

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

DANILO RIBEIRO BASTOS

**EFEITOS DO TEMPO DE ENVIO DAS RECOMENDAÇÕES *ONLINE* E DO
PORTFÓLIO DE PRODUTOS SOBRE O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO
DE COMPRAS.**

SÃO PAULO
2020

Danilo Ribeiro Bastos

**EFEITOS DO TEMPO DE ENVIO DAS RECOMENDAÇÕES *ONLINE* E DO
PORTFÓLIO DE PRODUTOS SOBRE O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO
DE COMPRAS.**

Trabalho Aplicado apresentado à Escola
de Administração de Empresas de São
Paulo da Fundação Getulio Vargas, como
requisito para obtenção do título de Mestre
em Gestão para Competitividade

Linha de Pesquisa: Varejo

Orientador: Prof. Dr. Gilberto Sarfati

SÃO PAULO
2020

Bastos, Danilo Ribeiro.

Efeitos do tempo de envio das recomendações online e do portfólio de produtos sobre o processo de tomada de decisão de compras / Danilo Ribeiro Bastos. - 2020.

49 f.

Orientador: Gilberto Sarfati.

Dissertação (mestrado profissional MPGC) – Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Marketing. 2. Canais de distribuição. 3. Compras - Processo decisório. 4. Comportamento do consumidor. I. Sarfati, Gilberto. II. Dissertação (mestrado profissional MPGC) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Fundação Getulio Vargas. IV. Título.

CDU 658.8

**EFEITOS DO TEMPO DE ENVIO DAS RECOMENDAÇÕES *ONLINE* E DO
PORTFÓLIO DE PRODUTOS SOBRE O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO DE
COMPRAS**

Trabalho Aplicado apresentado à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Gestão para Competitividade - Varejo

Data de Aprovação:
26/03/2020.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Gilberto Sarfati (Orientador)
FGV-EAESP

Prof. Dr. Maurício Gerbaudo Morgado
FGV-EAESP

Prof. Dr. Miguel Angelo Hemzo
USP-EACH

À minha esposa Débora que, sempre ao meu lado, deu-me o apoio e companhia que foram cruciais para a superação dos desafios desta jornada e que são irrefutavelmente indispensáveis em todas as fases de minha vida.

Agradeço primeiramente a minha família, que soube entender minha ausência nas raras oportunidades que tínhamos de nos reunir.

Ao meu diretor Nilton Peixoto, pelo apoio e direcionamentos importantes sempre que solicitado.

À equipe Rede Valor de Ribeirão Preto que, por meio de sua competência, dedicação e principalmente parceria, soube entender os momentos em que precisei me ausentar tanto fisicamente quanto durante o trabalho na empresa, ao precisar me dedicar exclusivamente aos resultados deste trabalho acadêmico.

Por fim, ao orientador professor Gilberto, que mesmo em feriados, respondia meus emails de forma quase instantânea. Uma honra ter tido a oportunidade de desenvolver este trabalho sob sua orientação minuciosa e com tantos enriquecimentos que foram determinantes para a aprovação com distinção.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos do tempo da recomendação e do portfólio de produtos recomendados sobre o processo de tomada de decisão de compras dos consumidores. Este estudo se baseou, assim como na pesquisa de Yan et al (2016), no modelo de tomada de decisão de compras em dois estágios. Para realização desta pesquisa utilizou-se de dados de clientes cadastrados em um programa de CRM da Rede de Supermercados Valor, na cidade de Uberlândia, MG. Após a definição do *cluster* de clientes, alvo deste experimento, enviou-se mensagens de SMS nas duas etapas do processo de decisão de compras, incentivando missões de compras com atributos práticos e hedônicos, ao mesmo tempo em que foram comunicadas ofertas de produtos similares e relacionados a cada missão de compras. Este trabalho é um estudo de cunho quantitativo, sendo possível a coleta de dados por meio de experimento realizado em um ambiente real de compras. Acompanhou-se, durante os meses de setembro a novembro de 2019, os dados de compras dos consumidores após recomendações *online* com diferentes composições entre produtos relacionados e similares às missões de compras e em diferentes etapas do processo de decisão de compras. Os dados foram analisados utilizando a técnica do *Test-t de Student* que, através de conceitos estatísticos, permitiu testar se as hipóteses levantadas por este estudo eram verdadeiras ou não. O objetivo, via mineração de dados dos cupons de compra, foi estabelecer associações entre uma maior aceitação pelos consumidores de produtos recomendados no primeiro estágio do processo de tomada de decisão de compras, ou seja, se na primeira etapa deste processo os consumidores tendem a aceitar recomendações de produtos similares em comparação a produtos relacionados e se, de forma inversa, na segunda etapa do processo de tomada de decisão de compras, os consumidores tendem a aceitar produtos relacionados em detrimento a produtos similares recomendados. Além disso, verificou-se se estes mesmos consumidores possuem preferência por produtos recomendados que sejam de natureza hedônica em comparação a recomendações de produtos práticos. Os resultados deste estudo demonstraram que, de forma geral, o número de produtos recomendados aceitos pelos consumidores no primeiro estágio do processo de tomada de decisão é maior que no segundo, significando, portanto, que os consumidores preferem um conjunto maior de considerações nesta primeira fase. Entretanto, durante o processo de tomada de decisão de compras, este estudo revelou que, diferentemente das teorias do modelo de tomada de decisão de compras em dois estágios, os consumidores não preferem recomendações de produtos similares no primeiro estágio e ainda não se constatou a preferência por produtos relacionados no segundo estágio do processo de tomada de decisão de compras. Por fim, este estudo demonstrou ainda que os consumidores não possuem preferência por recomendações de produtos hedônicos em comparação a recomendação de produtos práticos.

Palavras-chave: Marketing Omnichannel; Recomendação Online; Processo de Tomada de Decisão de Compras; Comportamento de Compra; Marketing de Recomendação.

ABSTRACT

The aim of the present study was to evaluate the effects of the recommended time and the recommended products' portfolio on the consumers decision-making purchase process. This study was based, as well as in the Yan et al research (2016), on the two-stages decision-making purchase model. To carry out this research, we used data from customers registered in a CRM program of a retail market, based in Uberlândia, state of Minas Gerais, in Brazil. After defining the customers' cluster, the target of this experiment, messages were sent to their cell phones (by SMS) in the two stages of the purchase decision process, encouraging shopping missions with practical and hedonic attributes. At the same time, communications were made about promotions of similar products and related to each shopping mission. This research is a quantitative study, making it possible to collect data through an experiment occurred in a real shopping environment. During the months of September to November 2019, consumers purchase data was monitored after online recommendations with different compositions between related products and similar products to the shopping missions and at different stages of the purchase decision process. The data were analysed using the Student's t-test technique, which, using statistical concepts, allowed us to test whether the hypothesis raised by this study were true or not. The objective, via data mining of purchase coupons, was to establish associations between greater acceptance by consumers of products recommended in the first stage of the decision-making purchase process, in other words, whether in the first stage of this process consumers tend to accept recommendations for similar products compared to related products and, conversely, whether in the second stage of the decision-making purchase process consumers tend to accept related products at the expense of similar products recommended. Moreover, it was noticed that if those same consumers have preferences for recommended products that are naturally hedonic in nature when compared to practical products recommendations. The results of this study demonstrated that, in general, the number of recommended products accepted by consumers in the first stage of the decision-making process is greater than in the second, meaning that consumers prefer a greater set of considerations in this first stage. However, during the decision-making purchase process, this study revealed that, unlike theories of the two-stage decision-making purchase model, consumers do not prefer recommendations for similar products in the first stage and it has not yet been found preference for related products in the second stage of the decision-making purchase process. Finally, this study also revealed that consumers have no preference for recommendations of hedonic products compared to the recommendation of practical products.

Keywords: Omnichannel Marketing; Online Recommendation; Purchasing Decision Making Proces; Buying Behavior; Marketing Recommendation.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Esquema do envio de ofertas dos produtos voltados para a missão de compra com características práticas.....	35
Quadro 2: Esquema do envio de ofertas dos produtos voltados para a missão de compra com características hedônicas.....	36

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – A evolução multicanal para <i>omnichannel</i> de algumas empresas.....	15
Figura 2 – Combinação entre os diferentes estágios do consumidor em sua jornada de decisão e as plataformas de comunicação.....	17
Figura 3 – Modelo de Pesquisa Proposto.....	31
Figura 4 - Modelo de SMS e artes das ofertas.....	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Ranking de vendas dos 20 produtos mais vendidos, no período de 01/09 a 30/11.....	27
Tabela 2 – Concentração de vendas dos produtos pão francês Valor e contrafilé por dias da semana, no período de 01/09 a 31/11.....	28
Tabela 3 – Estágios do processo de decisão por missão de compras.....	29
Tabela 4 – Relação de produtos similares e relacionados por missão de compras....	30
Tabela 5 – Agrupamento dos cenários de recomendação.....	33
Tabela 6 – Número de recomendações aceitas por consumidores em diferentes estágios do processo de decisão de compras.....	39
Tabela 7 - Resultados da taxa de aceitação de produtos recomendados em diferentes estágios do processo de tomada de decisão de compras dos consumidores.....	41
Tabela 8 - Aceitação de produtos recomendados nas missões de compras com diferentes atributos.....	43

SUMÁRIO

1. Introdução.....	11
2. Revisão de literatura.....	14
2.1 Marketing <i>Omnichannel</i>	14
2.2 Recomendação personalizada e os efeitos cruzados da comunicação <i>online</i> ...	17
2.3 O processo de tomada de decisão de compras em dois estágios e a teoria da inconsistência preferencial.....	18
3. Metodologia.....	23
3.1 Contexto da Rede Valor de Supermercados.....	23
3.2 Delineamento metodológico.....	24
3.3 Definição dos produtos-base do experimento.....	26
3.4 Definição do tempo de recomendação dos produtos similares e relacionados	28
3.5 Definição dos clusters de clientes para o experimento.....	30
3.6 Modelo de pesquisa.....	31
3.7 Manipulação do experimento.....	33
3.8 Método estatístico de análise.....	37
4. Resultados e discussões.....	38
5. Conclusões e limitação da pesquisa	43
Referências.....	48

1. INTRODUÇÃO

Para Yan et al (2016), as recomendações de sites de compras não apenas fornecem aos consumidores uma riqueza de informações e opções sobre produtos, mas também fazem com que os consumidores enfrentem o dilema da sobrecarga de informações. Em comparação com as compras tradicionais, os consumidores agora possuem uma variedade muito maior de opções de produtos, o que pode causar confusão e comprometer a conveniência das recomendações e causar, inclusive, distração, fazendo com que os consumidores se sintam ressentidos. Os autores identificaram que muitas pesquisas têm se dedicado a aprimorar os algoritmos de recomendação no intuito de os tornarem mais eficientes em suas recomendações de produtos, de acordo com as preferências dos consumidores. Entretanto, tais pesquisas desconsideram os esforços cognitivos enfrentados pelos consumidores em diferentes etapas de seu processo de tomada de decisão de compras.

Lemon e Verhoef (2016) alertam para a importância do uso da tecnologia para o desenvolvimento de estratégias centradas no cliente, que permite influenciar seu comportamento de compra e levar as empresas a atuarem como *concierges* ao longo da nova, complexa e ininterrupta jornada de compras, conforme definição dos autores. Agregar valor à relação com os consumidores, seja através de ofertas, comunicação e/ou serviços cada vez mais personalizados, permite às empresas varejistas galgarem um papel de relevância na mente dos *shoppers* e, desta forma, obterem um importante diferencial competitivo dentro de seus modelos de negócios. Willems et al (2016) consideraram que é preciso uma resposta estratégica adequada e necessária no qual o varejo *offline* assuma seu papel de agente impulsionador e consiga, apesar de todos os desafios, implantar uma estratégia *omnichannel*.

