacionados a preço, mas que influenciam na formação da imagem da loja e fornecem dicas para os consumidores formarem o preço de referência e, a partir dele, avaliar se o produto é caro ou não (HAMILTON; URMINSKY, 2013), sendo que esta avaliação de caro ou barato é baseada, na maioria das vezes, na percepção de preço pelo consumidor.

Cabe aos varejistas cuidarem também de fatores não racionais para que seja criada uma percepção consistente do nível geral de preços na mente dos clientes alvo. Para isso, uma série de técnicas de precificação e exposição de produtos estão sendo utilizadas pelos varejistas, estas técnicas vão desde preços com final 99 (noventa e nove centavos), por exemplo 2,99, ordem das mercadorias na gôndola para que o cliente tenha uma base de comparação que favoreça o produto que a empresa deseja impulsionar até exposição de grandes volumes no ponto de venda. As alterações nas lojas têm como objetivo transmitir a percepção de economia e, consequentemente, impulsionar as vendas.

2.4 Promoção de preço

Os descontos de preço são realizados com o objetivo de vender uma quantidade maior dos itens que estão em promoção ou para atrair consumidores à loja. Segundo Mulhern; Padgett (1995), clientes que vão à loja atraídos pelas ofertas gastam mais comprando itens que estão com preço não promocional do que produtos a preço promocional.

A oferta de itens promocionais com períodos determinados aumenta a intenção de compra dos consumidores devido à expectativa, por parte dos mesmos, de preços mais altos no futuro e a sensação de remorso antecipado por não ter adquirido o produto no período promocional (TSIROS, 2009).

As promoções de preço, desde que elaboradas com cautela para que o estabelecimento comercial não atraia somente *cherry pickers*, que são os caçadores de oferta, aqueles consumidores que visitam vários varejistas para completar sua cesta de compra em busca de oferta de preço (FOX; SEMPLE, 2002), impulsionam a venda de itens não promocionais e se mostram lucrativas no longo prazo (KOPALLE; MELA; MARSH, 1999; PAUWELS; HANSSENS; SIDDARTH, 2002). Para que a oferta de preço seja lucrativa é preciso que o ganho que se tem no período promocional seja maior que a perda no período após a promoção, período este em que há redução na quantidade comprada devido a estocagem e, como já citado, a expectativa de preço baixo. A estocagem de produtos comprados em períodos promocionais não é ruim somente pela redução da venda daquele item nos períodos seguintes, mas também pela redução do número de vezes que o cliente vai ao estabelecimento comercial.

Segundo Pauwels; Hanssens; Siddarth (2002), as promoções resultam em ganhos a longo prazo para a categoria, diferente do que acontece com os produtos cujo o aumento das vendas ocorre no período promocional e depois retorna ao patamar anterior. Já na categoria o aumento das vendas se mantém, ou seja, os novos clientes que experimentam uma nova categoria no período promocional continuam a comprar fora a promoção.

A frequência com que os produtos são ofertados a preço promocional também deve ser estabelecida com cautela, pois se a empresa oferta o produto a preço promocional com frequência, dificilmente conseguirá vendê-los com preço normal e

recuperar a margem, já que os clientes se acostumam a esperar a próxima promoção e reduzem sua disposição em adquirir produtos a preços mais altos (ALVES; VAROTTO; NEVES GONÇALVES, 2012).

É importante destacar que além do preço, existem outros *drives* que interferem significativamente na percepção do cliente sobre o real valor do produto, cujo a gestão dos mesmos influencia na percepção de valor pelo cliente. Ou seja, ocorre a redução de preço ou o varejista pratica um preço abaixo da concorrência, mas o cliente não classifica aquele varejista como praticante de preço baixo, pois não é dada a devida atenção aos fatores indiretos de percepção de preço.

2.5 Lei de Weber

A lei de Weber foi desenvolvida por Ernst Weber e aplicada inicialmente na psicofísica, mas atualmente é utilizada por algumas empresas para entender a percepção dos clientes quando é preciso efetuar mudanças no preço, tamanho, embalagem do produto e/ou método de distribuição (BRITT; NELSON, 1976). A lei de Weber afirma que “o limiar de discriminação entre dois estímulos aumenta linearmente com a intensidade do estímulo” (DEHAENE, 2003, p.146, tradução livre). Esse limiar ficou conhecido como diferença justamente notável, ou JND, que é “a ‘menor’ diferença detectável entre um nível inicial e secundário de um estímulo sensorial particular” (VASTANI; STRAUB, 2013, p.2, tradução livre). A diferença notável não é um valor absoluto, mas proporcional a intensidade do estímulo inicial (BRITT; NELSON; 1976).

A lei de Weber explica o fato dos consumidores não verem as alterações de preço de maneira igual e diante disso, certas magnitudes de aumento de preços resultam em maiores perdas de clientes. Por outro lado, aumentos de preço abaixo de certos limiares há menor perda de cliente já que o cliente não percebe a diferença de preço. A lei de Weber fornece indícios para responder a uma das perguntas que mais intriga os varejistas, de quanto deve ser a redução de preço para que seja perceptível ao cliente? (BRITT, 1975).

Os limiares são determinados por fatores subjetivos e objetivos, sendo o preço da concorrência um dos fatores psicológicos para a criação da faixa de preço

aceitável. A dificuldade do varejista ao planejar uma oferta de preço é identificar estes limiares da maioria dos seus clientes ou dos clientes-alvo.

Existem poucos autores e artigos que utilizam a Lei de Weber como pano de fundo para explicar o diferente comportamento dos consumidores frente às alterações de preço. Uma das explicações para isso pode ser o fato de que a maioria dos experimentos relacionados a preço ocorrem em laboratórios, com menos estímulos que no ambiente real de loja. A redução dos estímulos faz com que o cliente dê mais atenção a pequenas alterações de preço (LAMBERT, 1978) e diante disso, serão estipulados limiares que não se aplicam ao ambiente real de loja.

Para melhor compreensão do diferente comportamento de compra frente a alterações semelhantes de preço em produtos diferentes ou comportamento de compra igual para diferentes alterações de preço no mesmo produto é necessário analisar estas alterações utilizando a Lei de Weber como pano de fundo.

2.6 Comunicação da promoção

DelVecchio; Krishnan; Smith (2007) defendem que a forma como a promoção de preço é comunicada ao cliente interfere de maneira direta na escolha do produto durante o período promocional, na expectativa do cliente de preço futuro ou preço pós promoção e na preferência da marca quando a promoção termina. A magnitude do preço sofre influência de forma não consciente, de alguns elementos visuais associados a simples informação do preço, como o tamanho da fonte, a distância entre os números ou a posição dos dígitos (DARKE; CHUNG; 2005).

A maneira de comunicar/divulgar a promoção de preço ao consumidor pode aumentar a probabilidade de o consumidor fazer escolhas que produzam bons resultados.

A cor com que o cartaz de oferta é escrito também funciona como um sinal heurístico e a cor vermelha deixa os consumidores, principalmente do sexo masculino, menos conscientes aos preços e com percepção de maiores economias. Já as mulheres parecem imunes aos efeitos dos preços em vermelho, pois processam os anúncios com maior profundidade (PUCCINELLI et al., 2013). O preço promocional

durante o experimento foi divulgado na cor vermelha, técnica já utilizada pela empresa e mantida durante o período experimental.

As empresas se dividem sobre a maneira de comunicar o desconto, algumas delas optam por informar ao cliente qual a porcentagem do desconto que está sendo aplicado no produto, outras informam o desconto em valor absoluto. Segundo os autores DelVecchio; Krishnan; Smith (2007), não existe uma única maneira correta, mas sim, a melhor maneira de transmitir ao cliente a imagem de preço desejada. Se a maior preocupação é com a imagem de preço do produto, ou seja, quando não se quer que o cliente subestime o preço pós período promocional é indicado pelos autores a comunicação do desconto de forma percentual. Por outro lado, se o objetivo é transmitir uma ideia de que o varejista tem preços baixos o mais indicado é a comunicação do desconto em valor absoluto.

Além disso, DelVecchio; Lakshmanan; Krishnan (2009) alertam que a maneira de comunicar o desconto, em porcentagem ou valor absoluto, causa impacto na estimativa de preço futuro devido a facilidade ou não do cálculo. Um desconto percentual é mais difícil para os consumidores processarem e encontrarem o preço normal de venda.

Neste trabalho foi dada atenção a comunicação da oferta devido ao importante papel que ela desempenha na decisão de compra dos consumidores. Muitas vezes, a maneira de divulgar a oferta não está alinhada ao objetivo da loja e a imagem que se quer transmitir ao cliente e, por isso, boas ofertas de preço não atingem o resultado esperado pela rede varejista.

2.7 Papel do produto na categoria

Na última década tem aumentando o número de estudos sobre promoção de preço com foco na escolha e venda da marca, mas pouca atenção tem sido dada à maneira como a promoção de preço de determinado produto interfere no crescimento de curto ou longo prazo da categoria (NIJS et al., 2001). O papel que o produto exerce na categoria, líder ou não líder, resulta em diferente comportamento quando ofertados a preço promocional. Segundo Pauwels; Hanssens; Siddarth (2002), produtos não líderes ganham temporariamente participação na categoria, mas não fazem o total da mesma

crescer, enquanto produtos líderes quando colocados em promoção de preço geram aumento, mesmo que de curto prazo, na venda da categoria como um todo. A demanda por categoria é predominantemente estacionária no longo prazo, ou seja, o crescimento no curto prazo não se mantém para períodos mais longos, tanto que em 98% dos casos converge para zero (NIJS et al., 2001).

Pesquisas realizadas por Magni (2016) apontam que 69% dos entrevistados que mudaram para uma marca mais barata não pretendem voltar a comprar a marca anterior.

Entender este comportamento é de fundamental importância para o varejista durante o planejamento da ação promocional, seja para escolher os produtos que serão ofertados ou para disponibilizar o volume necessário de venda para evitar ruptura que é a falta de produto no ponto de venda quando o estoque de determinado produto chega a zero e não existe disponibilidade para a venda. A perda de venda por ruptura em gôndola é um dos principais problemas enfrentados pelo setor varejista e resulta em insatisfação dos consumidores, perda da oportunidade da venda, comprometimento da fidelização dos clientes em relação a marca e aos estabelecimentos (RIBEIRO; PRADO, 2009), além de queda da lucratividade no varejo em geral (ARAUJO; MARTINS, 2010).

A ruptura ocorre por inúmeros fatores, tais como falta de reabastecimento na gôndola, imprecisão ou ausência de inventário de estoque, atraso da entrega nos pontos de venda e, como citado anteriormente, equívocos nas previsões de vendas (MACHADO; TONDOLO, 2014).

Para que a promoção de venda seja bem elaborada é necessário ter conhecimento prévio do comportamento de venda dos produtos ofertados a preço promocional, pois assim, o planejamento da quantidade vendida será semelhante a venda real dos produtos no período e a empresa não terá prejuízo com o excesso ou ausência de produtos. Diante dos altos custos de se manter um estoque e de reter um cliente, acertar a previsão de venda dos produtos quando ofertados a preço promocional é imprescindível para os varejistas.

2.8 Hipóteses

É intuitivo entre os varejistas que quanto maior o desconto maior a quantidade vendida, mas esta intuição nem sempre é verdadeira para todos os produtos e para qualquer nível de desconto, ou seja, nem todas variações de desconto são percebidas pelos clientes e resultam em aumento da quantidade vendida. Alguns autores afirmam que a demanda de curto prazo só é estimulada se o preço de venda estiver abaixo do preço de referência (ALVES; VAROTTO; NEVES GONÇALVES. 2012), portanto, aplicar desconto sobre o preço normal de venda nem sempre é suficiente para gerar incremento de venda.

Ao elaborar uma promoção de preço, a dúvida que persiste é se o aumento do desconto resultará uma venda maior de modo a compensar a redução do lucro da empresa decorrente ao desconto maior, ou se, desconto menor vende menos, mas gera mais lucro para a empresa. Entender este *trade-off* volume e lucro através da análise do experimento em campo é importante para elaboração da campanha promocional e para o resultado da companhia.

A lei de Weber sugere que alterações de preço só são percebidas se estiverem dentro do limiar de detecção. Identificar estes limiares, que não são valores absolutos, mas sim proporcional ao estímulo inicial, é um grande desafio para o gestor de preços.

Estudos da lei de Weber e do preço de referência fornecem indícios que não existe padronização na relação entre desconto e quantidade vendida e que não são em todas as situações que menor preço resulta em aumento de venda.

Diante disso, surge a primeira hipótese do estudo:

H1: Quanto maior o nível de desconto, maior o aumento de venda do produto

Gabor; Granger (1961), em um dos primeiros estudos sobre conhecimento de preço por parte do consumidor, mostraram a dispersão do conhecimento de preço entre diferentes produtos de um varejista. Dos quinze produtos de mercearia adquiridos nos últimos sete dias, a porcentagem de consumidores que disseram lembrar do preço foram 93% para chá e ovos; 70% para cereais de café da manhã e 63% para farinha.