Neste contexto, importantes redes varejistas de supermercados, como o Grupo Pão de Açúcar, no Brasil, possuem estratégias *omnichannel* implementadas, utilizando-se de plataformas digitais para impulsionarem suas vendas também em lojas físicas. Os resultados desta estratégia não são conhecidos claramente fora da companhia e, paralelamente, constata-se ainda uma escassez na literatura que evidencia o que Dinner et al (2014) chamam de

“efeitos cruzados” das comunicações *online*, ou seja, os efeitos das ações de comunicação digital sobre as vendas *offline*.

Perante a lacuna de pesquisa anteriormente citada, Yan et al (2016) desenvolveram um estudo a fim de aperfeiçoar a recomendação, partindo-se do processo de tomada de decisão e preferências dos consumidores e, em suas descobertas baseadas no Modelo de Tomada de Decisão em Dois Estágios dos Consumidores, pesquisou-se o impacto do portfólio de produtos e a eficiência do tempo de envio da comunicação das recomendações. Este estudo revelou, também, a diferença na aceitação de recomendações entre produtos práticos e produtos hedônicos, contribuindo, de forma prática e valiosa, como referência para o desenvolvimento e operação dos sistemas de recomendação personalizados para vendas *online*.

Tendo como base metodológica o estudo de Yan et al (2016), que sugere novas pesquisa em um ambiente real de compras, este estudo concentrou-se no processo de tomada de decisão dos clientes cadastrados em um programa de relacionamento em uma rede de supermercados, a fim de analisar e entender o mecanismo de recomendações, a ponto de responder à seguinte pergunta:

O momento da recomendação bem como o portfólio de produtos recomendados afeta a tomada de decisão de compras dos consumidores de lojas físicas na compra de seus produtos?

Esta pergunta é relevante ao passo que seu entendimento pode significar uma oportunidade para o varejo de vizinhança, no qual se enquadra a Valor Supermercados, de aumentar o valor do ticket médio de suas vendas, que atualmente é em torno de R\$ 25,00 reais. Esse valor é muito baixo se comparado a supermercados tradicionais com perfil de abastecimento, cujo ticket médio fica próximo de R\$ 200,00.

Esta pesquisa, da mesma forma que o estudo de Yan et al (2016), concentra-se em como melhorar a recomendação personalizada a partir do aspecto do processo de tomada de decisão e preferências dos consumidores, porém sob a perspectiva de compras realizadas em lojas físicas e em um ambiente real, já que a pesquisa anterior do autor acima mencionado foi conduzida em uma plataforma de simulação e em um laboratório.

Os objetivos específicos deste trabalho incluíram os três aspectos a seguir: primeiro, com base no sistema de tomada de decisão em dois estágios dos consumidores e na teoria da inconsistência das preferências, revelou-se o mecanismo de aceitação por parte dos consumidores de recomendações *online*; em segundo lugar, mostrou-se o impacto do portfólio de produtos e o tempo nas recomendações e foi fornecida uma nova maneira de pensar, a fim de diversificar o conteúdo recomendado e aumentar a satisfação do consumidor; em terceiro lugar, o estudo também analisou a diferença na aceitação de recomendações entre produtos práticos e produtos hedônicos. As conclusões do estudo foram muito satisfatórias, visto que têm valor prático de referência para o desenvolvimento e operação dos sistemas de recomendação de produtos *online*, ao passo que contribuíram para a mensuração dos efeitos cruzados da comunicação *online*, ou seja, seus efeitos sobre as compras de consumidores ativados em lojas físicas de uma rede supermercadista.

Este trabalho foi estruturado a partir de uma abrangente pesquisa de fundamentos teóricos relevantes para seu desenvolvimento, posteriormente evoluindo para a definição metodológica, realização do experimento, apresentação dos resultados, conclusões e limitações da pesquisa. É um estudo de cunho quantitativo, sendo possível a coleta de dados por meio de experimento realizado em um ambiente real de compras. Os dados foram analisados utilizando a técnica do *Test t de Student* que, através de conceitos estatísticos, permitiu testar se as hipóteses levantadas por este estudo eram verdadeiras ou não. Os resultados deste estudo demonstraram que, de forma geral, o número de produtos recomendados aceitos pelos consumidores no primeiro estágio do processo de tomada de decisão é maior que no segundo, significando, portanto, que os consumidores preferem um conjunto maior de considerações nesta primeira fase. Entretanto, durante o processo de tomada de decisão de compras, este estudo revelou que, diferentemente das teorias do modelo de tomada de decisão de compras em dois estágios, os consumidores não preferem recomendações de produtos similares no primeiro estágio, também constatando-se a preferência por produtos relacionados no segundo estágio do processo de tomada de decisão de compras. Por fim, este estudo demonstrou que, de forma

geral, os consumidores não possuem preferência por recomendações de produtos hedônicos em comparação a recomendação de produtos práticos.

Como principais contribuições da pesquisa, menciona-se a importância de a Valor Supermercados em suas ações de recomendações *online* priorizar a mescla de produtos similares e relacionados nos dois estágios do processo de tomada de decisão afim de otimizar a comunicação, no que tange ao aumento da conversão de vendas e do número de produtos vendidos por ticket de vendas e, paralelamente, que as missões de compras com atributos práticos devem ser o alvo da empresa neste tipo de ativação.

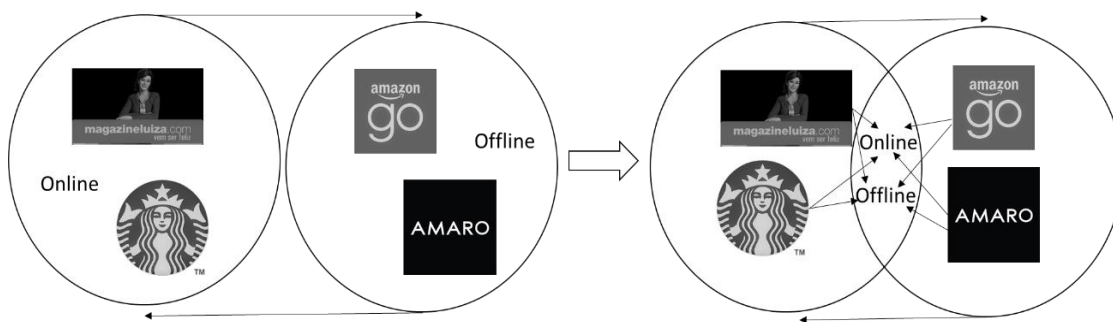
2. Revisão de Literatura

2.1 Marketing *Omnichannel*.

As empresas de varejo passaram por uma drástica mudança neste último século e, para Verhoef, Kannan e Inman (2015), o crescimento do mundo digital gera contribuições significativas para estas mudanças, que vão desde o surgimento de novos modelos de negócio, a diferenciação do *mix* de varejo, até a mudanças na jornada de compras do consumidor. Neste contexto, uma importante questão surgiu para o varejo que, em um primeiro momento, envolveu o desenvolvimento de estratégias de negócios multicanal, no qual varejistas tradicionais adicionaram plataformas *online* e, no caminho oposto, varejistas nativos digitais transitaram para lojas físicas.

Contudo, Verhoef et al (2015), ao mencionarem o avanço tecnológico, com destaque para as plataformas mobile e mídias sociais, discorrem sobre o movimento evolutivo do modelo multicanal para um modelo *omnichannel*, sem interrupções e distinção entre o físico e o *online*, transformando-se em um *showroom* sem paredes, onde os clientes experimentam produtos nas lojas físicas e compram no canal *online* e, de forma oposta, também em um modelo de *webrooming*, em que os compradores buscam informações *online* e compram *offline*.

Figura 1: A evolução multicanal para *omnichannel* de algumas empresas.



Fonte: Do autor.

Diante dos avanços tecnológicos, em especial da tecnologia *mobile*, transformações não somente nas transações comerciais foram desencadeadas, mas também a forma de comunicar e consumir produtos mudaram. Consumidores passaram a buscar não apenas por opções de canais de compras, mas demandaram também a opção de poderem experimentar, escolher, comparar e aprender sobre os produtos desejados; serem reconhecidos e tratados de forma individualizada e poderem avaliar e recomendar suas compras. E é neste complexo cenário que as novas e diversas formas de comunicação *online* se tornaram importantes ao aumentarem os pontos de contato do varejo com seus consumidores nas diferentes etapas de suas jornadas de compras. Para Faulds et al (2018), o avanço das plataformas digitais permitiu que os varejistas pudessem individualizar, influenciar e redefinir o caminho de um consumidor para comprar, antecipando os hábitos de compra e fornecendo comunicações relevantes nos principais pontos de localização na jornada de compras.

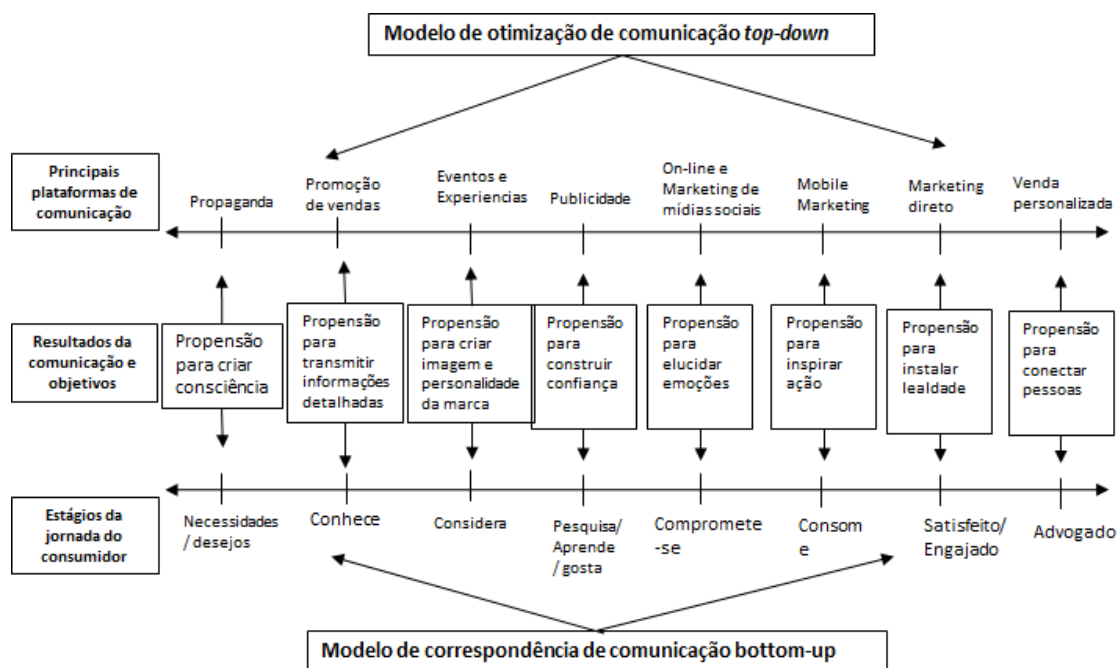
Ainda segundo Faulds et al (2018), o Marketing *Omnichannel* surgiu no varejo em decorrência do uso escalonado das tecnologias móveis pelos compradores, o que por sua vez tem mudado a maneira pela qual os varejistas se engajam, respondem e se interconectam com seus respectivos consumidores. Para o autor, o Marketing *Omnichannel* está relacionado com a capacidade de oferecer uma experiência de compra contínua aos clientes em todos os canais, sincronizando as tecnologias com serviços e processos de forma centralizada. Do ponto de vista do consumidor, segundo Faulds et al (2018), as informações podem ser coletadas e as transações iniciadas em um

canal, continuando a participação em outros canais. Para eles, caso esta estratégia seja bem implantada, o varejista melhora o engajamento do consumidor, aumenta as vendas e as conversões, e constrói a lealdade.

Batra e Keller (2016) ressaltam os diferentes caminhos que os consumidores podem seguir ao escolher entre as várias opções evidenciadas nos ambientes de comunicação de hoje. Para eles, esta nova jornada de compras interativa, exige que os profissionais de marketing escolham adequadamente entre as diferentes opções de mídias digitais disponíveis atualmente, a que possa agregar mais valor a seus clientes. Neste contexto, as empresas precisam identificar com precisão onde seus consumidores se encontram dentro de sua jornada de compras e decidir em que momento, por quais mídias, com quais produtos e até mesmo quando estas comunicações devem ser enviadas.

De acordo com Batra e Keller (2016), a figura 2 mostra a dinâmica envolvida em uma jornada de decisão do consumidor em múltiplos estágios e a possibilidade em avançar ou retroceder nos estágios ou, até mesmo, abandonar por completo o processo de decisão. Para eles, cada uma das etapas coloca o consumidor em um estado individual de processamento de informações, o que faz com que determinado tipo de mídia seja mais apropriado para utilização, a fim de satisfazer a necessidade de informação do consumidor e promover sua movimentação para o próximo estágio até a ação final de compra.

Figura 2: Combinação entre os diferentes estágios do consumidor em sua jornada de decisão e as plataformas de comunicação adequadas.



Fonte: Adaptado de Batra e Keller (2016)

2.2 Recomendação personalizada e os efeitos cruzados da comunicação online

Xiao e Benbasat (2018), em uma pesquisa recente sobre a influência das recomendações tendenciosas de produtos personalizados nos resultados de tomada de decisão dos consumidores em compras realizadas no canal *online*, validaram a importância da recomendação como um importante mecanismo ao demonstrarem que tais recomendações exercem influência significativa sobre os resultados da tomada de decisão dos consumidores. Comprovaram em seus estudos que os consumidores que recebem recomendações tendenciosas estão mais inclinados a escolher produtos abaixo do ideal (uma indicação de qualidade de decisão objetiva mais baixa) se comparados àqueles que não recebem tais recomendações.

Os autores indicam também que os consumidores perceberam, paradoxalmente, a eficácia e eficiência de suas tomadas de decisão pela maior confiança nas escolhas, busca de produtos menos extensiva e menor percepção

de esforço cognitivo. Além disso, os resultados revelaram a influência das recomendações na escolha real do produto, gerando confiança na escolha do mesmo e uma percepção de comprometimento cognitivo, ocasionado pela percepção de que as recomendações recebidas são personalizadas de acordo com suas preferências e necessidades individuais, mesmo quando estas de fato não refletiam tais características. Estes autores chegaram até mesmo a levantar a necessidade de regulamentação de tais práticas de recomendação.

Dinner, Van Heerde e Nelsin (2014), ao pesquisarem sobre os efeitos da publicidade *online* nas vendas *offline* em uma empresa anônima do setor varejista de roupas nos EUA, demonstraram a existência destes efeitos que denominaram como “efeitos cruzados”, em referência a influência da publicidade *online* sobre as vendas *offline*, além dos efeitos inerentes da publicidade *online* sobre as próprias vendas *online*. Os autores citam Verhoef, Nelsin e Vroomem (2007), que listaram três razões para estes “efeitos cruzados”: (1) atribuir vantagens, em que os consumidores veem alguns canais como melhores para obter informações (pesquisa) e outros como melhores para compras; (2) a incapacidade de um canal de pesquisa *online* “bloquear” um cliente, e (3) a sinergia entre canais, em que a pesquisa em um canal aprimora a experiência de compras em outro canal. Para Dinner; Van Heerde e Nelsin (2014), estes “efeitos cruzados” se generalizam em muitos setores do varejo, mas que pesquisas futuras se fazem necessárias para tal comprovação.

2.3 O processo de tomada de decisão de compras em dois estágios e a teoria da inconsistência preferencial

Yan et al (2016), ao estudarem como o tempo e o portfólio de produtos influenciam a eficiência das recomendações, pesquisaram na literatura acadêmica estudos sobre o Processo de Tomada de Decisão do Consumidor e encontraram no modelo de tomada de decisão em dois estágios que os consumidores têm preferências diferentes durante a tomada de decisão em duas etapas. Desta forma, em diferentes estágios da tomada de decisão, as preferências dos consumidores por produtos recomendados variam e tanto o portfólio de produtos recomendado, quanto o momento da recomendação,

devem ser adequados às preferências dos consumidores ou poderão diminuir a satisfação destes e, conseqüentemente, a eficiência da comunicação.

Segundo estes autores, o modelo de tomada de decisão em dois estágios ajuda a entender as diferentes preferências dos consumidores em diferentes estágios e sustenta uma importante teoria, denominada teoria da inconsistência preferencial. No primeiro estágio do modelo, os consumidores tendem a formar um conjunto de considerações, ou seja, uma seleção de todas as opções que são consideradas como possibilidade de compra, sendo que a quantidade de produtos do conjunto depende de fatores como seus propósitos, necessidades, custos e outros. No segundo estágio da tomada de decisão, os consumidores não têm mais preferência por um conjunto maior de considerações, pois o foco está em fazer as escolhas de maneira rápida e eficiente, e encontrar razões adequadas para estas decisões.

O foco dos usuários no segundo estágio é diminuir a dificuldade na tomada de decisões e as muitas opções de produtos podem causar sobrecarga cognitiva, diminuindo sua preferência ao passo de reduzir a probabilidade de seleção e até mesmo fazer com que o consumidor venha a desistir da compra final. Desse modo, nos dois estágios diferentes da tomada de decisão, as preferências dos consumidores no conjunto de considerações são inconsistentes.

Chernev (2006), em seu estudo, identifica também dois momentos do processo de decisão de compras. Entretanto, a diferença encontrada pelo autor é que os consumidores possuem foco diferente em um ou outro estágio do processo de decisão de compras. Desta forma o papel do foco na decisão é um fator moderador da escolha do consumidor entre recomendação de sortimentos maiores ou menores. O autor, tendo como base a escolha do sortimento como um processo de decisão hierárquico no qual os consumidores primeiro selecionam um sortimento e, em seguida, escolhem uma opção do sortimento selecionado, argumenta que os consumidores que se concentram apenas no primeiro estágio desse processo (selecionar um sortimento) possuem uma maior probabilidade de exibir preferência pela flexibilidade de decisão oferecida por sortimentos maiores. Por outro lado, os consumidores que possuem o foco no

segundo estágio do processo de escolha (escolha de um produto do sortimento prontamente selecionado) têm maior probabilidade de exibir uma preferência pela simplicidade da decisão, geralmente oferecida por sortimentos menores.

Os dados na pesquisa de Chernev (2006) oferecem evidências de que a escolha entre os sortimentos se dá em função do foco da decisão dos consumidores e identificou-se, ainda, que o impacto do foco da decisão é uma função da dificuldade da decisão. Esse achado é consistente com a noção de que a diminuição da preferência por sortimentos maiores depende da complexidade da tarefa de escolha, de modo que a presença de uma maior dificuldade de decisão é associada a escolha de um sortimento maior.

No desenvolvimento desta pesquisa, por se tratar de escolhas relativamente de baixa complexidade (compras de produtos alimentícios), o foco de pesquisa foi o modelo de tomada de decisão em dois estágios da mesma forma que na pesquisa de Yan et al (2006). Para tal, autores como Wright e Barbour (1977), Bettman (1979), Gensch (1987) e Shocker et al (1991), contribuíram com seus estudos de forma consistente para o entendimento deste processo de tomada de decisão em duas etapas de forma sequencial e ininterrupta. Para estes autores, os consumidores primeiro selecionam um subconjunto de produtos disponíveis para formar um conjunto de opções e, a partir desse conjunto reduzido de produtos, escolhem um único produto a ser comprado. Esses estudos também propuseram que os consumidores usassem regras de decisão diferentes em cada um dos dois estágios.

Moe (2006), ao observar a disponibilidade de dados de fluxo de cliques provenientes da Internet, os pesquisadores agora podem observar não apenas os produtos que o consumidor compra, mas também os produtos que o consumidor escolhe exibir em cada estágio do processo de decisão de compras. Embora o conjunto de produtos visualizados não seja uma medida perfeita do conjunto de considerações do consumidor, é um conjunto que serve de referência para entendimento acerca das diferenças existentes nas distintas etapas do processo. Sua pesquisa testou o modelo proposto em duas categorias de produtos, auxiliares de perda de peso e substitutos de refeição, e os resultados do modelo forneceram evidências empíricas consistentes com a ideia

de que os consumidores usam regras de decisão simplificadas nos estágios iniciais do processo de decisão.

Contribuições específicas do estudo de Moe (2006) também são relevantes para esta pesquisa ao revelar como, em média, menos atributos são utilizados como critério no primeiro estágio do que no estágio final do processo de decisão, e que preço e tamanho tendem a ser usados em apenas um estágio do processo de decisão, enquanto os atributos dos ingredientes desempenham um papel importante nos dois estágios. O atributo sabor, que é amplamente considerado um atributo de busca por variedade, não é considerado no estágio inicial do processo de decisão, mas desempenha um papel no segundo estágio de compra.

Baseado na pesquisa de Yan et al (2016), tendo como base o Modelo de Tomada de Decisão em Dois Estágios, esta pesquisa formulou hipóteses que foram novamente averiguadas, porém em um ambiente real de compras em lojas físicas de uma rede supermercadista. A primeira hipótese levantada foi:

H1: No envio de recomendações, há uma melhor aceitação pelos consumidores da Valor Supermercados dos produtos recomendados no primeiro estágio do que os recomendados no segundo estágio.

Da mesma forma que Yan et al (2016), esta pesquisa foi adiante ao demonstrar que, baseado no estudo de Wang et al (2011), a combinação de diferentes tipos de produtos recomendados, ou seja, o portfólio de produtos, exerce também um impacto significativo no processo de tomada de decisão dos consumidores, e que diferentes preferências quanto à composição destes portfólios são observadas nos dois estágios da tomada de decisão. Para Wang et al (2011), depois que os consumidores elaboram seu conjunto de considerações e concluem o primeiro estágio do processo de tomada de decisão, a eficácia das recomendações de produtos similares diminui acentuadamente, enquanto as recomendações de produtos relacionados são mais eficazes. Portanto, na segunda etapa da tomada de decisão, em comparação com

produtos similares, os consumidores tendem a aceitar recomendações de produtos relacionados. Desta forma, este estudo propôs outras duas hipóteses:

H2: *Na primeira etapa da tomada de decisão, os consumidores da Valor Supermercados tendem a aceitar recomendações de produtos similares, em comparação com produtos relacionados.*

H3: *Na segunda etapa da tomada de decisão, em comparação com produtos similares, os consumidores da Valor Supermercados tendem a aceitar recomendações de produtos relacionados.*

Strahilevitz e Myers (1998) definem como produtos práticos os bens/serviços orientados para o propósito e capazes de desempenhar certas funções ou tarefas práticas, sendo a compra dos consumidores objetivado por motivos relativamente claros. Para os autores, os produtos hedônicos não têm tais características e, portanto, quando os consumidores têm produtos hedônicos em seu conjunto de considerações, eles são mais suscetíveis às recomendações de produtos dos algoritmos. Desta forma, para Strahilevitz e Myers (1998), o grau de importância do produto para o consumidor afeta o quanto os consumidores darão atenção a outros produtos recomendados.

Por fim, este estudo pesquisou como os atributos dos produtos (hedônicos ou práticos) interferem no processo de tomada de decisão. Para tal, se fez necessário a verificação de uma quarta hipótese:

H4: *Os consumidores da Valor Supermercados têm preferências por produtos recomendados que sejam de natureza hedônica do que produtos considerados como práticos.*

3. METODOLOGIA

3.1 Contexto da Rede de Supermercados Valor

A Rede de Supermercados Valor tem sua fundação nos anos 2000 na cidade de Uberlândia, MG, e nasce de uma estratégia do Atacado Distribuidor Peixoto em se aproximar do pequeno e médio varejo supermercadista, visando estreitar seu relacionamento comercial. Em seguida, a estratégia foi ampliada com a criação de escritórios regionais de compras que passaram também a intermediar comprar de fornecedores locais para lojas associadas. Neste modelo, a Rede Valor se expandiu para outros quatro estados: São Paulo, Paraná, Espírito Santo e Brasília. Neste período, a Rede Valor chegou a quase 200 lojas associadas. No ano de 2012, iniciou um novo projeto com a compra de um supermercado que era associado na cidade de Uberlândia, MG, e deu início ao projeto de lojas próprias – a Valor Supermercados. Atualmente, possui quatro lojas próprias e um faturamento médio mensal de dez milhões. Esta pesquisa foi desenvolvida nestas lojas próprias, que atende a um público de vizinhança, ou seja, pessoas que moram e/ou trabalham nas proximidades de suas lojas. O perfil majoritário de clientes atendidos pertence às classes C e D, do sexo feminino e com idade entre 38 a 60 anos.