Comparando os preços informados por estes clientes com o preço real, as respostas corretas variavam de 79% para chá e a 30% para cereal de café da manhã. Confirmando assim, que a maioria dos consumidores não conhecem preço e não são capazes de estimar os preços com precisão, nem mesmo de itens que eles compram com frequência (SILVA; TORRES, 2008).

Diante destes indícios, podemos entender que o cliente não conhece preço e utiliza de fatores externos; neste estudo, cartazes de gôndola, para obter a real informação do desconto que está obtendo ao comprar determinado produto a preço promocional. Como o objetivo do varejo onde o experimento foi aplicado é transmitir a ideia de preço baixo na comunicação do desconto, foi feita com o valor em reais do desconto, pois, como sugerem DelVecchio; Krishnan; Smith (2007) um desconto *cents-off* resulta em estimativas de preços mais baixas do que um desconto percentual. Sendo assim,

H2: Comunicar o preço normal de venda e o preço promocional (de/por) produz um aumento de vendas superior a simples informação do preço promocional

A elasticidade de preço reflete a sensibilidade dos clientes às alterações de preço. Quando o consumidor tem grande sensibilidade às variações de preço, ou seja, uma pequena variação percentual no preço resulta em grande variação nas vendas de um produto, dizemos que o produto tem alta elasticidade. Por outro lado, a menor sensibilidade às variações de preço ocorre quando variações percentuais no preço não geram alterações na quantidade vendida. Um dos motivos que explica o diferente comportamento de compra frente às alterações de preço é o grau de urgência dos produtos, a baixa substitutibilidade (TOLEDO; PROENÇA; JÚNIOR, 2006) ou participação de mercado (BOTELHO, 2005).

A literatura indica que alterações de preço provocam mudança na quantidade vendida e que esta variação depende entre outros fatores da participação do produto na categoria, ou seja, líder ou não líder.

Apesar dos indícios apontarem que o produto líder quando ofertado a preço promocional vende mais do que os não líderes, este tema ainda é pouco explorado entre os estudiosos da área e entre os varejistas é considerada uma verdade absoluta.

Prova disso, é a quantidade de produtos líderes que são anunciados nos tabloides de oferta e o esforço da área comercial para conseguir ter estes produtos com preço abaixo da concorrência.

Como existem muitos indícios sobre o comportamento destes produtos e eles demandam dedicação extra da área comercial e de marketing entendê-lo melhor traz grandes benefícios para os supermercadistas. Baseado nestes indícios,

H3: A variação na quantidade vendida dos produtos em oferta é maior para líderes do que para não líderes.

3 MÉTODO

O objetivo desta seção é detalhar o método aplicado ao estudo. Inicialmente, há detalhamento da abordagem de pesquisa utilizada, o procedimento e o método experimental. Em seguida, explicitam-se as categorias estudadas e os motivos da escolha destas categorias neste experimento. Na sequência, abordam-se outros detalhes do experimento, como locais, fases, períodos e ações de implantação. A seção traz ainda uma discussão sobre validade externa, interna e homogeneidade do experimento, e finaliza com a descrição do método e procedimentos estatísticos para avaliação dos resultados do experimento.

3.1 Abordagem de pesquisa, procedimento e método experimental

A abordagem de pesquisa utilizada neste estudo é quantitativa, definida como um meio para testar o impacto de uma intervenção sobre um resultado, controlando todos os outros fatores que possam influenciar no resultado (CRESWELL, 2010). Esta abordagem é a mais apropriada uma vez que a questão de pesquisa deste trabalho busca entender a relação do preço promocional com a quantidade vendida quando são utilizadas diferentes maneiras de divulgação do preço promocional para diferentes participações na subcategoria.

O procedimento foi o experimento verdadeiro, ou seja, os indivíduos foram designados aleatoriamente, eliminando assim a possibilidade de diferenças sistemáticas entre as características dos participantes que pudessem afetar os resultados (CRESWELL, 2010).

O comportamento de compra ou de não compra dos produtos estudados foram contabilizadas através do software da empresa varejista.

No experimento, a amostra foi definida pelas unidades vendidas dos produtos estudados e, portanto, ela foi variável, em situações em que o preço praticado foi atraente (inferior à concorrência) a quantidade de itens vendidos foi maior e, conseqüentemente, a amostra aumentou.

O método experimental adotado foi o experimento de campo. Experimentos de campo fornecem uma maneira útil de avaliar a resposta dos consumidores aos

estímulos. Neste caso, a resposta foi a compra dos produtos frente a alterações de preço de venda e a maneira de comunicação da oferta em uma rede de supermercados.

Outra vantagem do experimento em campo é que como os consumidores não identificam especificamente as variáveis que estão sendo testadas, suas respostas tendem a não apresentar viés de comportamento socialmente desejável (ANDORFER; LIEBE, 2015).

Mas por outro lado, em um experimento em campo existe a dificuldade de isolar todas as variáveis para encontrar a relação de causa e efeito. Isolar as variáveis independentes, manipulá-las e observar as mudanças na variável dependente é uma tarefa complicada quando o ambiente é complexo, neste caso um supermercado.

3.2 Categorias Estudadas

Uma das vantagens de o experimento ser realizado em uma rede de supermercados, com várias categorias e SKU's, é que as hipóteses do estudo podem ser testadas e avaliadas em algumas categorias e somente depois implantada em toda a rede, evitando que o risco e o custo de mudança de política se espalhem por todas as categorias (DAVENPORT, 2009).

A rede de supermercados em que o experimento foi realizado trabalha com 20 categorias principais de produtos e dentro destas categorias há mais de 200 subdivisões ou subcategorias. A divisão por subcategorias é uma importante ferramenta da empresa para o gerenciamento e análise do desempenho de vendas e foi utilizada para a seleção das categorias e, conseqüentemente, para a escolha dos 12 produtos estudados.

Como um dos objetivos deste experimento era testar se os produtos líderes da subcategoria apresentavam um comportamento de venda diferente dos produtos não líderes, foram selecionados seis produtos líderes e seis não líderes. O produto para ser classificado como líder deveria atender os seguintes critérios:

1. Maior quantidade vendida durante o período de seis meses,
2. Liderança na subcategoria por, no mínimo, seis meses,
3. Os líderes deveriam ter diferentes participações na subcategoria.

Após a classificação inicial entre líderes e não líderes, foi realizada a seleção dos produtos com base nos seguintes critérios:

1. Representatividade na venda da loja,
2. Comercializado em todas as lojas da rede,
3. A empresa tem liberdade na determinação da política de preço,
4. Com frequência a empresa vende o produto a preço promocional e, portanto, ela tem interesse em entender melhor seu comportamento,
5. Não há muitas opções de tamanho, sabores e/ou fragrância.

Após estes critérios foram selecionados os 12 produtos que fizeram parte do experimento. Estes produtos são apresentados na tabela 1 juntamente com o preço normal de venda no estabelecimento comercial em que o experimento foi realizado, a participação na subcategoria e classificação como líder ou não líder.

Tabela 1: Produtos estudados

Produtos estudados	Preço de venda*	Participação na subcategoria**	Liderança
Atum Gomes da costa	4,79	32,56%	Líder
Biscoito Tucs	1,59	19,13%	Não Líder
Café Caboclo	9,49	4,04%	Não Líder
Creme de leite Jussara	1,89	37,24%	Líder
Detergente Ypê	1,59	58,63%	Líder
Farinha de trigo dona Benta	3,29	52,09%	Líder
Leite condensado Italac	3,09	19,22%	Não Líder
Limpador Casa	3,39	10,30%	Não Líder
Margarina Vigor 500grs	4,59	10,48%	Não Líder
Molho de tomate Fugini	1,47	36,48%	Líder
Refresco Tang	1,19	61,44%	Líder
Toalha de papel Yuri	3,90	21,17%	Não Líder

Legenda: *preço de venda praticado pela empresa no dia 1º de dezembro de 2017.

: ** participação na subcategoria no período de 1º de janeiro a 1º de outubro de 2017.

Fonte: Base de dados - Rede de supermercado onde o experimento foi realizado, 2017.

3.3 Design do experimento

Nesta seção serão detalhadas informações referentes ao experimento como desenho experimento, local onde o experimento foi executado, os tratamentos que as lojas experimentadas foram submetidas e as fases do experimento. Na sequência, há uma discussão sobre a validade interna e externa do experimento e, para finalizar, a maneira e quais os dados foram coletados para análise.

3.3.1 Desenho experimental

A figura 1 fornece uma visão geral esquemática dos principais aspectos do nosso estudo.

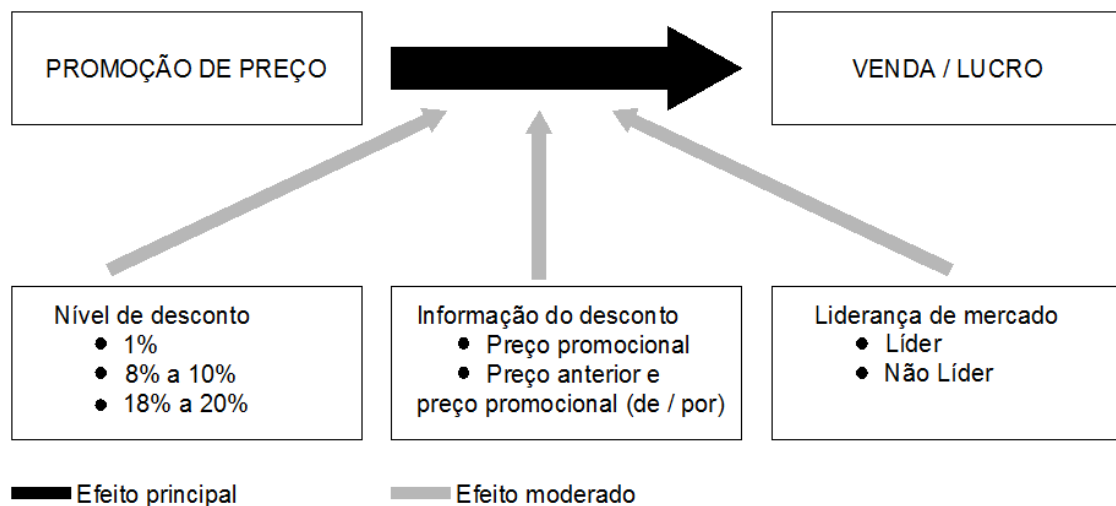


Figura 1: Desenho experimental do estudo

3.3.2 Ambiente, localização e grupos do experimento

As intervenções foram realizadas em uma rede de supermercados de sete lojas, no interior de São Paulo. Esta rede de supermercados foi escolhida como campo de estudo devido aos seguintes fatores: facilidade de acesso aos dados da empresa em que a pesquisa foi implantada; localização das lojas, como as lojas estão localizadas em cidades menores do interior do estado há menos opções de estabelecimentos para

realização das compras, sendo assim, o público das lojas tende a ser mais heterogêneo e representativo da população; e, por último, o supermercado atende diferentes classes sociais.

As lojas foram divididas em três grupos de loja: grupo LA: Lojas 1, 2 e 4 – lojas localizadas na cidade de Mogi Mirim, grupo LB: Lojas: 5 e 6 – lojas localizadas na cidade de Conchal e Jaguariúna e grupo LC: Lojas: 7 e 8 - lojas localizadas na cidade de Rio Claro. O único critério para divisão das lojas nos grupos foi a localização das lojas, já que a empresa base do experimento não pratica preço diferenciado entre as lojas na mesma cidade.

O índice IDH- renda de todas as cidades onde o experimento foi realizado é muito similar. A tabela 2 apresenta o índice IDH- renda de cada uma das cidades.

Tabela 2: Comparativo do índice IDH- renda entre as cidades

Cidade	Mogi Mirim	Conchal	Jaguariúna	Rio Claro
Índice IDH-renda	0,784	0,708	0,784	0,803
Desvio padrão	0,042			

Fonte: PNUD, 2013.

O *ticket* médio³ dos três grupos de loja também é bastante homogêneo, confirmando que as lojas têm um perfil de público similar. A tabela 3 ilustra o comparativo do *ticket* médio dos grupos de lojas no período de 1º de dezembro de 2016 a 30 de novembro de 2017.

Tabela 3: Comparativo do *ticket* médio entre os três grupos de lojas do experimento

Grupo de lojas	LA	LB	LC
Ticket Médio	48,81	43,98	42,57

Fonte: Base de dados- Rede de supermercado onde o experimento foi realizado, 2017.

Durante o experimento, dois grupos de lojas sofreram intervenções e um grupo foi mantido como controle. As intervenções se diferenciaram com relação a intensidade do desconto, porém os produtos foram os mesmos. Os grupos foram loja

³ *Ticket* médio é o valor médio mensal gasto pelo cliente.

experimento e loja controle sendo que a cada fase um grupo desempenhou um papel no experimento.

3.3.3 Tratamentos

Para determinar a porcentagem de desconto a ser aplicado nos produtos durante o experimento foi feita uma análise dos dados históricos das ofertas da empresa para que a política de oferta durante o experimento fosse similar com a utilizada pela empresa.