Desde a concepção da Rede de Supermercados Valor, toda a estratégia promocional da empresa esteve direcionada exclusivamente para o marketing de massa, especialmente através da mídia *offline* impressa, com os jornais de ofertas. Embora existam ações promocionais em mídias *online*, estas se restringem as redes sociais, também de forma massificada, com a intenção de promover audiência para a empresa nestas mesmas mídias.

A empresa cogita a abertura de um canal de vendas *online* para suas lojas próprias. No entanto, é consenso entre seus executivos que este novo canal deve ser implantado de forma cautelosa e estratégica, através de parcerias com empresas de tecnologia e logística, seguindo um modelo próprio de *e-commerce* que atenda especificamente a determinadas necessidades de compras de seus consumidores e que tenha sinergia com o modelo de varejo de vizinhança, no qual a empresa se enquadra.

Atualmente, a Rede Valor tem unido a tecnologia às lojas físicas, em um modelo *omnichannel*, não com o objetivo de criar um canal de vendas *online*, mas com o intuito de poder identificar suas vendas *offline* e, posteriormente, agregar novas experiências e benefícios aos seus clientes. Para tal feito, o primeiro passo dado pela empresa foi a implantação de um programa de *Customer Relationship Management* (CRM) ou, de forma mais clara, um programa de gestão do relacionamento com o cliente, feito em parceria com a empresa GS GROUP, especializada em estudos de ciência do consumo e tecnologia, para capturar e analisar dados fornecidos pelos consumidores no ato da compra.

Através de uma plataforma tecnológica, o ZOOMBOX, a GS GROUP possibilita à Valor fazer a identificação das vendas e desenvolver campanhas de incentivo para cadastramento de clientes e captura de CPFs. Em outra plataforma, o *Discovery*, a GS permite também que a empresa *clusterize* seus clientes cadastrados de acordo com perfis de consumo, hábito de compras e níveis de relacionamento, usando critérios como volume, frequência e recência de compras, ou seja, o quão recente foi sua última compra. Esta mesma plataforma permite ainda a automatização da entrega de conteúdo por meio de recomendações de produtos em mídias digitais como *SMS* e *e-mail marketing*, além de medir resultados de conversão das campanhas.

Desta forma, a Rede Valor tem realizado ações promocionais no meio digital baseadas em dados de compras de seus clientes já cadastrados. Por meio do entendimento prévio dos hábitos de compras desses clientes, passou a ofertar produtos direcionados para os distintos *clusters*, além de promover produtos similares e relacionados através de campanhas de recomendação *online* de ofertas. Essas campanhas são realizadas através de envios de *SMS* e com o intuito de aumentar o *ticket* médio, que neste modelo de varejo, denominado de “supermercados de vizinhança” ou “de proximidade”, fica em torno de 20% do valor do *ticket* médio de supermercados com perfil de abastecimento.

3.2 Delineamento metodológico

Esta pesquisa estudou os efeitos das recomendações *online* de produtos sobre o processo de tomada de decisão dos consumidores de uma rede de supermercados. Tais clientes receberam recomendações de produtos similares e relacionados à duas específicas missões de compras, uma com atributos de compra hedônica e a outra com atributo de praticidade e em distintos estágios do processo de tomada de decisão de compras. Como metodologia, seguiu-se uma abordagem quantitativa, em uma estratégia de pesquisa pautada no experimento, com a finalidade de aperfeiçoar a teoria e com objetivos de aprofundar e validar os resultados empíricos da pesquisa de Yan et al (2016). Entretanto, diferentemente da pesquisa base, utilizou-se de um ambiente real de compras e analisou-se os efeitos do tempo de recomendação e do portfólio de produtos na eficiência das recomendações, tendo como referência as vendas *offline* de uma Rede de supermercados.

Com base no modelo de tomada de decisão em dois estágios dos consumidores e na teoria da inconsistência preferencial, o tempo de recomendação foi dividido em dois estágios. O primeiro estágio, no caso desta pesquisa, foi considerado o momento em que os consumidores, na visão de Batra e Keller (2016), encontram-se na fase inicial da jornada de compras (vide figura 2). Neste momento, os consumidores estão em uma fase de reconhecimento das suas necessidades e desejos, encontrando-se abertos a avaliar as opções disponíveis para a realização de suas compras, além de estarem em um processo de pesquisa com o propósito de tomarem as melhores decisões de compras em seu segundo estágio. Ao se considerar a jornada de compras do consumidor de supermercados neste primeiro estágio, tendo como base o comportamento rotineiro que tais consumidores possuem em suas missões de compras, sejam elas de abastecimento no início do mês, de reposição de produtos semanalmente ou até mesmo de compras programadas para suas necessidades momentâneas como, por exemplo, aos finais de semana, a fase inicial de consideração não ultrapassa o curto período de um dia de antecedência do segundo estágio.

Como segundo estágio da tomada de decisão, o trabalho adotou o momento efetivo em que estes consumidores possuem o hábito de realizar suas compras, de acordo com análises de dados do CRM da empresa.

A plataforma de comunicação com os consumidores utilizado nesta pesquisa foi o *Mobile Marketing*, através dos envios de SMS, conforme recomendado pelo Modelo de Otimização de Comunicação proposto por Batra e Keller (2016). Para estes autores, o *Mobile Marketing* tem como resultado e objetivo a propensão para inspirar uma ação rápida.

3.3 Definição dos produtos base do experimento.

Referente a definição dos produtos utilizados como base de análise do comportamento de compras que norteou todo o desenvolvimento deste experimento, adotou-se dois parâmetros de escolha.

Como realizado na pesquisa de Yan et al (2016), avaliou-se duas missões específicas de compras:

- ✓ Missão de compras de produtos hedônicos: Momento em que o consumidor compra produtos com atributos hedônicos, que para Yan et al (2016), ao citarem Holbrook e Hirschman (1982), são momentos em que os consumidores adquirem produtos ou serviços que proporcionam às pessoas experiências emocionais, sensuais e sensoriais de beleza ou prazer emocional, fantasia e diversão.

Neste experimento, a fim de incentivar a compra de produtos com tais atributos hedônicos, utilizou-se da comunicação digital por meio da ferramenta de envio de SMS, sugerindo ofertas exclusivas de produtos para a realização de um churrasco no final de semana.

- ✓ Missão de compras de produtos práticos: Yan et al (2016) citam Strahilevitz e Myers (1998) ao afirmarem que a compra de produtos práticos ocorre quando consumidores compram produtos ou serviços mais baseados na cognição racional, instrumental, orientada a objetivos, para concluir uma determinada função ou tarefas práticas.

Da mesma forma, tendo como objetivo incentivar as compras de produtos, porém com atributos práticos, utilizou-se da mesma ferramenta de comunicação digital, o SMS, sugerindo ofertas exclusivas de produtos para lanches comprados em maior frequência no início de semana. A definição dos produtos-

base de cada atributo seguiu o critério do ranking de vendas no período de 01/09 à 30/11/2019, elegendo os produtos mais vendido que possuem sinergia com cada missão de compra definido (churrasco no final de semana e compra de lanche no início da semana).

Os produtos-base escolhidos foram o pão francês Valor e a carne bovina contrafile, por serem produtos que, de acordo com análises do *CRM* da empresa, lideram o ranking de produtos comprados para a realização de lanches rápidos e para a realização de churrascos.

Tabela 1: Ranking de vendas dos 20 produtos mais vendidos, no período de 01/09 a 30/11.

Missão de compras	Código	Descrição	Departamento	VALOR
	451	Acem Kg	Acougue	R\$ 200.920,88
	5212	Cerveja Brahma Lt 350ml	Bebidas	R\$ 152.256,88
Produtos para lanche do início de semana	8967	Pao Frances Valor Kg	Padaria	R\$ 144.250,29
	34129	Cerveja Crystal Lt 350ml	Bebidas	R\$ 143.126,54
	539	Coxao Mole Kg	Acougue	R\$ 133.513,93
	656925	Cerveja Petra Puro Malte Lata 350 MI	Bebidas	R\$ 126.330,85
Produtos para Churrasco de final de semana	569	Contra File Kg	Acougue	R\$ 118.401,13
	105854	Leite I Vida Triangulo Integral 1l	Mercearia Básica	R\$ 107.961,62
	567	Alcatra Kg	Acougue	R\$ 85.432,74
	470	Pernil Traseiro S/Osso Kg	Acougue	R\$ 72.002,91
	6	Banana Prata Kg	Flv	R\$ 69.177,15
	459	Coxao Duro Kg	Acougue	R\$ 66.395,45
	10800	Cerveja Skol Lt 350ml	Bebidas	R\$ 65.731,32
	419905	File Peito Frango Resfriado Kg	Acougue	R\$ 64.128,38
	471	Costelinha Kg	Acougue	R\$ 60.138,89
	449	Patinho Kg	Acougue	R\$ 58.910,85
	420634	Ovos Decs Brancos C/20	Flv	R\$ 55.481,67
	12633	Refrig Coca Cola 2l	Bebidas	R\$ 53.912,48
	106955	Oleo Soja Concordia Pet 900ml	Mercearia Básica	R\$ 53.886,41

Fonte: Dados extraídos do ERP da Rede Valor.

3.4 Definição do tempo de recomendação dos produtos similares e relacionados

Após definidos os produtos base para desenvolvimento deste experimento, levantou-se através do ERP da empresa dados históricos de vendas e identificou-se, conforme a tabela 2, os dias da semana de maiores concentrações de vendas dos produtos-base escolhidos.

Tabela 2: Concentração de vendas dos produtos pão francês Valor e contrafile por dias da semana, no período de 01/09 a 31/11.

Dia	Nº semanas	Valor	Quantidade	Produto	Cód Produto
Segunda	13	20.478,12	1.779,16	Pão Frances Valor KG	8967
Terça	13	23.607,18	2.051,01	Pão Frances Valor KG	8967
Quarta	13	19.923,67	1.730,99	Pão Frances Valor KG	8967
Quinta	13	18.828,02	1.635,80	Pão Frances Valor KG	8967
Sexta	13	19.235,76	1.671,22	Pão Frances Valor KG	8967
Sabado	13	21.812,95	1.895,13	Pão Frances Valor KG	8967
Domingo	13	20.364,59	1.769,30	Pão Frances Valor KG	8967
Segunda	13	5.927,06	243,61	Contra File Kg	569
Terça	13	7.085,89	291,24	Contra File Kg	569
Quarta	13	8.148,91	334,93	Contra File Kg	569
Quinta	13	13.067,95	537,11	Contra File Kg	569
Sexta	13	26.719,63	1.098,22	Contra File Kg	569
Sabado	13	39.696,27	1.631,58	Contra File Kg	569
Domingo	13	17.755,42	729,77	Contra File Kg	569

Fonte: Dados extraídos do ERP da Rede Valor.

Posteriormente, definiu-se como o segundo estágio da decisão de compras o momento mais frequentemente utilizado pelos consumidores para a realização das compras dos produtos-base deste experimento. Portanto, o segundo estágio do processo de decisão de compras com atributos hedônicos será o sábado e o segundo estágio deste processo referente a missão de compras com atributos práticos será a terça-feira. Quanto a definição do primeiro estágio, adotou-se o dia anterior ao dia habitualmente utilizado para a realização das compras dos produtos de referência deste experimento.

Para estudar o impacto do tempo nas recomendações do produto, consistente com o modelo de tomada de decisão em dois estágios, o estudo selecionou dois tempos apropriados para as recomendações, conforme a tabela 3:

Tabela 3: Estágios do processo de decisão por missão de compras.