O experimento é composto por três tratamentos que se diferem pela porcentagem de desconto aplicada aos produtos, 1%, 8%-10% e 18%-20%. A escolha das faixas de desconto foi feita com base na seguinte lógica:

1. Analisando os dados históricos da empresa base do experimento notou-se que na maioria das promoções de preço eram aplicados descontos de 18%-20% sobre o preço normal de venda. As promoções de preço têm grande representatividade na venda da empresa (17,70%) e então, optou-se por manter uma política de desconto de preço similar ao que era praticado pela empresa nos períodos anteriores ao experimento, sendo assim, foi estabelecida a primeira faixa de desconto: 18%-20%.
2. Como um dos objetivos do experimento era testar somente o efeito da comunicação da oferta e por motivos éticos não se utiliza cartaz de gôndola com dizeres de oferta em caso de não alteração de preço, optou-se em aplicar um desconto mínimo, quase que imperceptível, de 1%.
3. E por último, foi escolhida uma faixa de desconto intermediária, neste caso: 8%-10%.

No tratamento 1 os produtos sofreram desconto de 1% sobre preço normal de venda, no tratamento 2 a faixa de desconto aplicada foi de 8% a 10% e, por fim, no tratamento 3 foi aplicado um desconto entre 18% e 20% sobre o preço de venda.

3.3.4 Fases, períodos e ações de implantação

O experimento foi realizado em duas fases que se diferenciavam pela maneira de divulgação do preço promocional durante o experimento. Na fase 1, de 13 de junho a 16 de julho, foram utilizados cartazes e etiquetas diferenciadas na gôndola

com o preço promocional; já na fase 2, de 18 de julho a 20 de agosto, a empresa manteve os cartazes e as etiquetas diferenciadas de gôndola, mas nesta fase no material de divulgação também tinha a informação do preço anterior e do preço promocional, de/por. Ou seja, no período 1, o cliente só era informado que o produto estava em oferta, mas não tinha a informação do valor do desconto, somente o preço final do produto; já na fase 2, além do cliente ser comunicado da oferta ele tinha a informação de qual era o preço antigo e preço atual.

Para o percentual de desconto de 1% a empresa não mudou a maneira de divulgar a promoção entre o período 1 e o período 2, pois acreditou-se que isso poderia prejudicar a imagem da empresa devido ao pequeno percentual de desconto.

Apesar de Coulter; Coulter (2005) defenderem que os consumidores utilizam sinais heurísticos para processar informações de preços e que os anúncios em que o preço de venda promocional é feito com fontes menores do que os preços regulares são vistos com melhor valor; no experimento, optou-se por manter o padrão dos cartazes das lojas para que a maneira com que os cartazes são feitos não interferissem no experimento, já que os moderadores grafia e cor dos materiais de divulgação não estavam em análise.



Figura 2: Material de divulgação da oferta na fase 1

Fonte: Elaborado pelo autor



Figura 3: Material de divulgação da oferta na fase 2

Fonte: Elaborado pelo autor

As interferências nas duas fases aconteciam duas vezes na semana, sendo a primeira de terça-feira a quinta-feira e a segunda com início na sexta-feira e fim no domingo. O período das interferências foi escolhido devido ao calendário de ofertas e tabloide da empresa, por ser um período mais curto, somente 3 dias, existia maior facilidade de garantir que não haveria alterações no *layout* da loja durante o experimento, evitando que fatores externos interferissem na quantidade vendida.

A quantidade vendida no supermercado varia muito de acordo com o dia do mês, sendo que a semana do 5º dia útil é a de maior venda e a semana do dia 20 a segunda de maior venda. Segundo Gneezy (2017), a escolha do que comprar também varia de acordo com o dia do mês, no começo do mês, logo após o pagamento, os consumidores se sentem mais ricos e diante disso, alteram suas preferências e ficam mais propícios a gastar do que poupar. Levando em consideração estas alterações, o experimento foi dividido em semanas e cada grupo de produtos recebeu pelo menos uma intervenção nas duas semanas de maior venda.

Os produtos que sofreram intervenções foram divididos em 4 grupos (P1, P2, P3 e P4), sendo que cada grupo tinha 3 produtos entre líderes e não líderes. A divisão entre os grupos foi aleatória, respeitando somente a condição de cada grupo ter pelo

menos um produto líder e um não líder. As intervenções seguiram o cronograma abaixo:

Tabela 4: Planejamento do experimento

Fase 1:

Semanas	Produtos	Desconto de 1%	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%	Sem alteração de preço
13/06-15/06 (3fa- 5fa)	P1	LA	LB		LC
16/06-18/06 (6fa- domingo)	P2		LA	LB	LC
20/06-22/06 (3fa- 5fa)	P3	LA		LB	LC
23/06-25/06 (6fa- domingo)	P4	LB	LC		LA
27/06-29/06 (3fa- 5fa)	P2		LB	LC	LA
30/06-02/07 (6fa- domingo)	P3	LB		LC	LA
04/07-06/07 (3fa- 5fa)	P4	LC	LA		LB
07/07-09/07 (6fa- domingo)	P1		LC	LA	LB
11/07-13/07 (3fa- 5fa)	P3	LC		LA	LB
14/07-16/07 (6fa- domingo)	P4		LB	LC	LA

Fase 2:

Semanas	Produtos	Desconto de 1%	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%	Sem alteração de preço
18/07-20/07 (3fa- 5fa)	P1	LC		LA	LB
21/07-23/07 (6fa- domingo)	P2	LB	LA		LC
25/07- 27/07 (3fa- 5fa)	P4	LC		LB	LA
28/07-30/07 (6fa- domingo)	P3	LA	LB		LC

Semanas	Produtos	Desconto de 1%	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%	Sem alteração de preço
01/08-03/08 (3fa- 5fa)	P1		LC	LA	LB
04/08-06/08 (6fa- domingo)	P2	LB	LC		LA
08/08-10/08 (3fa- 5fa)	P3	LC		LB	LA
11/08-13/08 (6fa- domingo)	P1	LA	LB		LC
15/08-17/08 (3fa- 5fa)	P4		LC	LA	LB
18/08-20/08 (6fa- domingo)	P2	LB	LC		LA

Legenda:

P1: Produtos analisados: Atum Gomes da Costa; Detergente Ypê e Limpador Casa Perfume.

P2: Produtos analisados: Creme de Leite Jussara; Refresco Tang e Leite Condensado Italac.

P3: Produtos analisados: Molho de Tomate Fugini Sachê; Café Caboclo e Biscoito Salgado Tuks.

P4: Produtos analisados: Farinha de Trigo Dona Benta; Toalha de Papel Yuri com 2 unidades e Margarina Vigor.

LA: Lojas da cidade de Mogi Mirim: Loja1, Loja 2 e Loja 4

LB: Lojas da cidade de Conchal e Jaguariúna: Loja 5 e Loja 6

LC: Lojas da cidade de Rio Claro: Loja 7 e Loja 8.

Pela tabela acima, entre os dias 13 de junho a 15 de junho de 2017, os produtos do grupo P1 sofreram intervenções nas lojas de Mogi Mirim, Conchal e Jaguariúna e as lojas de Rio Claro foram lojas de controle. Estas intervenções, desconto sobre o preço de venda foram aplicadas em dois percentuais diferentes, um percentual de 1% nas lojas de Mogi Mirim (LA) e entre 8% e 10% nas lojas de Conchal e Jaguariúna (LB) e em ambos os casos o material de divulgação da oferta só tinha a informação do preço promocional.

3.4 Validade externa e interna

A limitação temporal do experimento, outra ameaça a validade externa, segundo Creswell (2010), foi evitada através da replicação do estudo em vários

períodos ao longo do segundo semestre de 2017, sendo possível verificar se os resultados se repetem.

Para Lynch (1999), a validade externa de um experimento está ligada a teoria que o ampara e o refinamento que o experimento possibilitará às teorias existentes. Neste sentido, este experimento tem validade externa, pois pretende gerar contribuição para o meio empresarial através de aplicações práticas em outros estabelecimentos comerciais. Estas contribuições poderão ser usadas para refinar as teorias existentes, sendo este um dos objetivos indiretos do estudo.

Ameaças à validade interna, segundo Creswell (2010), são procedimentos, tratamentos ou experiências experimentais dos participantes que ameaçam a possibilidade de o pesquisador extrair inferências corretas dos dados sobre a população em um experimento. No experimento em questão, existem as seguintes ameaças à validade interna:

- a. Ruptura, ausência do produto analisado durante o período do experimento influenciando no resultado do experimento. Mesmo com controle rigoroso do estoque nas lojas estudadas, dois produtos tiveram ruptura em mais de uma loja durante o experimento e, por isso, foram excluídos da análise. Os dois produtos excluídos da análise foram: Café Caboclo 500 gramas e Toalha de Papel Yuri com 2 unidades.
- b. Ofertas de preços mais agressivos de um produto substituto, ou fora do ambiente de estudo. Esta ameaça é difícil de ser evitada pois interfere na política da empresa onde o estudo foi realizado, mas como as alterações de preço ocorrem tanto na loja experimento quanto na loja controle o efeito poderá ter sido minimizado.
- c. Localização e espaços na gôndola. Durante as fases do experimento os produtos foram expostos na mesma posição e ocuparam os mesmos espaços na gôndola evitando assim que a exposição favorecesse ou prejudicasse a venda maior de um produto ou outro.

3.5 Coleta e análise dos dados

Os dados do experimento foram coletados através do software interno da empresa onde o experimento foi realizado. Foram coletadas informações do período do experimento da quantidade vendida (unidade) dos produtos analisados, da participação

da categoria dos produtos analisados em relação a venda geral das lojas e a venda geral das lojas em reais onde ocorreram as intervenções.

Após a coleta dos dados eles foram ajustados para que pudessem ser comparados já que as lojas apresentam diferenças significativas com relação a participação de cada categoria na venda geral da loja (tabela 5) e além disso, a venda das lojas são bem distintas como pode ser observado na tabela 6 em que é demonstrada a participação da venda por loja em relação a venda geral da rede.

Tabela 5: Participação da categoria em cada loja

Participação (%) da categoria na venda geral da loja

Lojas	Loja1	Loja2	Loja4	Loja5	Loja6	Loja7	Loja8
Atum	0,19%	0,21%	0,10%	0,13%	0,13%	0,17%	0,12%
Detergente	0,42%	0,39%	0,42%	0,26%	0,32%	0,37%	0,29%
Limpador	0,40%	0,46%	0,37%	0,37%	0,33%	0,49%	0,34%
Creme de Leite	0,43%	0,42%	0,49%	0,36%	0,35%	0,35%	0,39%
Refresco	0,56%	0,50%	1,12%	0,41%	0,54%	0,37%	0,62%
Leite Condensado	0,71%	0,70%	0,93%	0,59%	0,67%	0,48%	0,64%
Molho de Tomate sachê	0,35%	0,31%	0,45%	0,29%	0,28%	0,23%	0,32%
Biscoito Salgado	0,18%	0,17%	0,19%	0,19%	0,18%	0,22%	0,19%
Farinha de trigo	0,23%	0,23%	0,19%	0,16%	0,10%	0,12%	0,11%
Margarina 500grs	0,38%	0,36%	0,57%	0,38%	0,39%	0,25%	0,38%

Legenda: Período de análise: 1º dezembro de 2016 a 30 de novembro de 2017

Fonte: Base de dados - Rede de supermercado onde o experimento foi realizado, 2017

Tabela 6: Participação da venda por loja em relação a venda geral da rede

Participação (%) da venda por loja na venda da rede.							
Lojas	Loja1	Loja2	Loja4	Loja5	Loja6	Loja7	Loja8
Participação por loja	11,31%	29,05%	10,04%	7,90%	14,98%	11,74%	14,97%

Legenda: Período de análise: 1º dezembro de 2016 a 30 de novembro de 2017

Fonte: Base de dados - Rede de supermercado onde o experimento foi realizado, 2017.

Como no experimento as lojas foram agrupadas em três grupos de loja (LA: Loja1, Loja2 e Loja4; LB: Loja5 e Loja6 e LC: Loja7 e Loja8) para determinar a participação de cada categoria por grupo de lojas (tabela 5) foi feita uma média ponderada entre o faturamento de cada loja do grupo e a participação na categoria, o resultado está demonstrado na tabela 7.

Tabela 7: Participação de cada categoria por grupo de lojas

Participação da categoria por grupo de lojas			
Categoria/Lojas	LA	LB	LC
Atum	0,18%	0,13%	0,14%
Detergente	0,40%	0,30%	0,33%
Limpador	0,43%	0,34%	0,41%
Creme de Leite	0,44%	0,35%	0,37%
Refresco	0,64%	0,50%	0,51%
Leite Condensado	0,75%	0,64%	0,57%
Categoria/Lojas	LA	LB	LC
Molho de Tomate sachê	0,35%	0,28%	0,28%
Biscoito Salgado	0,18%	0,18%	0,20%
Farinha de trigo	0,22%	0,12%	0,11%
Margarina 500grs	0,41%	0,39%	0,32%

Legenda: Período de análise: 1º dezembro de 2016 a 30 de novembro de 2017

Fonte: Base de dados- Rede de supermercado onde o experimento foi realizado, 2017.