Momento de compra	1º Estagio	Envio dos SMSs no 1º Estágio	2º Estagio	Envio dos SMSs no 2º Estagio
Lanches (Práticos)	Segunda	Segunda	Terça	Terça
Churrasco (Hedônico)	Sexta	Sexta	Sábado	Sábado

Fonte: Do autor.

Para as recomendações de produtos similares, utilizou-se do algoritmo de recomendação baseado em conteúdo, disponível no próprio sistema de CRM da empresa que, para Yan et al (2016), *apud* Balabanović e Shoham (1997), diz que este algoritmo se baseia no grau de semelhança entre as preferências do usuário e os recursos de um produto, possibilitando implementar recomendações úteis aos consumidores. Neste ponto, o sistema de CRM da empresa, através de seu algoritmo, fez a seguinte análise: Quem compra o produto **X**, pode comprar os produtos alternativos **Y, Z e W**.

Quanto as recomendações de produtos relacionados, assim como na pesquisa de Yan et al (2016), utilizou-se da técnica de recomendação baseada em regras de associação, que para os autores é baseada em técnicas de mineração de dados para personalizar recomendações. Neste ponto, também através do uso do sistema de CRM implantando na Valor Supermercados e tendo a regra de associação de produtos como base, o sistema fez a mineração de dados para identificar possíveis vínculos, relevância entre itens e sugeriu produtos a serem recomendados. Também por meio de seu algoritmo, o sistema de CRM faz a seguinte análise: Quem compra o produto **X**, também pode comprar junto os produtos **Y, Z e W**.

Assim, para as missões de compras com atributos práticos, ou seja, compras de produtos para a realização de lanches no início da semana, escolheu-se os itens: pão francês Valor KG (produto-base), pão queijo Valor cada 100g, pão Prolanche Forma 400g e Rosca Trancada Valor KG. Para produtos relacionados: café Cajuba 500g, Queijo Nova Minas Mussarela cada

100g, presunto Pif Paf cada 100g e requeijão Canto de Minas cremoso tradicional 200g.

Para as recomendações voltada para o momento de compra hedônico, caracterizado no cenário de recomendação de produtos para churrasco, elegeu-se os seguintes produtos similares: contrafilé Kg, alcatra Kg, maça de peito Kg e costela gaúcha Kg. Os produtos relacionados escolhidos para recomendação neste momento de compras foram: Cerveja Crystal Lt 350ml, Linguiça Suinco Churrasco Kg, Cerveja Petra Puro Malte Lata 350 MI e Refrigerante Coca Cola Pet 2l.

Tabela 4: Relação de produtos similares e relacionados por missão de compras.

Missão de Compras	Produtos Similares	Produtos Relacionados
Prática (Lanches)	Pão Frances Valor Kg	Queijo Nova Minas Mussarela cada 100g
	Pão Queijo Valor cada 100g	Presunto Pif Paf cada 100g
	Pão de Forma Prolanche 400gr	Requeijao Canto Minas Cremoso Trad 200g
	Rosca Trançada Valor kg	Café Cajubá 500gr
Hedôncia (Churrasco)	Contra File KG	Cerveja Crystal Lt 350ml
	Alcatra Kg	Linguica Suinco Churrasco Kg
	Maca De Peito Kg	Cerveja Petra Puro Malte Lata 350 MI
	Costela Gaucha Kg	Refrigerante Coca Cola Pet 2l

Fonte: Dados extraídos do CRM da Rede Valor.

3.5 Definição dos *clusters* de clientes para o experimento

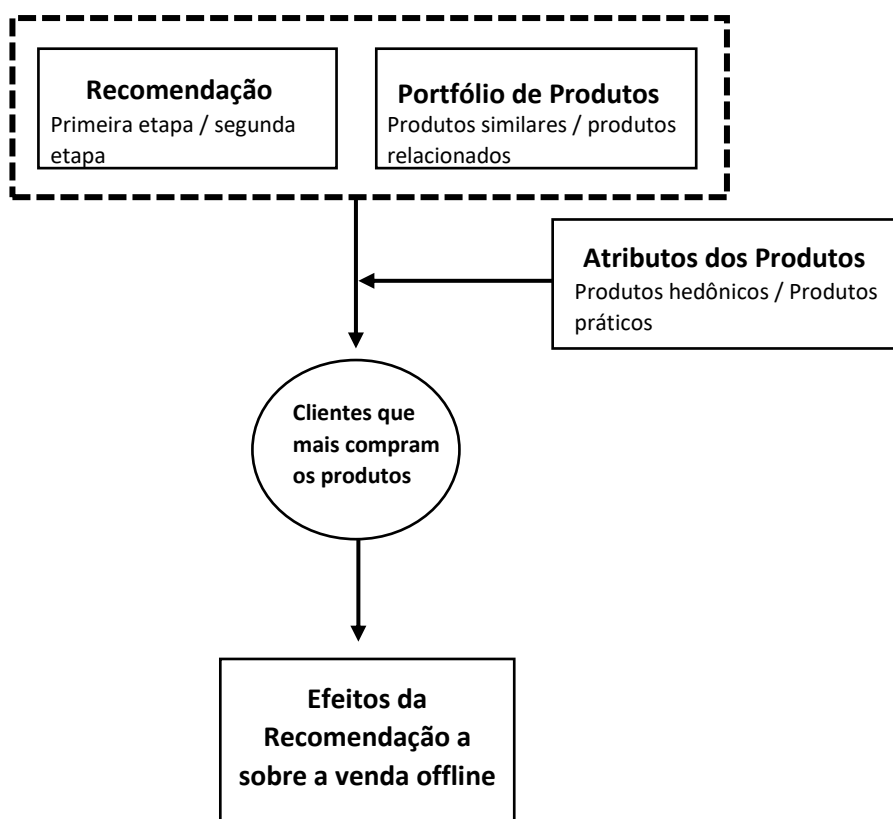
No que tange a escolha dos clientes que participaram do experimento, através de dados históricos de compras capturados no CRM da empresa no mesmo período (01/09 a 30/11/19), criou-se dois grupos de clientes que compraram em maior volume e frequência os produtos escolhidos para o experimento nos mesmos dias de semana de maior venda, conforme apontado no levantamento realizado, ou seja, contrafilé nos sábados e pão francês nas terças-feiras. Posteriormente, através da ferramenta de clusterização do próprio sistema de CRM da empresa, selecionou-se os primeiros 800 clientes do ranking de compras de cada um dos grupos, proporcionando que cada amostra possuisse características de compras como volume e frequência semelhantes. A amostra total foi de 1.600 clientes para este experimento.

A definição por estes clientes que lideram o ranking de consumo destes itens encontra respaldo na pesquisa de Bleier e Eisenbess (2015), que ao estudarem a importância da confiança para a publicidade *online* obtiveram resultados que mostraram que os varejistas mais confiáveis podem aumentar a utilidade percebida de suas recomendações sem provocar preocupações com privacidade e aumento de reatância, que é um estado psicológico no qual os consumidores ficam cada vez mais motivados a restaurar sua liberdade de escolha, por se comportarem de maneira contrária à intenção do estímulo ameaçador.

3.6 Modelo de pesquisa.

Após tais definições, este artigo, da mesma forma que Yan et al (2016), utilizou-se do modelo de pesquisa conforme a figura 3.

Figura 3: Modelo de pesquisa proposto.



Fonte: Adaptado de Yan et al (2016).

Este trabalho foi conduzido em quatro categorias de cenários recomendados, como mostrado na Tabela 9, e da mesma forma com que a pesquisa original foi conduzida. O número de produtos recomendados teve uma diferença entre produtos similares e produtos relacionados, assim como na pesquisa base, embora o número total de produtos recomendados seja menor. O número total de produtos recomendados foi 4, incluindo produtos similares e relacionados, o que foi considerado uma quantidade adequada para uma comunicação eficiente em um canal digital de *SMS*. A proporção de produtos similares e produtos relacionados foi redefinida de acordo com as quatro proporções a seguir: 4: 0, 3: 1, 1: 3 e 0: 4.

Como mencionado anteriormente, este trabalho selecionou dois tempos distintos para a recomendação: o primeiro estágio, que será a pré-compra; e o segundo estágio, os momentos habituais em que os consumidores costumam realizar a compra de acordo com dados históricos coletados no *CRM* da empresa. Com relação aos efeitos das recomendações pessoais, este estudo fará medições em dois aspectos correspondentes: como os clientes aceitam as recomendações em um primeiro estágio e como eles as aceitam no segundo estágio; verificará quais os efeitos do portfólio de produtos recomendados em cada estágio, no que se refere a composição das sugestões entre produtos similares e complementares e, por fim, qual a influência dos atributos que classificam os produtos em práticos ou hedônicos, sobre os resultados das recomendações nos dois estágios. A tabela 5, adaptada do estudo base de YAN, Q. et al (2016), ilustra os cenários de recomendação que serão experimentados.

Tabela 5: Agrupamento dos cenários de recomendação.

Cenários de Recomendação	Proporção recomendada de quantidade de produtos no primeiro estágio
I	<p><u>Produtos similares > Produtos relacionados</u></p> <p>Este cenário incluirá os seguintes dois grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na primeira etapa, produtos similares: proporção produtos relacionados = 4 : 0; e no segundo estágio, produtos similar : produtos relacionados = 0 : 4 . - Na primeira etapa produtos similares: produtos relacionados = 3 : 1 e na segunda etapa, produtos similares : produtos relacionados = 1: 3
II	<p><u>Produtos similares < Produtos relacionados</u></p> <p>Este cenário incluirá os seguintes dois grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na primeira etapa, produtos similares: proporção produtos relacionados = 0 : 4; e no segundo estágio, produtos similar : produtos relacionados = 4 : 0 . - Na primeira etapa produtos similares: produtos relacionados = 1 : 3 e na segunda etapa, produtos similares : produtos relacionados = 3: 1
III	<p>Este cenário recomendado será diferente dos anteriores, apenas um grupo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nos dois estágios produtos similares: produtos relacionados = 3 : 1
IV	<p>Neste cenário, incluirá os seguintes dois grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nos dois estágios de tomada de decisão produtos similares: produtos relacionados = 0 : 4. - Nos dois estágios de tomada de decisão produtos similares: produtos relacionados = 1 : 3.

Fonte: Adaptado de Yan et al (2016).

3.7 Manipulação do experimento

No experimento, conforme mencionado anteriormente, os produtos foram divididos em produtos hedônicos e produtos práticos, que correspondem a duas missões específicas de compras:

Missão 1: “Com estas ofertas Super Especiais, seu churrasco está garantido neste final de semana. Confira!”

Missão 2: “Seu início de semana combina com estas Super Ofertas para lanches super deliciosos! Confira.”

Neste estudo, assim como na pesquisa de Yan et al (2016), com base em diferentes portfólios de produtos e prazos de recomendações, formaram-se quatro grupos diferentes de cenários de recomendação. Em três grupos de cenários havia também dois subgrupos, e apenas no terceiro grupo havia somente um subgrupo. Desta forma, os 800 participantes em cada missão de compras (800 clientes que receberam ofertas para um churrasco final de semana

e 800 que receberam ofertas para realização de lanches rápidos no início da semana) foram divididos igualmente em quatro grupos de cenários de recomendação, ou seja, 200 participantes por cenário. Como o primeiro, segundo e quarto grupos também foram divididos em dois subgrupos, cada um desses subgrupos teve 100 participantes. Houve apenas uma proporção de recomendação para o terceiro grupo, portanto, com 200 indivíduos nesse subgrupo.

Estes subgrupos receberam, em ambos os estágios do processo de tomada de decisão, recomendações de produtos similares e relacionados. Na primeira etapa, os consumidores puderam analisar todas as recomendações e decidir quais produtos comprar, formando uma consideração no primeiro estágio. No dia seguinte, dia mais frequentemente utilizado para compra destes produtos, iniciou-se o segundo estágio das recomendações, no qual novos *SMS*s foram disparados de acordo com o esquema ilustrado nas tabelas 10 e 11.

Ressalta-se que as recomendações destes produtos seguiram um padrão promocional da empresa, ou seja, os descontos aplicados se adequaram a política normal de ofertas. Desta forma, os preços ofertados dos produtos nestas ações de *SMS* foram condições promocionais, que seriam praticados também em mídias *offline* e seguiram preços de concorrentes da Valor Supermercados em ações promocionais destes itens, conforme identificado por pesquisas realizadas na semana anterior ao período de envio destas comunicações. A figura 4 demonstra o modelo de *SMS* enviado e de algumas artes que foram acessadas pelos clientes através de um link:

Figura 4: Modelo de *SMS* e artes das ofertas.

Rede Valor: DANILO, com estas OFERTAS SUPER ESPECIAIS, seu CHURRASCO está garantido neste FDS. Click e confira: <http://abre.ai/ofertas>

Fonte: Autor.



Quadro 1: Esquema do envio de ofertas dos produtos voltados para a missão de compra com características práticas.

	Estágio	Proporção	Envio do SMS	Ofertas Válidas	Produtos	Preço Oferta
Cenário I	1°	4PS : OPR SUB GRUPO 1.1: 50 clientes	Segunda-feira 13/01	Segunda-feira 13/01	Pão Frances Valor Kg	R\$ 7,99
					Pão Queijo Valor cada 100g	R\$ 1,99
					Pão de Forma Prolanche 400gr	R\$ 3,49
					Rosca Trançada Valor kg	R\$ 9,98
	2°	OPS : 4PR SUB GRUPO 1.1: 50 clientes	Terça-feira 14/01	Terça-feira 14/01	Queijo Nova Minas Mussarela cada 100g	R\$ 1,89
					Presunto Pif Paf cada 100g	R\$ 1,68
					Requeijao Canto Minas Cremoso Trad 200g	R\$ 4,19
					Café Cajubá 500gr	R\$ 9,98
	Estágio	Proporção	Envio do SMS	Ofertas Válidas	Produtos	Preço Oferta
	1°	3PS : 1PR SUB GRUPO 1.2: 50 clientes	Segunda-feira 13/01	Segunda-feira 13/01	Pao Frances Valor Kg	R\$ 7,99
					Pao Queijo Lanche Valor Kg	R\$ 1,99
					Pao Prolanche Forma 400g	R\$ 3,49
					Presunto Seara cada 100g	R\$ 1,68
	2°	1PS : 3 PR SUB GRUPO 1.2: 50 clientes	Terça-feira 14/01	Terça-feira 14/01	Pao Frances Valor Kg	R\$ 7,99
					Queijo Nova Minas Mussarela cada 100g	R\$ 1,89
					Presunto Pif Paf kg	R\$ 1,68
					Requeijao Canto Minas Cremoso Trad 200g	R\$ 4,19
Cenário II	1°	OPS : 4PR SUB GRUPO 2.1: 50 clientes	Segunda-feira 13/01	Segunda-feira 13/01	Queijo Nova Minas Mussarela cada 100g	R\$ 1,89
					Presunto Pif Paf cada 100g	R\$ 1,68
					Requeijao Canto Minas Cremoso Trad 200g	R\$ 4,19
					Cafe Cajuba 500g	R\$ 9,98
	2°	4PS : OPR SUB GRUPO 2.1: 50 clientes	Terça-feira 14/01	Terça-feira 14/01	Pao Frances Valor Kg	R\$ 7,99
					Pao Queijo Lanche Valor Kg	R\$ 1,99
					Pao Prolanche Forma 400g	R\$ 3,49
					Rosca Trancada Valor Kg	R\$ 9,98
	Estágio	Proporção	Envio do SMS	Ofertas Válidas	Produtos	Preço Oferta
	1°	1PS : 3 PR SUB GRUPO 2.2: 50 clientes	Segunda-feira 13/01	Segunda-feira 13/01	Pao Frances Valor Kg	R\$ 7,99
					Queijo Nova Minas Mussarela cada 100g	R\$ 1,89
					Presunto Pif Paf cada 100g	R\$ 1,68
					Requeijao Canto Minas Cremoso Trad 200g	R\$ 4,19
	2°	3PS : 1PR SUB GRUPO 2.2: 50 clientes	Terça-feira 14/01	Terça-feira 14/01	Pao Frances Valor Kg	R\$ 7,99
					Pao Queijo Lanche Valor Kg	R\$ 1,99
					Pao Prolanche Forma 400g	R\$ 3,49
					Presunto Pif Paf cada 100g	R\$ 1,68
Cenário III	Estágio	Proporção	Envio do SMS	Ofertas Válidas	Produtos	Preço Oferta
	1°	3PS : 1PR SUB GRUPO 3: 200 clientes	Segunda-feira 13/01	Segunda-feira 13/01	Pao Frances Valor Kg	R\$ 7,99
					Pao Queijo Lanche Valor Kg	R\$ 1,99
					Pao Prolanche Forma 400g	R\$ 3,49
					Presunto Pif Paf cada 100g	R\$ 1,68
	2°	3PS : 1PR SUB GRUPO 3: 200 clientes	Terça-feira 14/01	Terça-feira 14/01	Pao Frances Valor Kg	R\$ 7,99
					Pao Queijo Lanche Valor Kg	R\$ 1,99
					Pao Prolanche Forma 400g	R\$ 3,49
					Presunto Pif Paf cada 100g	R\$ 1,68
Cenário IV	1°	OPS : 4PR SUB GRUPO 4.1: 50 clientes	Segunda-feira 13/01	Segunda-feira 13/01	Queijo Nova Minas Mussarela cada 100g	R\$ 1,89
					Presunto Pif Paf cada 100g	R\$ 1,68
					Requeijao Canto Minas Cremoso Trad 200g	R\$ 4,19
					Café Cajubá 500gr	R\$ 9,98
		OPS : 4PR SUB GRUPO 4.1: 50 clientes	Terça-feira 14/01	Terça-feira 14/01	Queijo Nova Minas Mussarela cada 100g	R\$ 1,89
					Presunto Pif Paf cada 100g	R\$ 1,68
					Requeijao Canto Minas Cremoso Trad 200g	R\$ 4,19
					Café Cajubá 500gr	R\$ 9,98
	Estágio	Proporção	Envio do SMS	Ofertas Válidas	Produtos	Preço Oferta
	1°	1PS : 3 PR SUB GRUPO 4.2: 50 clientes	Segunda-feira 13/01	Segunda-feira 13/01	Pao Frances Valor Kg	7,99
					Queijo Nova Minas Mussarela cada 100g	1,89
					Presunto Pif Paf cada 100g	1,68
					Requeijao Canto Minas Cremoso Trad 200g	4,19
	2°	1PS : 3 PR SUB GRUPO 4.2: 50 clientes	Terça-feira 14/01	Terça-feira 14/01	Pao Frances Valor Kg	7,99
					Queijo Nova Minas Mussarela cada 100g	1,89
					Presunto Pif Paf cada 100g	1,68
					Requeijao Canto Minas Cremoso Trad 200g	4,19

Fonte: Do autor.

Quadro 2: Esquema do envio de ofertas dos produtos voltados para a missão de compra com características hedônicas.

	Estágio	Proporção	Envio do SMS	Ofertas Válidas	Produtos	Preço Oferta
Cenário I	1°	4PS : OPR SUB GRUPO 1.1: 50 clientes	Sexta-feira 10/01	Sexta-feira 10/01	Contra File KG	R\$ 27,90
					Alcatra Kg	R\$ 27,90
					Maca De Peito Kg	R\$ 19,90
					Costela Gaucha Kg	R\$ 14,89
	2°	OPS : 4PR SUB GRUPO 1.1: 50 clientes	Sábado 11/01	Sábado 11/01	Cerveja Crystal Lt 350ml	R\$ 1,89
					Linguica Suinco Churrasco Kg	R\$ 9,98
					Cerveja Petra Puro Malte Lata 350 MI	R\$ 2,49
					Refrigerante Coca Cola Pet 2l	R\$ 5,98
	1°	3PS : 1PR SUB GRUPO 1.2: 50 clientes	Sexta-feira 10/01	Sexta-feira 10/01	Contra File KG	R\$ 27,90
					Alcatra Kg	R\$ 27,90
					Maca De Peito Kg	R\$ 19,90
					Cerveja Crystal Lt 350ml	R\$ 1,89
	2°	1PS : 3 PR SUB GRUPO 1.2: 50 clientes	Sábado 11/01	Sábado 11/01	Contra File KG	R\$ 27,90
					Cerveja Crystal Lt 350ml	R\$ 1,89
					Linguica Suinco Churrasco Kg	R\$ 9,98
					Refrigerante Coca Cola Pet 2l	R\$ 5,98
Cenário II	1°	OPS : 4PR SUB GRUPO 2.1: 50 clientes	Sexta-feira 10/01	Sexta-feira 10/01	Cerveja Crystal Lt 350ml	R\$ 1,89
					Linguica Suinco Churrasco Kg	R\$ 9,98
					Cerveja Petra Puro Malte Lata 350 MI	R\$ 2,49
					Refrigerante Coca Cola Pet 2l	R\$ 5,98
	2°	4PS : OPR SUB GRUPO 2.1: 50 clientes	Sábado 11/01	Sábado 11/01	Contra File KG	R\$ 27,90
					Alcatra Kg	R\$ 27,90
					Maca De Peito Kg	R\$ 19,90
					Costela Gaucha Kg	R\$ 14,89
	1°	1PS : 3 PR SUB GRUPO 2.2: 50 clientes	Sexta-feira 10/01	Sexta-feira 10/01	Contra File KG	R\$ 27,90
					Cerveja Crystal Lt 350ml	R\$ 1,89
					Linguica Suinco Churrasco Kg	R\$ 9,98
					Refrigerante Coca Cola Pet 2l	R\$ 5,98
	2°	3PS : 1PR SUB GRUPO 2.2: 50 clientes	Sábado 11/01	Sábado 11/01	Contra File KG	R\$ 27,90
					Alcatra Kg	R\$ 27,90
					Maca De Peito Kg	R\$ 19,90
					Cerveja Crystal Lt 350ml	R\$ 1,89
Cenário III	1°	3PS : 1PR SUB GRUPO 3.1: 100 clientes	Sexta-feira 10/01	Sexta-feira 10/01	Contra File KG	R\$ 27,90
					Alcatra Kg	R\$ 27,90
					Maca De Peito Kg	R\$ 19,90
	2°	3PS : 1PR SUB GRUPO 3.1: 100 clientes	Sábado 11/01	Sábado 11/01	Cerveja Crystal Lt 350ml	R\$ 1,89
					Contra File KG	R\$ 27,90
					Alcatra Kg	R\$ 27,90
Cenário IV	1°	OPS : 4PR SUB GRUPO 4.1: 50 clientes	Sexta-feira 10/01	Sexta-feira 10/01	Contra File KG	R\$ 27,90
					Cerveja Crystal Lt 350ml	R\$ 1,89
					Linguica Suinco Churrasco Kg	R\$ 9,98
					Cerveja Petra Puro Malte Lata 350 MI	R\$ 2,49
	2°	OPS : 4PR SUB GRUPO 4.1: 50 clientes	Sábado 11/01	Sábado 11/01	Refrigerante Coca Cola Pet 2l	R\$ 5,98
					Cerveja Crystal Lt 350ml	R\$ 1,89
					Linguica Suinco Churrasco Kg	R\$ 9,98
					Cerveja Petra Puro Malte Lata 350 MI	R\$ 2,49
	1°	1PS : 3 PR SUB GRUPO 4.2: 50 clientes	Sexta-feira 10/01	Sexta-feira 10/01	Refrigerante Coca Cola Pet 2l	R\$ 5,98
					Contra File KG	R\$ 27,90
					Cerveja Crystal Lt 350ml	R\$ 1,89
					Linguica Suinco Churrasco Kg	R\$ 9,98
	2°	1PS : 3 PR SUB GRUPO 4.2: 50 clientes	Sábado 11/01	Sábado 11/01	Refrigerante Coca Cola Pet 2l	R\$ 5,98
					Contra File KG	R\$ 27,90
					Cerveja Crystal Lt 350ml	R\$ 1,89
					Linguica Suinco Churrasco Kg	R\$ 9,98

Fonte: Do autor.