Determinada a participação da categoria por grupo de lojas e com os dados de faturamento de cada grupo de loja foram realizados os ajustes na quantidade vendida da loja controle em cada intervenção. O ajuste foi feito em duas etapas, primeiro foi corrigida de maneira ponderada a quantidade vendida da loja controle em função da venda geral da loja experimento em cada tratamento e após esta correção, a quantidade ajustada da loja controle foi novamente corrigida em função da participação por categoria de produto entre a loja experimento e controle (apêndice C e apêndice D).

Optou-se por não comparar os dados do experimento com os dados do mês anterior ou ano anterior, pois, na maioria dos casos, no período anterior os produtos estavam sendo vendidos com preço promocional e, portanto, não seria possível avaliar se as diferenças entre o período do experimento e o anterior ocorreram devido ao tratamento ou ao fato deles estarem sendo ofertados em condições especiais.

Os dois ajustes foram feitos com o objetivo de minimizar efeitos externos, como perfil de cliente e desempenho de loja e dar mais robustez a comparação de dados entre loja controle e loja experimento.

Com o ajuste feito, as comparações ocorreram nos seguintes níveis:

1. Variação da quantidade vendida dos produtos estudados com diferentes níveis de desconto durante o experimento.
2. Variação da quantidade vendida dos produtos estudados com diferentes modelos de divulgação da oferta durante o experimento.
3. Variação da quantidade vendida dos produtos líderes e não líderes para os diferentes tratamentos durante o experimento.
4. Lucro total por faixa de desconto.
5. Comparação da participação da categoria dos produtos estudados durante o experimento com a participação em um período não promocional.

A análise estatística dos dados foi realizada através do programa SPSS (*Statistica Package for the Social Sciences*).

4 RESULTADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na tabela 8 é apresentado um resumo das variações na quantidade vendida entre as lojas experimento e a loja controle ajustada em cada um dos tratamentos e fases.

Na tabela abaixo há as variações das vendas da loja controle e loja experimento por produto e por loja nas duas fases do experimento; fase 1 em que somente o preço final do produto era informado ao cliente e na fase 2 em que havia a informação de/para na comunicação de oferta de preço ao cliente final. Além disso, consta a média da variação da venda por produto por faixa de desconto e por loja. É importante destacar que, em alguns casos, o produto foi testado na mesma loja com a mesma faixa de desconto duas vezes e é por este motivo que na célula há duas variações de venda.

Tabela 8: Variação na quantidade vendida entre loja experimento e controle em cada tratamento

Fase 1	Desconto de 1%				Desconto de 8%-10%				Desconto de 18%-20%			
Produtos/ Lojas	LA	LB	LC	Média	LA	LB	LC	Média	LA	LB	LC	Média
Atum Gomes da costa	88,99%			88,99%		386,28%	53,76%	220,02%	90,56%			90,56%
Biscoito Tucs	27,43%	30,95%	44,08%	4,77%					-14,98%	200,38%	-19,33%	55,36%
Creme de leite Jussara					131,70%	28,44%		80,07%		194,31%	63,22%	128,77%
Detergente Ypê	30,76%			30,76%		58,68%	33,39%	46,04%	95,85%			95,85%
Farinha de trigo dona Benta		35,65%	38,00%	36,83%	-16,93%	-54,07%	397,28%	108,76%			3,81%	3,81%
Leite condensado Italac					275,39%	724,26%		499,83%		422,15%	950,12%	686,13%
Limpador Casa	2,26%			2,26%		97,82%	23,07%	60,44%	40,25%			40,25%
Margarina Vigor 500grs		76,40%	21,53%	48,97%	10,98%	108,09%	84,74%	67,93%			415,04%	415,04%
Molho de tomate Fugini	-15,22%	50,14%	11,99%	15,64%					97,09%	62,74%	37,77%	65,86%
Refresco Tang					44,54%	5,65%		25,10%		67,25%	7,95%	37,60%
Média	26,84%	48,29%	6,86%	27,33%	89,14%	169,39%	118,45%	132,95%	61,75%	189,37%	208,37%	159,66%

Fase 2	Desconto de 1%				Desconto de 8%-10%				Desconto de 18%-20%		
Produtos/ Lojas	LA	LB	LC	Média	LA	LB	LC	Média	LA	LB	Média
Atum Gomes da costa	97,89%		-42,05%	27,92%		12,34%	-6,53%	2,90%	46,95%		10,71%
									-25,54%		
Biscoito Tucs	124,25%		114,15%	119,20%		66,16%		66,16%		327,59%	327,59%
Creme de leite Jussara		1,07%	-27,85%	-8,59%	65,20%		8,62%	17,51%			
		1,00%					-21,30%				
Detergente Ypê	18,98%		-8,58%	5,20%		24,95%	2,86%	13,90%	73,86%		85,45%
									97,04%		
Farinha de trigo dona Benta			9,71%	9,71%			33,52%	33,52%	125,63%	71,16%	98,40%
Leite condensado Italac		222,86%	45,29%	96,16%	14,35%		505,86%	245,79%			
		20,35%					217,15%				
Limpador Casa	15,47%		-10,85%	2,31%		109,19%	-0,74%	54,22%	4,65%		70,68%
									136,71%		
Margarina Vigor 500grs			110,18%	110,18%			37,50%	37,50%	164,62%	352,25%	258,43%
Molho de tomate Fugini	-40,57%		26,78%	-6,89%		34,01%		34,01%		181,87%	181,87%
Refresco Tang		8,68%	1,27%	7,89%	22,98%		-16,49%	-9,47%			
		13,72%					-34,90%				
Média	43,20%	44,61%	21,81%	33,42%	34,18%	49,33%	65,96%	56,56%	77,99%	233,22%	129,73%

Fonte: Base de dados - Rede de supermercado onde o experimento foi realizado, 2017

A análise de variância com todos os dados resultou no seguinte teste de efeito entre os sujeitos:

Tabela 9: Testes de efeito entre sujeitos

Variável dependente: Variação das vendas	
Origem	Significância
Modelo corrigido	0,001
Intercepto	0
Desconto	0,001
Liderança	0,001
Comunicação	0,131
Desconto * Liderança	0,197
Desconto * Comunicação	0,664
Liderança * Comunicação	0,657
Desconto * Liderança * Comunicação	0,366
a. R Quadrado = ,259 (R Quadrado Ajustado = ,185)	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Pela análise de significância (tabela 9) podemos observar que para as variáveis desconto e liderança a hipótese nula pode ser rejeitada e estas variáveis interferem na variação das vendas. Já a variável comunicação da oferta, que reflete a maneira de comunicar a oferta, neste modelo, deu não significante para a variação das vendas.

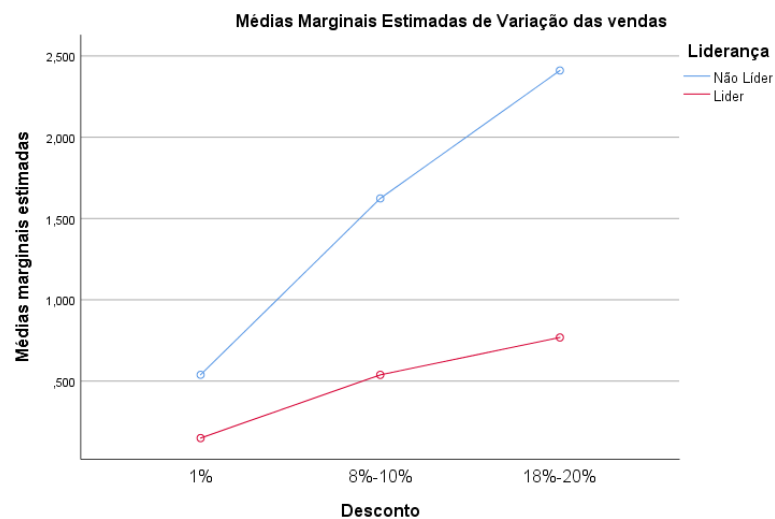


Figura 4: Variação das vendas

Pela figura 4 fica evidente que quanto maior a faixa de desconto maior a diferença de venda entre o produto líder e não líder, ou seja, mesmo com grande porcentagem de desconto a maioria dos clientes opta pelos produtos não líderes os quais tem menor preço de venda.

Estas análises foram efetuadas sem rejeitar nenhuma amostra. Mesmo entendendo que, na prática, não se justifica a loja com desconto vender menos do que a sem desconto optou-se por manter todos os dados da amostra e não descartar as variações negativas entre a venda da loja controle ajustada e a experimento.

4.1 Resultados e análise dos resultados - hipótese H1

A hipótese 1 do experimento refere-se à variação das vendas em relação ao aumento percentual do desconto. Para validar ou não tal hipótese foi feito um comparativo das vendas por item com os diferentes percentuais de desconto e a média da variação da quantidade vendida de todos os itens por faixa de desconto.

Tabela 10: Média da variação de venda por item

Produto	Desconto de 1%	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%
Atum Gomes da costa	58,46%	111,46%	50,63%
Detergente Ypê	17,98%	29,97%	90,65%
Limpador Casa	2,28%	57,33%	55,46%
Creme de leite Jussara	-9,26%	48,79%	128,77%
Refresco Tang	7,89%	7,81%	37,60%
Leite condensado Italac	96,16%	372,81%	686,13%
Molho de tomate Fugini	4,37%	34,01%	123,87%
Biscoito Tucs	61,98%	66,16%	191,47%
Farinha de trigo dona Benta	23,27%	71,14%	51,10%
Margarina Vigor 500grs	79,57%	52,72%	336,74%
Média	34,27%	85,22%	175,24%

Fonte: Elaborado pelo autor

Pela tabela 10, pode-se afirmar que quanto maior o desconto maior a quantidade vendida, ou seja, na maioria dos casos, o cliente reconhece o desconto e aumenta a quantidade comprada. A variação das vendas entre a loja controle ajustada e a loja experimento cresceu à medida que o desconto aumentou, passando de 34,27% para a faixa de desconto de 1% para 175,24% na maior faixa de desconto do experimento (18%-20%). Na média, as vendas cresceram mais do que os descontos, ou seja, o aumento do desconto resultou em um aumento médio maior das vendas, validando assim a hipótese 1 do experimento.

A variação nas vendas entre a faixa de desconto de 1% para 8%-10% é maior do que a variação nas vendas entre a faixa de desconto de 8%-10% para 18%-20%, 148,68% contra 105,64%. Um dos motivos para isso estar acontecendo deve-se ao fato da empresa não ter efetuado mudanças de fatores cognitivos que, segundo Vastani; Straub (2015), auxiliam o consumidor na tomada de decisão com relação a fatores relacionados a preço, ou seja, a empresa ofereceu descontos maiores, mas eles não foram reconhecidos pelos clientes.

Neste trabalho, os fatores cognitivos como exposição de produto e cartaz de gôndola diferenciado foram mantidos inalterados para não prejudicar o resultado do experimento, já que eles não estavam na pauta do estudo. Mas o estudo forneceu indícios de que a empresa perde dinheiro ao oferecer maiores descontos sem alterar os fatores cognitivos.

Analisando por produto, pode-se observar que os quatro produtos que tiveram em um dos tratamentos um comportamento diferente do esperado - maior desconto maior quantidade vendida - são os produtos com preço de venda mais elevado, como o atum Gomes da Costa, farinha de trigo Dona Benta, limpador Casa e margarina Vigor. Para estes produtos, em uma das situações em que houve aumento percentual do desconto, a quantidade vendida foi menor. Uma das explicações para esta mudança de comportamento pode estar relacionada a Lei de Weber, a qual afirma que a diferença percebida entre os estímulos é proporcional ao estímulo inicial, ou seja, como o valor inicial é mais elevado (preço de venda maior) o cliente só notará a diferença de preço para descontos percentuais maiores, neste caso, os descontos aplicados estão abaixo do limiar de detecção.

Como discutido acima, o aumento do desconto resulta em maior quantidade vendida, porém é preciso analisar se o aumento da quantidade vendida compensa a redução de margem da empresa devido ao maior desconto.

Para realizar esta análise foi elaborada a tabela 11 com a quantidade vendida na loja experimento, o lucro unitário e o lucro total por faixa de desconto.

Tabela 11: Lucro total por faixa de desconto

Produto \ Desconto	Quantidade vendida			Lucro Unitário*			Lucro Total**		
	1%	8%-10%	18%-20%	1%	8%-10%	18%-20%	1%	8%-10%	18%-20%
Atum Gomes da costa	142	149	358	1,35	0,93	0,69	191,70	138,57	247,02
Detergente Ypê	1.990	1.642	5.024	0,42	0,24	0,14	835,80	394,08	703,36
Limpador Casa	105	147	285	1,41	1,1	0,6	148,05	161,70	171,00
Creme de leite Jussara	679	2.619	766	0,4	0,53	0,37	271,60	1.388,07	283,42
Refresco Tang	2.408	5.804	1469	0,39	0,43	0,34	939,12	2.495,72	499,46
Leite condensado Italcac	620	2.184	749	0,94	0,76	0,48	582,80	1.659,84	359,52
Molho de tomate Fugini	2.401	542	2.526	0,43	0,37	0,25	1.032,43	200,54	631,50
Biscoito Tuks	362	32	336	0,72	0,64	0,54	260,64	20,48	181,44
Farinha trigo D. Benta	209	538	562	0,86	0,56	0,23	179,74	301,28	129,26
Margarina Vigor 500grs	120	198	350	0,99	0,63	0,22	118,80	124,74	77,00
							4.560,68	6.885,02	3.282,98

Legenda: * Lucro Unitário= Preço de venda – Custo do produto vendido

** Lucro Total= Lucro Unitário X quantidade vendida.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Pela tabela acima fica evidente que o aumento na quantidade vendida não é suficiente para compensar o aumento do desconto que a empresa oferece e, neste caso, em que a margem é pequena não é interessante para a empresa oferecer descontos maiores que 10%.

Portanto, o aumento do desconto resulta em aumento da quantidade vendida, mas este aumento não é suficiente para compensar a redução no lucro unitário do produto decorrente de maior faixa de desconto.

4.2 Resultados e análise dos resultados - hipótese H2

A hipótese 2 do experimento refere-se ao impacto nas vendas devido às diferentes formas de comunicação. Para analisar esta hipótese é preciso comparar as variações das vendas durante a fase 1 do experimento em que somente o preço final era informado ao cliente, com a fase 2 em que havia a informação do preço sem desconto e do preço promocional.

Na tabela 12 há um resumo das variações das quantidades vendidas por faixa de desconto na fase 1 e 2 do experimento. Os dados detalhados desta tabela foram apresentados anteriormente na tabela 8.

Na tabela abaixo, não há a informação da variação das vendas na faixa de desconto de 1%, pois para esta faixa de desconto não houve alteração entre a fase 1 e 2, ou seja, a maneira de comunicar a oferta de preço foi semelhante nas duas fases - somente o preço final de venda era informado ao cliente.

Tabela 12: Variação nas vendas durante as fases do experimento

Fases	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%
Fase 1	132,95%	159,66%
Fase 2	56,56%	129,73%

Para verificar se a variação da quantidade vendida em alguma faixa de desconto da fase 1 ou 2 do experimento apresentava dados que não refletissem a realidade ou *outliers*, que são pontos atípicos de uma observação que podem afetar de forma adversa à análise, foi gerado um gráfico modelo Box Plot (figura 5).

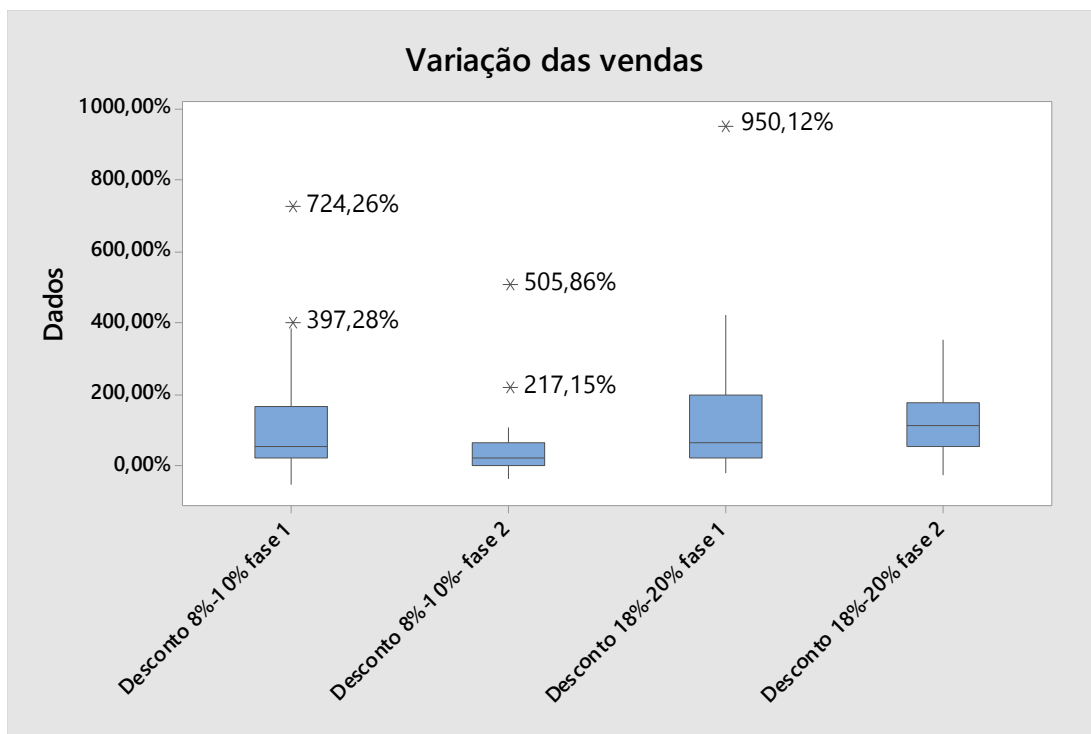


Figura 5: Box Plot com as variações das vendas por faixa de desconto e fase do experimento

Como pode ser observado na figura 5, existem cinco variações que são consideradas *outliers*. Dos *outliers* apontados, quatro deles (724,26%, 505,86%, 217,15% e 950,12%) correspondem a variação na quantidade vendida do produto: leite condensado Italc e um (397,28%) a variação na quantidade vendida da farinha de trigo Dona Benta.

Como estes *outliers* estão concentrados a poucos produtos e a maioria em uma única faixa de desconto (8%-10%) optou-se por excluí-los da análise para não prejudicar a interpretação dos resultados e por haver suspeitas de que estas variações na quantidade vendida tenham sido provocadas por fatores externos ao experimento. Sendo assim, foi elaborada a tabela 13 com a variação das quantidades vendidas sem os *outliers* identificados acima.

Tabela 13: Variação das quantidades vendidas durante as fases do experimento sem outliers

Fases	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%
Fase 1	79,47%	110,25%
Fase 2	20,69%	129,73%
Média	50,08%	119,99%
Desvio padrão	41,56%	13,77%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Analisando a tabela acima pode-se perceber que para a faixa de desconto maior (18%-20%) comunicar a oferta com o preço anterior e o preço atual (fase 2) tem um efeito positivo no aumento das vendas. Já para desconto na faixa de 8%-10%, comunicar a oferta somente com o preço final gera muito mais venda do que a comunicação de/por (79,47% contra 20,69%), evidenciando que comunicar o desconto de maneira clara ao consumidor (com a informação de/por) o torna mais sensível a preço e então, menores descontos não são avaliados como vantajosos. Esta sensibilidade a preço é minimizada quando o consumidor só tem a informação do preço final.

Apesar da análise percentual validar para a maior faixa de desconto a hipótese 2 é preciso verificar se a diferença apontada entre a fase 1 e a 2 para a faixa de desconto de 18%-20% é estatisticamente comprovada já que a diferença percentual entre as duas fases é pequena (19,48%) e para isso foi realizado o Teste-t (tabela 14).

Tabela 14: Teste-t entre a variação da quantidade vendida na fase 1 e 2 na faixa de desconto de 18%-20%

	Teste de Levene para igualdade de variâncias		Teste-t para Igualdade de Médias				
	Z	Sig.	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	Erro padrão de diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
						Inferior	Superior
Variação	0,455	0,505	0,863	-0,084123	0,484166	-1,074354	0,906108

Fonte: Elaborado pelo autor.

A primeira observação feita do resultado do Teste-t apresentado na tabela 14 é o p-valor (Sig) associado ao teste de Levene, neste caso o $p > 0,05$ indicando igualdade entre as variâncias. No Teste-t o p-value deu não significativo ($p > 0,05$) ou seja, a hipótese nula não pode ser rejeitada e a diferença entre as duas fases de desconto pode ser zero.

Mesmo existindo diferença na variação da quantidade vendida entre a fase 1 e a fase 2 do experimento para a maior faixa de desconto (18%-20%) esta diferença não é comprovada estatisticamente, portanto, o efeito da comunicação para esta faixa de desconto não pode ser detectado.

Diante disso, pode-se dizer que a hipótese 2 do experimento não foi suportada já que existe diferença na quantidade vendida entre a fase 1 e a fase 2 do experimento, mas a diferença apontada não foi comprovada estatisticamente.

É importante destacar que, embora o comportamento distinto entre as duas fases do experimento para maior porcentagem de desconto não tenha sido comprovado estatisticamente ele é consistente com a teoria que afirma (1) os consumidores desconhecem o preço e, como afirmam Hamilton; Urminsky (2013), utilizam de fatores externos, neste caso, cartaz de gôndola com a informação de/por, para tomar a decisão de compra e (2), como postulam os autores Yao; Oppewal (2016), informações mais evidentes de economia deixam os consumidores mais sensíveis a preço e mais motivados a aproveitar tal ganho.

4.3 Resultados e análise dos resultados - hipótese H3

A hipótese 3 do experimento refere-se ao comportamento de venda dos produtos líderes e não líderes fornecendo indícios de que a quantidade vendida dos produtos líderes é maior do que dos não líderes quando ofertados a preço promocional.

Pelo teste de efeito entre as variáveis (tabela 9) o produto ser líder ou não líder impacta de maneira diferente na quantidade vendida, portanto, existe relação entre estas variáveis. Para entender esta relação entre as variáveis foi elaborada a tabela 15 em que é apresentada a variação na quantidade vendida entre a loja experimento e controle para cada faixa de desconto na fase 1, 2 e a média geral das duas fases.

Tabela 15: Variação na quantidade vendida por fase do experimento e na média geral

Fase 1	Desconto de 1%	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%	Média
Líder	43,05%	96,00%	70,41%	69,82%
Não Líder	18,66%	209,40%	299,20%	175,75%

Fase 2	Desconto de 1%	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%	Média
Líder	5,76%	15,40%	94,11%	38,42%
Não Líder	81,96%	100,92%	218,90%	133,93%

Geral	Desconto de 1%	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%	Média
Líder	17,12%	50,53%	80,44%	49,36%
Não Líder	60,00%	137,26%	317,45%	171,57%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Analisando as tabelas acima fica evidente que a variação na quantidade vendida dos produtos não líderes é maior do que dos produtos líderes, independente da faixa de desconto e da maneira de comunicação da oferta. Porém, é preciso analisar se as diferenças encontradas entre os produtos líderes ou não líderes são comprovadas estatisticamente e para isso, foi realizado o Teste-t (tabela 16).

Tabela 16: Teste-t entre a variação da quantidade vendida dos produtos líderes e não líderes

Variação	Teste de Levene para igualdade de variâncias		Teste-t para Igualdade de Médias				
	Z	Sig.	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	Erro padrão de diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
						Inferior	Superior
	12,191	0,001	0,039	-0,295	0,138	-0,574	-0,016

Fonte: Elaborado pelo autor.

A primeira observação feita do resultado do Teste-t apresentado na tabela 16 é o p-valor (Sig) associado ao teste de Levene, neste caso o $p < 0,05$ indicando que o pressuposto de igualdade entre as variâncias foi violado. No Teste-t o p-value deu significativo ($p < 0,05$) ou seja, a hipótese nula foi rejeitada e a diferença entre os produtos líderes e não líderes foi comprovada estatisticamente. Portanto, a hipótese 3 do experimento foi rejeitada e há evidências para aceitar a hipótese inversa.

O resultado encontrado no experimento é oposto aos indícios e a prática empresarial e pode ter ocorrido devido à situação econômica do país, grande parte dos consumidores estão com o orçamento enxuto e, por isso, optam por marcas mais baratas e, como afirma Magni (2016), a maioria dos consumidores que mudaram para marcas mais baratas não pretendem voltar a comprar a líder, ou seja, a marca não líder quando vendida a preço promocional atrai novos clientes que após experimentarem tal marca não retornam a marca líder nem mesmo em período promocional.

Outra explicação para o comportamento diferente do esperado está relacionada a participação na categoria dos produtos líderes, como eles já têm alta participação na categoria para eles aumentarem esta participação é necessário um esforço extra, somente redução de preço parece não ter sido suficiente. Já para os produtos com baixa participação na categoria, como é o caso do limpador Casa e Perfume e margarina Vigor que tem, respectivamente, 10,30% e 10,48% de participação na categoria, um pequeno aumento no volume vendido resultará em grande aumento percentual.

No âmbito empresarial, foi suposto pela hipótese 3 que os produtos líderes são ofertados a preço promocional com frequência, pois os gestores acreditam que venda mais, porém esta suposição pode ter sido equivocada e na verdade a grande frequência destes itens a preço promocional deve-se a exigência das empresas fornecedoras ou ainda pelo fato dos produtos líderes quando ofertados a preço promocional gerarem mais fluxo na loja.

Pauwels; Hanssens; Siddarth (2002) afirmaram que diferente dos produtos líderes, os não líderes quando colocados em promoção de preço não geram crescimento na categoria. Porém, neste experimento o resultado na categoria foi o oposto do defendido por aqueles autores como pode ser visto na tabela 17.