3.8 Método estatístico de análise

A análise dos dados foi feita através do *Test t de Student*, que, através de conceitos estatísticos, permitiu testar se as hipóteses levantadas por este estudo são consideradas verdadeiras ou não.

Para testar a *H1*:

H1: Há uma melhor aceitação pelos consumidores dos produtos recomendados no primeiro estágio do que dos recomendados no segundo estágio.

Nesta fase, foi avaliado o número de produtos recomendados aceitos pelos consumidores nas duas etapas do processo de decisão.

Para testar a *H2* e *H3*:

H2: Na primeira etapa da tomada de decisão, os consumidores tendem a aceitar recomendações de produtos similares, em comparação com produtos relacionados.

H3: Na segunda etapa da tomada de decisão, em comparação com produtos similares, os consumidores tendem a aceitar recomendações de produtos relacionados.

Neste experimento, como o número de produtos similares e o número de produtos relacionados recomendados para diferentes subgrupos de clientes foram diferentes, utilizou-se da taxa de aceitação, ou seja, a razão entre o número de produtos similares/relacionados aceitos e o número de produtos similares/relacionados recomendados em um mesmo estágio.

Para testar *H4*:

H4: Os consumidores têm preferências mais fortes por produtos recomendados que sejam de natureza hedônica do que produtos considerados como práticos.

Desta forma, a fim de validar *H2* e *H3*, analisou-se o processo de tomada de decisão em dois estágios e verificou-se se existe diferença significativa na

taxa de aceitação pelos clientes entre produtos similares e produtos relacionados. Para validar a $H2$ e $H3$, seguem as seguintes hipóteses:

Validar $H2$:

$H0$: Taxa de produtos similares aceitos no 1º estágio = Taxa de produtos relacionados aceitos no 1º estágio.

$H2$: Taxa de produtos similares aceitos no 1º estágio > Taxa de produtos relacionados aceitos no 1º estágio.

Validar $H3$:

$H0$: Taxa de produtos relacionados aceitos no 2º estágio = Taxa de produtos similares aceitos no 2º estágio.

$H3$: Taxa de produtos relacionados aceitos no 2º estágio > Taxa de produtos similares aceitos no 2º estágio.

Validar $H4$:

$H0$: Número médio de produtos recomendados aceitos em missões de compras hedônicas = Taxa de produtos recomendados aceitos em missões de compras práticas.

$H4$: Número médio de produtos recomendados aceitos em missões de compras hedônicas > Taxa de produtos recomendados aceitos em missões de compras práticas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste estudo, utilizou-se do *test-t* unilateral ou unicaudal, partindo-se de uma hipótese nula, no qual a hipótese alternativa é articulada direcionalmente para maior ou menor. Desta forma, a região crítica neste estudo fica apenas em uma cauda, ou seja, se o número de produtos recomendados aceitos pelos consumidores nas duas etapas do processo de tomada de decisão é maior ou menor.

Os resultados são mostrados na Tabela 6. Nesta análise, foram considerados de forma conjunta os resultados dos disparos de *SMSes* dos produtos com características hedônicas e práticas:

Tabela 6: Número de recomendações aceitas por consumidores em diferentes estágios do processo de decisão de compras.

	PPR		NRA				
Cenário	1° Estágio	2° Estágio	1° Estágio	2° Estágio	<i>t-value</i>	<i>p-value</i>	<i>Sig.</i>
I	(4PS : 0PR; 3PS : 1PR)	(0PS : 4PR; 1PS : 3PR)	1,050	0,965	0,83	0,20	**
II	(0PS : 4PR; 1PS : 3PR)	(4PS : 0PR; 3PS : 1PR)	0,825	0,695	1,32	0,09	**
III	(3PS : 1PR)	(3PS : 1PR)	1,065	0,860	2,14	0,02	**
IV	(0PS : 4PR; 1PS : 3PR)	(0PS : 4PR; 1PS : 3PR)	0,785	0,810	-0,25	0,40	**
Total			0,931	0,416	13,02	0,00	**

Nota: PPR, proporção de produtos recomendados em cada estágio do processo de tomada de decisão; NRA, o número médio de recomendações aceitas nos diferentes estágios do processo de tomada de decisão de compras; PS, produtos similares e PR, produtos relacionados.

** $P < 0,05$.

De acordo com a tabela 6, analisando os diferentes tipos de cenários, observou-se que apenas no terceiro cenário (3PS : 1PR; 3PS : 1PR) a aceitação dos produtos recomendados pelos consumidores no primeiro estágio foi significativamente maior que na do segundo estágio (p menor que 0,05) e que, esta maior proporção de produtos similares aceitos no primeiro estágio de decisão de compras ocorre somente quando as recomendações vêm acompanhadas de um produto relacionado. Um fator de relevância para tal ocorrência se deve ao próprio hábito de compras dos consumidores de supermercados, que em grande incidência compram produtos relacionados a receita principal. Como exemplo, pode-se citar a compra de acompanhamentos como sobremesas e bebidas.

Mesmo que o resultado total confirme a hipótese H1, de que o número de produtos recomendados aceitos pelos consumidores no primeiro estágio do processo de tomada de decisão é maior que no segundo, os resultados individualizados de cada cenário devem ser considerados, tendo em vista que tais eventos são independentes. Desta forma, aceita-se a hipótese de que os consumidores preferem recomendações de produtos similares no primeiro

estágio, porém com a condição importante de que esta seja acompanhada também pela recomendação de um produto relacionado.

Neste experimento, assim como na pesquisa original de Yan et al (2016), como o número de produtos similares e o número de produtos relacionados recomendados para diferentes subgrupos eram diferentes, usou-se a taxa de aceitação para comparar o efeito de produtos similares e produtos relacionados. Esta taxa de aceitação, em um estágio específico da tomada de decisão, é a razão entre o número de produtos similares aceitos (ou produtos relacionados) e o número de produtos similares (ou produtos relacionados) recomendados pelo sistema de recomendação no mesmo estágio.

Estas taxas de aceitação de produtos nos diferentes estágios do processo de tomada de decisão também foram submetidas a *test-t* unilateral, e os resultados estão na Tabela 7.

Para a verificação das hipóteses H2 e H3 utilizou-se os dados dos cenários I e II, tanto de produtos hedônicos quanto práticos, restritos aos subgrupos 1.2 e 2.2 (ver Quadro 1 e Quadro 2), uma vez que, por se utilizar da variável taxa de aceitação para validação das hipóteses, necessariamente o número de produtos similares recomendados no primeiro estágio do processo de decisão de compras deveria ser diferente do número de produtos relacionados e que haveria pelo menos um produto similar ou relacionado em cada uma das recomendações. Caso contrário, a razão entre produtos similares e relacionados e vice-e-versa seriam nulas.

Tabela 7: Resultados da taxa de aceitação de produtos recomendados em diferentes estágios do processo de tomada de decisão de compras dos consumidores.

1° Estágio						
Cenário - Sub-grupo	PPR	TX PS	TX PR	t-value	p-value	Sig.
I (Pão) - Subgrupo 1.2	3PS : 1 PR	0,20	0,32	-1,93	0,0299	**
II (Pão) - Subgrupo 2.2	1PS : 3 PR	0,38	0,17	3,67	0,0003	**
I (Contra-filé) - Subgrupo 1.2	3PS : 1 PR	0,26	0,42	-1,91	0,0309	**
II (Contra-filé) - Subgrupo 2.2	1PS : 3 PR	0,48	0,11	6,07	0,0000	**
2° Estágio						
Cenário - Sub-grupo	PPR	TX PS	TX PR	t-value	p-value	Sig.
I (Pão) - Subgrupo 1.2	1PS : 3 PR	0,32	0,16	2,30	0,013	**
II (Pão) - Subgrupo 2.2	3PS : 1 PR	0,18	0,30	-1,66	0,052	**
I (Contra-filé) - Subgrupo 1.2	1PS : 3 PR	0,54	0,20	4,71	0,000	**
II (Contra-filé) - Subgrupo 2.2	3PS : 1 PR	0,15	0,22	-1,43	0,080	**

Nota: PPR, proporção de produtos recomendados em cada estágio do processo de tomada de decisão; TX PS, taxa de aceitação de produtos similares; TX PR, taxa de aceitação de produtos relacionados.

**P<0,05.

Como visto na Tabela 7, as taxas de aceitação dos consumidores de produtos similares no primeiro estágio são maiores somente quando o número de produtos relacionados recomendados é maior que a de produtos similares recomendados, tanto para a missão de compras hedônica (contrafilé) quanto prática (pão). No segundo estágio, observa-se que as taxas de produtos relacionados são maiores em ambas as missões de compras, quando inversamente o número de produtos similares recomendados também é maior. No cenário I da missão hedônica, observou-se, inclusive no segundo estágio, uma taxa de aceitação de produtos similares maior do que a de produtos relacionados, mesmo na condição de um produto similar para três produtos relacionados recomendados. Tal ocorrência pode ser entendida como uma confirmação da importância de se recomendar produtos similares no segundo estágio do processo de decisão de compras.

Tais resultados evidenciam que as preferências dos consumidores por produtos similares no primeiro estágio do processo de decisão de compras ocorrem somente quando as recomendações de produtos relacionados são

maiores neste estágio. Inversamente, as taxas de aceitação de produtos relacionados no segundo estágio do processo de tomada de decisão são maiores quando o número de produtos similares recomendados é maior que o de produtos relacionados.

Dessa forma, pode-se aferir que, durante o processo de formação de um conjunto de considerações, os consumidores não estão claramente focados apenas em produtos similares, mas exigem mais diversidade de produtos recomendados. Durante o segundo estágio do processo de tomada de decisão, os consumidores, de mesma forma, não estão focados somente na compra de produtos relacionados e preferem também recomendações diversificadas. Visto isto, este estudo não valida as hipóteses *H2* e *H3*.

Yan et al (2016) demonstraram que o efeito da recomendação personalizada pode variar de acordo com os atributos e a complexidade dos produtos. Este estudo, diferente da pesquisa original, dividiu não os produtos, mas as missões de compras em hedônicas e práticas e, em linha com a teoria de tomada de decisão em duas etapas, analisou o efeito destes atributos sobre a aceitação dos produtos recomendados. Para testar a hipótese *H4*, este estudo estabeleceu distintos cenários de recomendação, utilizando o número médio de aceitação das recomendações pelos consumidores para realizar análises unilaterais do *test-t*.

Para esta verificação, utilizou-se o *test-t* unilateral para duas amostras, presumindo variâncias equivalentes e não em pares como nos testes anteriores, haja visto que as análises comparativas envolveram grupos amostrais independentes.

Tabela 8: Aceitação de produtos recomendados nas missões de compras com diferentes atributos.

	1º Estágio					2º Estágio				
Cenário	PH	PP	<i>t-value</i>	<i>p-value</i>	<i>Sig.</i>	PH	PP	<i>t-value</i>	<i>p-value</i>	
I	0,92	1,17	-1,80712	0,03613	**	0,79	1,02	-1,56236	0,0599	**
II	0,80	0,85	-0,35112	0,36293	**	0,73	0,66	0,55737	0,2890	**
III	0,93	1,20	-2,02207	0,02226	**	0,77	0,95	-1,40513	0,0808	**
IV	0,72	0,85	-0,95122	0,17133	**	0,90	0,72	1,36103	0,0875	**
Total	0,84	1,02	-2,52611	0,00586	**	0,80	0,84	-0,59677	0,2754	**

Nota: PH número médio de recomendações de produtos aceitos nas missões de compras hedônicas; PP, número médio de recomendações de produtos aceitos nas missões de compras práticas.