Tabela 17: Variação da participação da categoria na venda geral da loja entre o período do experimento e período anterior sem oferta

Papel na categoria	LA	LB	LC
Líder	-4,87%	10,25%	-0,22%
Não Líder	13,80%	31,94%	20,29%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Pela tabela 17 pode-se perceber que quando os produtos não líderes são vendidos a preço promocional a categoria a que eles pertencem cresce comparado ao período em que não há promoção na categoria. Este crescimento só é observado em um grupo de lojas (LB) para os produtos líderes.

Portanto, as ofertas de preço só impulsionam a venda do item com preço promocional e da categoria se o produto for não líder. É importante destacar que, não fez parte desta análise o fato do produto líder ser usado para atrair maior fluxo à loja.

5 CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

Objetivo deste estudo foi responder à pergunta de qual o efeito do desconto na quantidade vendida em uma rede de supermercados. Para tanto, foi realizado um experimento em campo com o objetivo de testar as hipóteses na rede de supermercados.

Os resultados encontrados permitiram a validação integral de uma hipótese, outra não foi suportada e a rejeição de uma terceira hipótese, como mostra a tabela 18.

Tabela 18: Resumo das hipóteses

Hipótese		Resultado
H1	Quanto maior o nível de desconto, maior o aumento de venda do produto	Hipótese aceita
H2	A informação do valor absoluto do desconto em reais produz um aumento de vendas superior a simples informação do preço promocional	Hipótese não suportada
H3	A variação na quantidade vendida dos produtos em oferta é maior para líderes do que para não líderes.	Hipótese rejeitada

Os consumidores têm conhecimento limitado de preço e a decisão de compra é, na maioria das vezes, baseada na percepção que eles têm do preço e não em cima do preço real do produto. Algumas alterações de preço - para cima e para baixo - são imperceptíveis para os clientes, uma vez que eles estão abaixo do limiar de detecção. No caso das ofertas com variações de preço abaixo do limiar de detecção, os clientes não reconhecem a oferta e mantem o mesmo padrão de compra (não alteram a quantidade comprada), conseqüentemente, o varejista perde dinheiro, pois diminuiu a margem e não há aumento na quantidade vendida.

Maiores faixas desconto geram aumento da quantidade vendida, mas este aumento, no caso do varejista onde o experimento foi realizado, não é suficiente para compensar a redução de margem da empresa, ou seja, o lucro bruto reduz à medida que o desconto aumenta.

A comunicação do preço promocional como a informação de/por impulsiona as vendas quando a faixa de desconto é maior, neste caso 18%-20%, porém tal variação de comportamento não foi comprovada estatisticamente neste experimento.

As ofertas de preço resultam em aumento da quantidade vendida do item com preço promocional, mas não causa impacto na categoria que o produto pertence, independente do papel que ele exerce na categoria, a diferença entre os produtos líderes dos não líderes é restrita a quantidade vendida daquele item.

Entender como estas variáveis, preço, comunicação da oferta e liderança impactam as vendas possibilita aos gestores elaborarem políticas mais alinhadas a estratégia da empresa. Uma contribuição que este estudo oferece é que foram utilizadas respostas reais as alterações de preço e a maioria dos estudos sobre comportamento de compra são realizados em laboratórios.

De maneira geral, pode-se afirmar que, a partir dos resultados obtidos, a pergunta de pesquisa foi respondida e o presente trabalho atingiu o objetivo proposto.

5.1 Implicações gerenciais

Este estudo tem muitas aplicações práticas e pode contribuir para que as ofertas de preço sejam elaboradas de modo a gerar mais retorno ao varejista, à indústria fornecedora e ao consumidor.

O varejista poderá elaborar ofertas de preço dentro da faixa de desconto em que o cliente reconhece a oferta e compra uma quantidade maior, evitando promoções de preço que geram pequena variação na quantidade vendida. A indústria, conseguirá planejar melhor a demanda de seus clientes com base no preço normal de venda e o preço promocional que seu produto será vendido. O consumidor será beneficiado com melhores sinalizações e informações de preço que o ajude na tomada de decisão, e com isso poderá aproveitar o preço promocional que tem passado despercebido por muitos.

O resultado encontrado no experimento de crescimento das vendas para maior porcentagem de desconto confirmou o senso comum, porém a comprovação de que este aumento das vendas não é suficiente para compensar a perda de margem

deve gerar uma alerta aos varejistas, principalmente para aqueles que trabalham com vários itens a preço promocional.

Como a maioria das empresas varejistas utilizam uma única maneira de comunicar as ofertas de preço aos clientes, elas necessitam de uma forma de comunicação que traga bons resultados independente da faixa de desconto. O experimento forneceu indícios de que para as faixas de desconto de 8%-10% a comunicação da oferta somente com o preço final gera maior quantidade vendida comparado a informação do preço anterior e preço atual. Para a faixa de desconto de 18%-20% não há diferenças estatisticamente comprovadas entre as diferentes maneiras de comunicar a oferta. Portanto, se a empresa tiver que escolher uma única forma de comunicar a oferta de preço e as faixas de desconto estão entre 8%-20%, a melhor maneira de comunicar a oferta é somente com o preço final de venda.

O aumento na variedade de itens a preço promocional, a redução de frequência com que o mesmo item é vendido a preço promocional e a diferenciação das ofertas de preço com relação ao concorrente tornará mais difícil dos consumidores compararem os preços entre diferentes varejistas e formarem o preço de referência.

A importância comprovada dos itens não líderes a preço promocional no crescimento das vendas deve gerar uma reformulação na agenda da área comercial e operacional. A área comercial deve dar mais atenção na negociação destes itens e cabe a área operacional se preocupar com a exposição destes itens na loja, pois na maioria das vezes eles ocupam os piores lugares na gôndola.

A partir deste trabalho as políticas de preço promocional no varejo alimentar podem ser elaboradas de maneira mais eficiente e previsível já que a resposta do consumidor, compra de produtos com preço promocional, foi medida após testes com diferentes faixas de desconto de preço, categorias de produtos e maneiras de comunicação.

Este trabalho também deixa evidências que a imagem de preço que o cliente tem da loja e dos produtos é construída através da soma de vários fatores cognitivos que não estão diretamente relacionados ao preço, como serviço e ambiente de loja. Oferecer produtos com menor preço do que o dos concorrentes gera pouco resultado se fatores indiretos forem mantidos inalterados.

5.2 Limitações do estudo e sugestões de pesquisas futuras

Os resultados e conclusões deste experimento foram baseados na quantidade vendida do item em oferta, mas, segundo Padgett; Mulhern (1995), o preço promocional de determinados itens também gera impactos na venda de outros itens não promocionais e os consumidores gastam mais dinheiro com a compra de itens que não estão em oferta de preço do que de itens em promoção de preço. Diante disso, a maneira com que os dados foram analisados, variação da quantidade vendida somente dos itens estudados, pode ser considerada uma das limitações do estudo atual já que a oferta de preço gera impacto na venda geral da loja e não somente dos itens que estão sendo ofertados a preço promocional.

Outra limitação do estudo atual é a ausência de intervenções simultâneas em todas as categorias estudadas com o objetivo de verificar se o comportamento do consumidor é o mesmo quando se altera o preço de um grupo pequeno de produtos e de um grupo maior. Esta simulação não foi realizada devido à preocupação que se tem com a queda da rentabilidade da empresa e com a expectativa futura de preço já que quando se tem muitos itens em promoção o cliente reduz sua expectativa de preço futuro podendo comprometer a escolha pós período promocional (DeIVecchio; Krishnan; Smith, 2007).

O intervalo entre as intervenções com o mesmo grupo de produtos pode ser considerado uma limitação ao estudo atual, gerando dúvidas se os intervalos interferiram no comportamento dos consumidores. Pois, o fato do intervalo entre as intervenções ter sido curto, o mesmo grupo de produtos foi testado em intervalos médios de doze dias, pode ter contribuído para que um maior número de consumidores memorizasse o preço promocional e percebesse que aqueles itens estavam sendo ofertados a preço promocional com frequência e então, aguardavam, a próxima promoção de preço com maior porcentagem de desconto, para realizar as compras. Portanto, o efeito da memória de preço do consumidor e a frequência de ações promocionais podem ter influenciado na variação da quantidade vendida entre as diferentes faixas de desconto.

Sendo assim, um estudo futuro com maior intervalo entre as intervenções pode evidenciar outros comportamentos dos consumidores que não foram detectados neste estudo atual.

Além disso, um experimento em campo por um período de tempo maior possibilitará a análise dos resultados durante as intervenções e pós-intervenções para verificar se o aumento do volume de venda em períodos promocionais compensa a queda do volume no período subsequente uma vez que, em período de preço promocional, o consumidor tende a aumentar a compra, elevar seu estoque e, como consequência, tende a reduzir a compra no período subsequente. Através deste novo estudo será possível verificar o peso dos benefícios imediatos de redução de preço comparado com os efeitos negativos das decisões de compra pós período promocional.

Todos os itens estudados neste experimento apresentam um período de validade igual ou maior que seis meses, a validade mais extensa pode justificar o fato dos clientes aumentarem o volume de compra no período de preço promocional e estocarem o produto para o consumo futuro. Este mesmo comportamento talvez não se repita para itens perecíveis como iogurte, carne e frios, que têm grande representatividade na venda de um supermercado. Sendo assim, seria interessante replicar este estudo para produtos perecíveis.

O estudo foi realizado em um ambiente de ponto de venda: supermercados; trabalhos futuros podem ser realizados em outros formatos de loja para verificar se o comportamento do consumidor se repete independente do formato do varejo. Será que nas lojas atacadistas, que o consumidor tem que desembolsar uma quantia maior de dinheiro devido ao tamanho das embalagens, o consumidor também aumenta a quantidade comprada quando o produto está sendo ofertado a preço promocional?

Como no estudo atual não foram detectadas variações estatisticamente comprovadas para diferentes maneiras de comunicar a oferta de preço, mas, forneceu indícios de que quanto maior a faixa de desconto a informação do preço anterior e preço atual resulta em maior quantidade vendida, um novo experimento com maiores faixas de desconto e a mesma maneira de comunicar a oferta de preço poderia fornecer contribuições valiosas para o setor varejista.

A pesquisa atual não focou no comportamento do cliente em função dos dias da semana em que a oferta era válida, ou seja, não houve preocupação em analisar as variações das vendas por produto por dia da semana, surgindo assim mais uma oportunidade de estudo futuro. Entender se os produtos têm comportamento de venda diferente de acordo com o dia da semana é valioso para os varejistas, pois assim, ele saberá o que deve disponibilizar a preço promocional em determinados dias da semana. Além disso, analisar a venda dos itens com preço promocional por dia da semana permitirá à empresa traçar o perfil do público de acordo com o dia da semana.

Na análise do experimento foi notada a presença de *outliers* na variação das vendas de dois produtos, farinha de trigo Dona Benta e leite condensado Italc, o comportamento anormal destes produtos durante algumas intervenções merece uma investigação futura mais detalhada, seja com outras marcas seja com os mesmos produtos, mas em um período mais longo de experimento ou até com intervalos maiores.

5.3 Implicações práticas

Após a realização deste estudo, os gestores comerciais do supermercado onde o experimento foi realizado passou oficialmente a classificar os produtos com preço promocional em duas categorias: aqueles que geram aumento da quantidade vendida, que são os com maior faixa de desconto e aqueles em que a variação das vendas é menor, mas o retorno financeiro é maior. Diante disso, ao definir os produtos que serão comercializados a preço promocional a empresa mantém um equilíbrio entre estes dois benefícios de acordo com a faixa de desconto a ser aplicada.

Além disso, estes gestores modificaram a maneira de avaliar os produtos não líderes e enxergaram neles uma grande oportunidade de se diferenciar dos concorrentes, aumentar a quantidade vendida e obter melhores resultados financeiros. Estes produtos deixaram de serem vistos somente como mais uma opção dentro do ponto de venda e tornaram estratégicos.

Outra mudança ocorrida na empresa está relacionada à maneira de comunicar a oferta de preço na loja, apesar das diferenças encontradas neste

experimento não terem sido comprovadas estatisticamente a empresa está utilizando os cartazes de gôndola com a informação de/por para produtos que estão em oferta de preço com desconto igual ou maior que 20%.

A empresa está acompanhando os resultados e a opinião dos clientes com relação a estas mudanças para verificar se o comportamento observado durante o experimento se repete quando a implantação é maximizada, ou seja, é feita em mais produtos, categorias e lojas.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHMETOGLU, G.; FURNHAM, A.; FAGAN, P. "Pricing practices: A critical review of their effects on consumer perceptions and behaviour." *Journal of Retailing and Consumer Services*, v. 21, n. 5, p. 696–707, 2014.
- AILAWADI, K. L. et al. "Customer experience management in retailing: Communication and promotion Customer experience management in retailing". *Communication and promotion*. n. April, 2008.
- ALVES, C. A., VAROTTO, L. F., & NEVES GONÇALVES, M. "Objetivos e métodos de preço no varejo: estudo na zona sul de São Paulo". *RAE-Revista de Administração de Empresas*, v. 52, n. 6, 2012.
- ANDERSON, E. T.; SIMESTER, D. I. "Long-Run Effects of Promotion Depth on New Versus Established Customers: Three Field Studies". *Marketing Science*, v. 23, n. 1, p. 4–20, 2004.
- ANDERSON, E. T.; SIMESTER, D. I. "Research note—does demand fall when customers perceive that prices are unfair? The case of premium pricing for large sizes". *Marketing Science*, v. 27, n. 3, p. 492-500, 2008.
- ANDORFER, V. A.; LIEBE, U. "Do information, price, or morals influence ethical consumption? A natural field experiment and customer survey on the purchase of Fair Trade coffee". *Social Science Research*, v. 52, n. 6, p. 330–350, 2015.
- ARAUJO S.; MARTINS E. "Análise da ruptura de produtos nas gôndolas supermercadistas: um problema enfrentado por um supermercado de pequeno porte". In: *XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 2010, São Paulo. Anais. 2010.
- AZAR, O. H. "Optimal strategy of multi-product retailers with relative thinking and reference prices". *International Journal of Industrial Organization*, v. 37, p. 130–140, 2014.
- BASUROY, S.; MANTRALA, M. K.; WALTERS, R. G. "The Impact of Category Management on Retailer Prices and Performance: Theory and Evidence". *Journal of Marketing*, v. 65, n. 4, p. 16–32, 2001.
- BELLINI, S.; CARDINALI, M. G.; GRANDI, B. "Does Shopping Preparation influence Consumer Buying Decisions?" *International Business Research*, v. 9, n. 10, p. 201, 2016.

- BENMARK, G. et al. *How Retailers Can Drive Profitable Growth Through Dynamic Pricing*. McKinsey & Company, n. March, p. 1–6, 2017.
- BOLTON, R. N.; SHANKAR, V.; MONTOYA, D. Y. “Recent trends and emerging practices in retailer pricing”. *Retailing in the 21st Century: Current and Future Trends*, p. 255–269, 2006.
- BOTELHO, D. “Decomposição da elasticidade-preço no varejo com uso de dados escaneados”. *Pesquisa operacional*, v. 25, n. 2, p. 201-217, 2005.
- BRITT, S. “How Weber's law can be applied to marketing”. *Business Horizons*, v. 18, n. 1, p. 21-29, 1975.
- BRITT, S.; NELSON, M. “The marketing importance of the ‘just noticeable difference’”. *Business Horizons*, v. 19, n. 4, p. 38-40, 1976.
- BROWN, J.; DANT, R. “On what makes a significant contribution to the retailing literature”. *Journal of Retailing*, v. 84, n. 2, p. 131–135, 2008.
- CAMPBELL, M. “Perceptions of Price Unfairness: Antecedents and Consequences”. *Journal of Marketing Research*, v. 36, n. 2, p. 187–199, 1999.
- CHATTERJI, A. K. et al. *Field Experiments in Strategy Research*. v. 132, n. November 2014, p. 116–132, 2016.
- CHINTAGUNTA, P. K. “Investigating Category Pricing Behavior at a Retail Chain”. *Journal of Marketing Research*, v. 39, n. 1, p. 141–154, 2002.
- CHOI, J.; LEE, K.; JI, Y. Y. “What type of framing message is more appropriate with nine- ending pricing?” *Marketing Letters*, v. 23, n. 3, p. 603–614, 2012.
- COULTER, K. S.; COULTER, R. A. “Size Does Matter: The Effects of Magnitude Representation Congruency on Price Perceptions and Purchase Likelihood”. *Journal of Consumer Psychology*, v. 15, n. 1, p. 64–76, 2005.
- DARKE, P. R.; FREEDMAN, J. L. “Deciding whether to seek a bargain: effects on both amount and percentage off”. *Journal of Applied Psychology*, v. 78, n. 6, p. 960-965, 1993.
- DARKE, P. R.; CHUNG, C MY. “Effects of pricing and promotion on consumer perceptions: it depends on how you frame it”. *Journal of Retailing*, v. 81, n. 1, p. 35-47, 2005.
- DAVENPORT, T. H. “How to Design Smart Business Experiments”. *Harvard business review*, n. March, p. 1–8, 2009.

- DHAR, S. K.; HOCH, S. J.; KUMAR, N. "Effective category management depends on the role of the category". *Journal of Retailing*, v. 77, n. 2, p. 165–184, 2001.
- DEHAENE, S. "The neural basis of the c law: a logarithmic mental number line". *Trends in Cognitive Sciences*, v. 7, n. 4, p. 145–147, 2003.
- DELVECCHIO, D.; KRISHNAN, H. S.; SMITH, D. C. "Cents or Percent? The Effects of Promotion Framing on Price Expectations and Choice". *Journal of Marketing*, v. 71, n. 3, p. 158–170, 2007.
- DELVECCHIO, D; LAKSHMANAN, A; KRISHNAN, H.S. "The effects of discount location and frame on consumers' price estimates". *Journal of Retailing*, v. 85, n. 3, p. 336-346, 2009
- DUVVURI, S. D.; ANSARI, A.; GUPTA, S. "Consumers' Price Sensitivities Across Complementary Categories". *Management Science*, v. 53, n. 12, p. 1933–1945, 2007.
- ELLICKSON, P. B.; MISRA, S. "Supermarket Pricing Strategies". *Marketing Science*, v. 27, n.5, p. 811–828, 2008.
- FASSNACHT, M.; EL HUSSEINI, S. "EDLP versus Hi–Lo pricing strategies in retailing—a state of the art article". *Journal of Business Economics*, v. 83, n. 3, p. 259–289, 2013.
- FEIJÓ, F. R.; BOTELHO, D. "Efeito dos fatores de merchandising nas vendas do varejo". *RAE Revista de Administração de Empresas*, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, vol. 52, n. 6, 2012
- FOX, E. J.; SEMPLE, J. "Understanding 'cherry pickers': How retail customers split their shopping baskets". *Unpublished manuscript, Cox School of Business, Southern Methodist University*, 2002.
- FRANCIOSI, R., KUJAL, P., MICHELITSCH, R., SMITH, V. & DENG, G. "Fairness: Effect on Temporary and Equilibrium Prices in Posted-Offer Markets". *The Economic Journal*, v. 105, n. 431, p. 938–950, 1995.
- GABOR, A.; GRANGER, C. W. "On the price consciousness of consumer". *Applied Statistics*, v. 10, n. 11, p. 170-188, 1961
- GNEEZY, Ayelet. "Field experimentation in marketing research". *Journal of Marketing Research*, v. 54, n. 1, p. 140-143, 2017.
- GREENLEAF, E. A. *The Impact of Reference Price Effects on the Profitability of Price Promotions*. v. 14, n. 1, p. 82–104, 2014.

- GREWAL, D.; LEVY, M. "Retailing research: Past, present, and future". *Journal of Retailing*, v. 83, n. 4, p. 447–464, 2007.
- GUISSONI, L. A. et al. "Is category management in small supermarkets worth the effort?" *RAE Revista de Administração de Empresas*, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, vol. 53, n. 6, p. 592-603, nov-dez de 2013.
- GUPTA, S.; STEENBURGH, T. J. *Allocating Marketing Resources*. Business, p. 409–435, 2008.
- HAMILTON, R.; CHERNEV, A. "Low Prices Are Just the Beginning: Price Image in Retail Management". *Journal of Marketing*, v. 77, n. 6, p. 1–20, 2013.
- HAMILTON, R.; URMINSKY, O. *Inference not Reference: The Price Image Heuristic as an Alternative to Reference Price Theories*. Uchicago.Edu, p. 1–58, 2013.
- HEERDE, H. J. VAN; GUPTA, S.; WITTINK, D. R. "Is 3/4 of the Sales Promotion Bump Due to Brand Switching? No, it is 1/3". *Journal of Marketing Research*, v. 5, p. 1–30, 2003.
- KAHNEMAN, Daniel. *Thinking, fast and slow*. New York, 2011.
- HEINRICH, O.; MUSSA A.; S. Z. *How retailers can improve price perception--profitably* | McKinsey Camp; Company. 2016
- KACHELMEIER, S. J.; LIMBERG, S. T.; SCHADEWALD, M. S. "A Laboratory Market Examination of the Consumer Price Response to Information about Producers' Costs and Profits". *The Accounting Review*, v. 66, n. 4, p. 694–717, 1991.
- KALYANARAM, G.; WINER, R. S. "Empirical Generalizations from Reference Price". *Marketing Science*, v. 14, n. 3, p. G161–G169, 1995.
- KILROY, T; MACKENZIE, I; MANACEK, A. *Pricing in retail: Setting strategy*. McKinsey & Company, n. April, 2015.
- KOPALLE, P. K.; MELA, C. F.; MARSH, L. "The Dynamic Effect of Discounting on Sales: Empirical Analysis and Normative Pricing Implications". *Marketing Science*, v. 18, n. 3, p. 317–332, 1999
- KOPALLE, P. K.; LINDSEY-MULLIKIN, J. "The impact of external reference price on consumer price expectations". *Journal of Retailing*, v. 79, n. 4, p. 225–236, 2003.
- KOPALLE, P. K. et al. "The impact of household level heterogeneity in reference price effects on optimal retailer pricing policies". *Journal of Retailing*, v. 88, n. 1, p. 102–114, 2012.

- KOPALLE, P. et al. "Retailer Pricing and Competitive Effects". *Journal of Retailing*, v. 85, n. 1, p. 56–70, 2009.
- KUMAR, N.; RAO, R. "Using Basket Composition Data for Intelligent Supermarket Pricing". *Marketing Science*, v. 25, n. 2, p. 188–199, 2006.
- KUMAR, V. et al. "The impact of internal and external reference prices on brand choice: The moderating role of contextual variables". *Journal of Retailing*, v. 74, n. 3, p. 401–426, 1998.
- LAINE, K. *The Factors Influencing the Choice of Grocery Store among Finnish Consumers*. n. May, 2014.
- LAL, R.; NARASIMHAN, C. *The Inverse Relationship Between Retailer Margins: A Theory*. *Marketing Science*, v. 15, n. 2, p. 132–151, 1996.
- LAL, R.; RAO, R. "Supermarket competition: The case of every day low pricing". *Marketing Science*, v. 16, n. 1, p. 60–80, 1997.
- LAMBERT, Z. V. "Differential thresholds in consumer perception of retail prices". *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 1978.
- LAPA, R; MONTEIRO, G. "O dilema da precificação no varejo: como andam os itens de baixa notabilidade?" *Harvard Business Review Brasil*. Maio, 2017.
- LEVY, M. et al. "Emerging trends in retail pricing practice: Implications for research". *Journal of Retailing*, v. 80, n. 3, 2004.
- LUINI, LUIGI; SABBATINI, P. "Demand cross elasticity without substitutability: Evidence from a field experiment". *Journal of Socio-Economics*, v. 41, n. 2, p. 255–265. 11 p, 2012.
- LYNCH JR, John G. "Theory and external validity". *Journal of the Academy of Marketing Science*, v. 27, n. 3, p. 367-376, 1999.
- MACHADO, C.; TONDOLO, V. A. G. "Palavras chave: Ruptura em gôndola, perdas, cadeia produtiva". *Simpoi*, p. 1–14, 2014.
- MAGNI, M. *New insights into consumer behavior*. n. March, 2016.
- MEAD, J.; HARDESTY, D. M. *Price Information Fluency and Reference Price Change*. p.11–13, 2014.
- MEYER, J.; SHANKAR, V. "Pricing Strategies for Hybrid Bundles: Analytical Model and Insights". *Journal of Retailing*, v. 92, p. 133–146, 2015.

- MULHERN, F. J., & PADGETT D. T. (1995). The relationship between retail price promotions and regular price purchases. *The Journal of Marketing*, 83-90.
- MURTHI, B. P. S.; RAO, R. C. "Price Awareness and Consumers' Use of Deals in Brand Choice". *Journal of Retailing*, v. 88, n. 1, p. 34–46, 2012.
- NIJS, V. R. et al. "The Category-Demand Effects of Price Promotions". *Marketing Science*, v. 20, n. 1, p. 1–22, 2001.
- PARENTE, Juracy e BARKI, Edgard. *Varejo no Brasil: gestão e estratégia*. Editora Atlas, 2014.
- PAUWELS, K.; HANSSENS, D. M.; SIDDARTH, S. "The Long-Term Effects of Price Promotions on Category Incidence, Brand Choice, and Purchase Quantity". *Journal of Marketing Research*, v. 39, n. 4, p. 421–439, 2002.
- PUCCINELLI, N. M. et al. "Are Men Seduced by Red? The Effect of Red Versus Black Prices on Price Perceptions". *Journal of Retailing*, v. 89, n. 2, p. 115–125, 2013.
- RIBEIRO, C.; PRADO, P. "Dentre os riscos da cadeia de suprimentos a ruptura de produtos em gôndola de varejos alimentícios". *SIMPOI*. São Paulo, 2009, Anais. 2009.
- RICHARDS, T. J.; HAMILTON, S. F. "Rivalry in price and variety among supermarket retailers". *American Journal of Agricultural Economics*, v. 88, n. 3, p. 710–726, 2006.
- SILVA, Marco Antônio; TORRES URDAN, ANDRÉ. "O conhecimento do consumidor sobre preços: um exame de produtos de oito categorias de bens duráveis". *RAM Revista de Administração Mackenzie*, v. 9, n. 2, 2008.
- SCHLERETH, C.; ECKERT, C.; SKIERA, B. "Using discrete choice experiments to estimate willingness-to-pay intervals". *Marketing Letters*, v. 23, n. 3, p. 761–776, 2012.
- SHANKAR, V.; BOLTON, R. N. *An Empirical Analysis of Determinants of Retailer Pricing Strategy*. n. September 2016, 2004.
- SHIPLEY, D. D; JOBBER, D. "Integrative pricing via the pricing wheel". *Industrial Marketing Management*, v. 3, n. 3, p. 301-314, 2001.
- SIMCHI-LEVI, D. (2017). "The New Frontier of Price Optimization". *MIT SLOAN MANAGEMENT REVIEW*, 59(1), 22-26.
- SIMON, H. "Pricing opportunities and how to exploit them". *Sloan Management Review*, v. 33, n. 2, p. 52-62, 1992.