******p<0,05.

Como demonstrado na Tabela 8, de acordo com o resultado total, os consumidores demonstraram não ter preferência por recomendações de produtos hedônicos em comparação a recomendação de produtos práticos, embora ao analisar separadamente os cenários I e III, estes demonstrarem que a aceitação das recomendações de produtos práticos é maior que a de produtos hedônicos no estágio inicial, contrariando a hipótese alternativa de que os consumidores preferem recomendações de produtos em missões com atributos hedônicos. No segundo estágio, todos os cenários demonstraram, pelos resultados do *test-t*, que não existem diferenças entre a aceitação de produtos hedônicos e práticos. Desta forma, os resultados desta pesquisa não validam a hipótese *H4*.

5. CONCLUSÕES E LIMITAÇÃO DA PESQUISA

Como na pesquisa de Yan et al (2016), este estudo se concentrou em como melhorar a recomendação personalizada a partir do aspecto do processo de tomada de decisão e preferências dos consumidores, sob a perspectiva de compras realizadas em lojas físicas e em um ambiente real. Com base no sistema de tomada de decisão em dois estágios dos consumidores e na teoria da inconsistência das preferências, revelou-se como se dá o mecanismo de aceitação, por parte dos consumidores, de recomendações *online*, demonstrando o impacto do portfólio de produtos e do tempo nas recomendações, além de

verificar a diferença na aceitação de recomendações de produtos em missões de compras com diferentes atributos.

Através das teorias apresentadas neste trabalho, presume-se que, no primeiro estágio da tomada de decisão, os consumidores tendem a preferir mais variedade de opções e, comparado com a recomendação recebida no segundo estágio, os consumidores tendem a aceitar as recomendações de produtos que recebem nesta fase inicial do processo de tomada de decisão de compras. Entretanto, os resultados deste estudo demonstram que em apenas um dos quatro cenários de recomendação, o Cenário III (3PS : 1PR; 3PS : 1PR), a aceitação dos produtos recomendados pelos consumidores no primeiro estágio foi significativamente maior que no segundo estágio (p menor que 0,05). Tal resultado permite concluir que a hipótese $H1$ foi validada, de que os consumidores preferem recomendações de produtos no primeiro estágio, porém sob a condição de que as recomendações sejam diversificadas, ou seja, compostas de produtos similares e em menor proporção de produtos relacionados.

Após esta etapa inicial, durante o processo de tomada de decisão de compra dos consumidores, este estudo revelou outras duas condicionantes para que se pudesse validar as hipóteses $H2$ e $H3$. A primeira foi a de que as taxas de aceitação dos consumidores de produtos similares no primeiro estágio foram maiores somente quando o número de produtos relacionados recomendados foi maior que a de produtos similares recomendados, tanto para a missão de compras hedônica (contrafilé) quanto práticas (pão). A segunda condicionante revelou que, no segundo estágio, as taxas de produtos relacionados foram maiores em ambas as missões de compras, quando também, de forma inversa, o número de produtos similares recomendados foi maior que de produtos relacionados. Esta incompatibilidade entre a quantidade de produtos recomendados e sua taxa de aceitação em cada estágio pode ser atribuída ao fato de que os consumidores de supermercados habitualmente adquirem produtos relacionados a um produto principal em uma mesma oportunidade e, especificamente, tratando-se de missões de compra de produtos para lanches e churrasco, é comumente observado a ocorrência de compras de produtos complementares. É muito usual em supermercados o *Cross Merchandising*,

que é uma técnica que tem por finalidade cruzar ou aproximar os produtos no ponto de venda que tenham entre si relação direta de consumo, a fim de gerar interesse em comprá-los juntamente com o produto principal.

Diferentemente da *H1*, estas condicionantes não podem ser entendidas como uma conjuntura que permite validar a hipótese testada, tendo como base uma determinada situação em específico, mas sim que, de maneira oposta, reforça o caráter excludente de sua ocorrência. Portanto, isso faz com que a hipótese *H2*, de que os consumidores tendem a aceitar recomendações de produtos similares na primeira etapa da tomada de decisão, não seja validada. Pelo mesmo motivo, porém ratificado pelo resultado obtido no segundo estágio do processo de decisão de compras, rejeita-se também a *H3*, *tendo em vista que* no cenário I da missão hedônica (ver tabela 7, 2º Estágio, Cenário I - contrafile – Subgrupo 1.2) foi observada uma taxa de aceitação de produtos similares muito superior a de produtos relacionados, mesmo na condição de um produto similar para três produtos relacionados recomendados.

Este estudo demonstrou que os consumidores não possuem preferência por recomendações de produtos hedônicos em comparação a recomendação de produtos práticos e, ao analisar separadamente os cenários I e III, estes demonstraram que a aceitação das recomendações de produtos práticos é maior do que a de produtos hedônicos neste estágio inicial, contrariando a hipótese *H4* de que os consumidores preferem recomendações de produtos em missões com atributos hedônicos. O motivo também pode estar relacionado ao público alvo da Valor Supermercados: Classes C e D.

Na concepção de suas ações de recomendações *online*, os departamentos comercial e de marketing da Valor Supermercados devem priorizar a diversificação de produtos similares e relacionados em ambos os estágios do processo de tomada de decisão, a fim de otimizar os resultados de vendas. Paralelamente, as missões de compras com atributos práticos devem ser alvo da empresa neste tipo de ativação. Recomenda-se que a empresa desenvolva um estudo estratégico de definição do *mix* de produtos vendidos visando ampliar sua capacidade de atender as necessidades de diversificação de seus consumidores, principalmente no que tange a amplitude deste *mix*, ou

seja, o número de famílias de produtos oferecidos. Esta abordagem estratégica deverá prevalecer sobre a profundidade do *mix* de produtos, que é o número de marcas oferecidas, tendo em vista as limitações estruturais características do modelo de supermercados de vizinhança.

Ao comparar os resultados desta pesquisa com os do estudo de Yan et al (2016), os trabalhos convergiram no que se refere a aceitação da *H1*, mesmo que com a ressalva elucidada acima, e também no que se refere a rejeição da *H2*. Como divergência, tem-se as rejeições da *H3* e *H4*, ao passo que, nos estudos de Yan et al (2016), estas hipóteses são aceitas.

Este estudo avaliou os efeitos do momento da recomendação e do portfólio de produtos sobre o processo de decisão de compras de consumidores de lojas físicas de uma rede supermercadista, porém os dados apresentados foram validados tendo como base algumas poucas categorias de produtos. Tendo como referência o vasto número de categorias possíveis ao se analisar uma classificação mercadológica padrão de supermercados do porte da Valor Supermercados, sugere-se que pesquisas futuras estendam estas análises para outras categorias de produtos e até mesmo para outros modelos de varejo supermercadistas, que não sejam classificados como supermercados de vizinhança, como se enquadra a Valor. Neste modelo, devido à proximidade geográfica com seu consumidor, geralmente a menos de dois quilômetros de sua casa ou trabalho, ocorre de os clientes irem a estes estabelecimentos com elevada frequência (mais de uma vez ao dia, conforme dados observados no CRM da empresa). Este fato pode provocar distorção na mensuração dos resultados nos distintos estágios do processo de decisão de compras, ocorrendo eventualmente de se agregarem em um mesmo dia. Demais pontos limitantes desta pesquisa foram a combinação de produtos escolhidos e a precificação sugerida para as ofertas, que podem impactar diretamente os resultados do estudo.

Ademais, considera-se importante que não se esgote o interesse em finalizar por aqui os estudos a respeito do presente tema e que esta pesquisa seja apenas uma complementação para futuros estudos, de modo a contribuir para um entendimento melhor e mais endossado sobre o tema e sobre os

métodos utilizados neste trabalho. O objetivo é que ambos os envolvidos, varejistas e consumidores, sejam beneficiados por estas descobertas, ao reduzirem os esforços cognitivos para os consumidores e propiciarem que o varejo seja mais assertivo em suas ações de ativação *online*, o que, conseqüentemente, faz com que tenham melhores resultados nas vendas de suas lojas físicas.

REFERÊNCIAS

- BATRA, R; KELLER, K. L. Integrating Marketing Communications: New Findings, New Lessons and New Ideas. **Journal of Marketing**, v. In press, n. November, p. 122–145, 2016.
- BETTMAN, J. R. Memory Factors in Consumer Choice: A Review. **Journal of Marketing**, v. 43, n. 2, p. 37–53, 1979
- BLEIER, A.; EISENBEISS, M. The Importance of Trust for Personalized Online Advertising. **Journal of Retailing**, v. 91, n. 3, p. 390–409, 2015.
- CHERNEV, A. Decision Focus and Consumer Choice among Assortments. **Journal of Consumer Research**, v. 33, n. 1, p. 50–59, 2006.
- DINNER, I. M., VAN HEERDE, H. J., NESLIN, S. A. Driving online and offline sales: The cross-channel effects of traditional, online display, and paid search advertising. **Journal of Marketing Research**, v. 51, n. 5, p. 527–545, 2014.
- FAULDS, D. J., MANGOLD, W. G., RAJU, P., & VALSALAN, S. (2018). The mobile shopping revolution: Redefining the consumer decision process. **Business Horizons**, v. 61, n. 2, p. 323–338, 2018.
- GENSCH, D. H. A Two-Stage Disaggregate Attribute Choice Model. **Marketing Science**, v. 6, n. 3, p. 223, 1987.
- LEMON, K. N.; VERHOEF, P. C. Understanding customer experience throughout the customer journey. **Journal of Marketing**, v. 80, n. 6, p. 69-96, 2016.
- MOE, W. W. An Empirical Two-Stage Choice Model with Varying Decision Rules Applied to Internet Clickstream Data. **Journal of Marketing Research**, v. 43, n. 4, p. 680–692, 2006.
- OLIVEIRA, Paulo Eduardo. Ensaios sobre o pensamento de Karl Popper. **Círculo de Estudos Bandeirantes**, p. 32-49, 2012.
- PATTON, M. Q. Qualitative evaluation methods. **California: Sage Publications Ltda**, 1980.
- YAN, Q., ZHANG, L., LI, Y., WU, S., SUN, T., WANG, L., & CHEN, H. Effects of product portfolios and recommendation timing in the efficiency of personalized recommendation. **Journal of Consumer Behaviour**, v. 15, n. 6, p. 516–526, 2016.
- YAO, Q., CHEN, R. & DUAN, S. H. The moderating effect of product type on the shopping momentum effect. **Acta Psychologica Sinica**, v. 45, p. 206–216, 2013.
- SHOCKER, A. D.; BEN-AKIVA, M.; BOCCAR, B.; NEDUNGADI, P. Consideration set influences on customer decision making and choice: Issues, models and suggestions. **Marketing Letters**, v. 2, n. 3, p. 181–197, 1991.

STRAHILEVITZ, M., MYERS, J.G. Donations to Charity as Purchase Incentives: How Well They Work May Depend on What You Are Trying to Sell. **Journal of Consumer Research**, v. 24, n. 4, p. 434, 1998.

VERHOEF, P. C., KANNAN, P. K., & INMAN, J. J. From Multi-Channel Retailing to Omni-Channel Retailing. Introduction to the Special Issue on Multi-Channel Retailing. **Journal of Retailing**, v. 91, n. 2, p. 174–181, 2015.

XIAO B., BENBASAT, I. E-commerce product recommendation agents: use, characteristics, and impact. **MIS Quarterly**, v. 31, n. 1, p. 137–209, 2007.

XIAO, B.; BENBASAT, I. An empirical examination of the influence of biased personalized product recommendations on consumers' decision-making outcomes. **Decision Support Systems**, v. 110, p. 46–57, 2018.

WANG, J., SARWAR, B., SUNDARESAN, N. Utilizing related products for post-purchase recommendation in e-commerce. In Proceedings of the fifth ACM conference on Recommender systems. **Association for Computing Machinery**, p. 329–332, 2011.

WILLEMS, K., SMOLDERS, A., BRENGMAN, M., LUYTEN, K., SCHÖNING, J. The path-to-purchase is paved with digital opportunities: An inventory of shopper-oriented retail Technologies. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 124, p. 228-242, 2017.

WRIGHT, P. & BARBOUR, F. Phased Decision Strategies: Sequels to Initial Screening. In Martin Starr and Milan Zeleny. **Multiple Criteria Decision Making**, p. 91-109, 1977.