- SUMMERS, J. O. "Guidelines for Conducting Research and Publishing in Marketing: From Conceptualization through the Review Process". *Journal of the Academy of Marketing Science*, v. 29, n. 4, p. 405–415, 2001.
- TOLEDO, G. L., PROENÇA, M. C. A. JÚNIOR, S. B. M. "Política de preços e diferencial competitivo: um estudo de casos múltiplos na indústria de varejo". *R.Adm.*, São Paulo, v.41, n.3, p.324-338, jul./ago./set. 2006.
- THOMKE, S.; MANZI, J. "The Discipline of Business Experimentation". *Harvard Business Review*, Dezembro de 2014.
- TSIROS, M. "Releasing the Regret Lock: Consumer Response to New Alternatives after a Sale". *Journal of Consumer Research*, v. 35, n. 6, p. 1039–1059, 2009.
- UHL, J.N, BROWN, H. L. "Consumer Perception of experimental Retail Food Price Changes". *Journal of Consumer Affairs*, 1971.
- VAN HEERDE, H. J.; GIJSBRECHTS, E.; PAUWELS, K. "Winners and Losers in a Major Price War". *Journal of Marketing Research*, v. 45, n. 5, p. 499–518, 2008.
- VASTANI, S. F.; STRAUB, D. "Pricing in the Digital Economy: A Quantitative Study of Just Noticeable Differences in the Services Industry (September 10, 2015)". *5th International Convergence on Engaged Management Scholarship*, p. 1–14, 2015.
- WALTERS, R. G. "Assessing the Price Impact Promotions on Retail Product Substitution, Complementary Purchase, and Interstore Sales Displacement". *Journal of Marketing*, v. 55, n. 2, p. 17–28, 1991.
- WIESEKE, J.; ALAVI, S.; HABEL, J. *Willing to Pay More, Eager to Pay Less: The Role of Customer Loyalty in Price Negotiations*. v. 78, n. November, p. 17–37, 2014.
- YAO, J.; OPPEWAL, H. "Unit Pricing Increases Price Sensitivity Even When Products are of Identical Size". *Journal of Retailing*, v. 92, n. 1, p. 109–121, 2016.

7 APÊNDICE

APÊNDICE A- Quantidade vendida dos itens analisados na Fase 1

Fase 1	Produtos	EXPERIMENTO			
		Desconto 1%	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%	Controle
13/06-15/06 (3fa- 5fa)	Atum Gomes da costa	62	55		14
	Detergente Ypê	854	375		291
	Limpador Casa	45	34		23
07/07-09/07 (6fa- domingo)	Atum Gomes da costa		34	100	19
	Detergente Ypê		522	1742	338
	Limpador Casa		48	106	31
16/06-18/06 (6fa- domingo)	Creme de leite Jussara		880	420	166
	Refresco Tang		1.971	822	559
	Leite condensado Italac		780	432	81
27/06-29/06 (3fa- 5fa)	Creme de leite Jussara		198	346	476
	Refresco Tang		471	647	1.435
	Leite condensado Italac		215	317	76
20/06-22/06 (3fa- 5fa)	Molho de tomate Fugini	705		459	344
	Biscoito Tucs	108		110	50
30/06-02/07 (6fa- domingo)	Molho de tomate Fugini	551		510	905
	Biscoito Tucs	69		48	102

Fase 1	Produtos	EXPERIMENTO			
		Desconto 1%	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%	Controle
11/07-13/07 (3fa- 5fa)	Molho de tomate Fugini	246		1048	173
	Biscoito Tucs	31		80	39
23/06-25/06 (6fa- domingo)	Farinha de trigo dona Benta	40	155		111
	Margarina Vigor 500grs	41	40		50
04/07-06/07 (3fa- 5fa)	Farinha de trigo dona Benta	113	280		74
	Margarina Vigor 500grs	32	78		27
14/07-16/07 (6fa- domingo)	Farinha de trigo dona Benta		40	91	324
	Margarina Vigor 500grs		46	101	47

APENDICE B - Quantidade vendida dos itens analisados na Fase 2

Fase 2	Produtos	EXPERIMENTO			
		Desconto 1%	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%	Controle
18/07-20/07 (3fa- 5fa)	Atum Gomes da costa	23		144	27
	Detergente Ypê	258		1.315	193
	Limpador Casa	17		91	12
01/08-03/08 (3fa- 5fa)	Atum Gomes da costa		49	114	45
	Detergente Ypê		416	1.967	349
	Limpador Casa		35	88	28

Fase 2	Produtos	EXPERIMENTO			
		Desconto 1%	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%	Controle
11/08-13/08 (6fa- domingo)	Atum Gomes da costa	57	11		12
	Detergente Ypê	878	329		321
	Limpador Casa	43	30		19
21/07-23/07 (6fa- domingo)	Creme de leite Jussara	252	1.032		295
	Refresco Tang	748	2.113		761
	Leite condensado Italc	284	638		235
04/08-06/08 (6fa- domingo)	Creme de leite Jussara	280	329		677
	Refresco Tang	912	572		2.094
	Leite condensado Italc	253	224		177
18/08-20/08 (6fa- domingo)	Creme de leite Jussara	147	180		480
	Refresco Tang	748	677		1.814
	Leite condensado Italc	83	327		127
28/07-30/07 (6fa- domingo)	Molho de tomate Fugini	624	542		469
	Biscoito Tucs	88	32		25
08/08-10/08 (3fa- 5fa)	Molho de tomate Fugini	275		509	542
	Biscoito Tucs	66		98	54
25/07- 27/07 (3fa- 5fa)	Farinha de trigo dona Benta	56		67	176
	Margarina Vigor 500grs	47		88	50
15/08-17/08 (3fa- 5fa)	Farinha de trigo dona Benta		63	404	37
	Margarina Vigor 500grs		34	161	22

APÊNDICE C: Quantidade vendida da loja controle ajustada na Fase 1

Fase 1	Produtos	EXPERIMENTO				Ajuste da loja controle pelo faturamento			Ajuste da loja controle pela participação na categoria		
		Desconto 1%	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%	Controle	Controle Desconto 1%	Controle Desconto de 8%-10%	Controle Desconto de 18%-20%	Controle Desconto 1%	Controle Desconto de 8%-10%	Controle Desconto de 18%-20%
13/06-15/06 (3fa-5fa)	Atum Gomes da costa	62	55		14	25	12		33	11	
	Detergente Ypê	854	375		291	527	257		653	236	
	Limpador Casa	45	34		23	42	20		44	17	
07/07-09/07 (6fa-domingo)	Atum Gomes da costa		34	100	19		20	37	0	22	52
	Detergente Ypê		522	1742	338		360	661	0	391	889
	Limpador Casa		48	106	31		33	61	0	39	76
16/06-18/06 (6fa-domingo)	Creme de leite Jussara		880	420	166		324	150	0	380	143
	Refresco Tang		1.971	822	559		1.092	506	0	1.364	491
	Leite condensado Italac		780	432	81		158	73	0	208	83
27/06-29/06 (3fa-5fa)	Creme de leite Jussara		198	346	476		190	248	0	154	212
	Refresco Tang		471	647	1.435		574	748	0	446	599
	Leite condensado Italac		215	317	76		30	40	0	26	30
20/06-22/06 (3fa-5fa)	Molho de tomate Fugini	705		459	344	672		279	832	0	282
	Biscoito Tucs	108		110	50	98		41	85	0	37

Fase 1	Produtos	EXPERIMENTO				Ajuste da loja controle pelo faturamento			Ajuste da loja controle pela participação na categoria		
		Desconto 1%	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%	Controle	Controle Desconto 1%	Controle Desconto de 8%-10%	Controle Desconto de 18%-20%	Controle Desconto 1%	Controle Desconto de 8%-10%	Controle Desconto de 18%-20%
30/06-02/07 (6fa-domingo)	Molho de tomate Fugini	551		510	905	449		458	367	0	370
	Biscoito Tucs	69		48	102	51		52	53	0	60
11/07-13/07 (3fa-5fa)	Molho de tomate Fugini	246		1048	173	222		435	220	0	532
	Biscoito Tucs	31		80	39	50		98	55	0	94
23/06-25/06 (6fa-domingo)	Farinha de trigo dona Benta	40	155		111	54	60		29	31	0
	Margarina Vigor 500grs	41	40		50	24	27		23	22	0
04/07-06/07 (3fa-5fa)	Farinha de trigo dona Benta	113	280		74	86	183		82	337	0
	Margarina Vigor 500grs	32	78		27	32	67		26	70	0
14/07-16/07 (6fa-domingo)	Farinha de trigo dona Benta		40	91	324		160	170	0	87	88
	Margarina Vigor 500grs		46	101	47		23	25	0	22	20

APÊNDICE D: Quantidade vendida da loja controle ajustada na Fase 2

Fase 2	Produtos	EXPERIMENTO				Ajuste da loja controle pelo faturamento			Ajuste da loja controle pela participação na categoria		
		Desconto 1%	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%	Controle	Controle Desconto 1%	Controle Desconto de 8%-10%	Controle Desconto de 18%-20%	Controle Desconto 1%	Controle Desconto de 8%-10%	Controle Desconto de 18%-20%
18/07-20/07 (3fa- 5fa)	Atum Gomes da costa	23		144	27	36		69	40	0	98
	Detergente Ypê	258		1.315	193	260		496	282	0	667
	Limpador Casa	17		91	12	16		31	19	0	38
01/08-03/08 (3fa- 5fa)	Atum Gomes da costa		49	114	45		48	108	0	52	153
	Detergente Ypê		416	1.967	349		372	841	0	404	1.131
	Limpador Casa		35	88	28		30	67	0	35	84
11/08-13/08 (6fa- domingo)	Atum Gomes da costa	57	11		12	22	11		29	10	0
	Detergente Ypê	878	329		321	596	286		738	263	0
	Limpador Casa	43	30		19	35	17		37	14	0
21/07-23/07 (6fa- domingo)	Creme de leite Jussara	252	1.032		295	263	533		249	625	0
	Refresco Tang	748	2.113		761	678	1.376		658	1.718	0
	Leite condensado Italc	284	638		235	209	425		236	558	0
04/08-06/08 (6fa- domingo)	Creme de leite Jussara	280	329		677	349	355		283	303	0
	Refresco Tang	912	572		2.094	1.080	1.097		839	879	0
	Leite condensado Italc	253	224		177	91	93		78	71	0

Fase 2	Produtos	EXPERIMENTO				Ajuste da loja controle pelo faturamento			Ajuste da loja controle pela participação na categoria		
		Desconto 1%	Desconto de 8%-10%	Desconto de 18%-20%	Controle	Controle Desconto 1%	Controle Desconto de 8%-10%	Controle Desconto de 18%-20%	Controle Desconto 1%	Controle Desconto de 8%-10%	Controle Desconto de 18%-20%
18/08-20/08 (6fa- domingo)	Creme de leite Jussara	147	180		480	251	268		204	229	0
	Refresco Tang	748	677		1.814	950	1.012		739	811	0
	Leite condensado Italcac	83	327		127	67	71		57	54	0
28/07-30/07 (6fa- domingo)	Molho de tomate Fugini	624	542		469	849	400		1.050	404	0
	Biscoito Tucs	88	32		25	45	21		39	19	0
08/08-10/08 (3fa- 5fa)	Molho de tomate Fugini	275		509	542	268		221	217	0	181
	Biscoito Tucs	66		98	54	27		22	31	0	23
25/07-27/07 (3fa-5fa)	Farinha de trigo dona Benta	56		67	176	99		72	51	0	39
	Margarina Vigor 500grs	47		88	50	28		20	22	0	19
15/08-17/08 (3fa- 5fa)	Farinha de trigo dona Benta		63	404	37		50	97	0	47	179
	Margarina Vigor 500grs		34	161	22		30	58	0	25	61