

A RELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DO SERVIÇO LOGÍSTICO E A SATISFAÇÃO E LEALDADE DO CLIENTE NO AMBIENTE OMNICHANNEL

Antonio Deusimar Leite Martins Junior - UNIFOR

José Sarto Freire Castelo - Universidade de Fortaleza

Macário Neri Ferreira Neto - Universidade de Fortaleza

Resumo

O objetivo geral é examinar a relação dos componentes dos serviços logísticos como preditores da satisfação e lealdade tendo o tipo de canal como moderadora baseado na percepção dos clientes no ambiente omnichannel. O estudo se baseia no modelo de Murfield com exposição e análise dos construtos de disponibilidade, pontualidade, condições físicas, satisfação e lealdade do cliente. Um questionário online foi enviado para uma amostra não probabilística de conveniência cujos resultados foram tratados e analisados com técnica MEE. Os resultados suportaram às hipóteses que previam que haveria relação entre os serviços logísticos e a satisfação do cliente nos modelos testados. O estudo mostrou que a satisfação é preditora da lealdade e que o tipo de canal escolhido não altera nem o sentido nem a força das relações. Os gestores devem investir nos serviços logísticos porque esses impactam a satisfação do cliente. Este trabalho apresenta um modelo teórico que contribui com a discussão da relevância dos serviços logísticos para satisfação e lealdade do cliente.

Palavras-chave: Serviços logísticos. Satisfação. Lealdade

Abstract

The general objective is to examine the relationship of the components of logistics services as predictors of satisfaction and loyalty, with the type of channel as a moderator based on the perception of customers in the omnichannel environment. The study is based on Murfield's model with exposure and analysis of the constructs of availability, punctuality, physical conditions, customer satisfaction and loyalty. An online questionnaire was sent to a non-probabilistic convenience sample, the results of which were treated and analyzed using the SEM technique. The results supported the hypotheses that predicted that there would be a relationship between logistics services and customer satisfaction in the models tested. The study showed that satisfaction is a predictor of loyalty and that the type of channel chosen does not alter either the meaning or the strength of relationships. Managers should invest in logistics services because they impact customer satisfaction. This paper presents a theoretical model that contributes to the discussion of the relevance of logistics services for customer satisfaction and loyalty.

Keywords: Logistics services. Satisfaction. Loyalty

A Relação entre a Qualidade do Serviço Logístico e a Satisfação e Lealdade do Cliente no Ambiente *Omnichannel*

1 Introdução

O comportamento do consumidor mudou bastante nos últimos anos graças aos avanços tecnológicos e principalmente à internet. Esse consumidor, que inicialmente só dispunha de um canal de vendas, o varejo tradicional físico, passou a ter outros canais de vendas e distribuição à sua disposição, e recentemente passa a ter muitos outros, o que mudou para sempre e profundamente a configuração do varejo (Baird & Kilcourse, 2011). O ambiente comercial *omnichannel*, em que os clientes dispõem de vários canais à sua disposição, é a tendência mais evidente no varejo mundial nos últimos anos (Murfield et al., 2017).

O ambiente *omnichannel* proporciona o desenvolvimento de novos hábitos de compras pelos clientes que até então não existiam, obrigando os varejistas a reinventarem suas estratégias de entrega de produtos e informações o que apresenta novos desafios para a logística de distribuição e a cadeia de suprimentos (Bell, Gallino & Moreno, 2014; Ishfaq et al., 2016). As diversas combinações possíveis de atendimento ao cliente apresentam dificuldade extra na busca de atendimento a essa demanda.

Para ajudar a entender e enfrentar esse desafio, alguns pesquisadores têm indicado a necessidade de aumentar a atenção na experiência de compra e investigar como a percepção do cliente nos diferentes pontos de contato ao longo de sua jornada de compra pode afetar a avaliação geral do serviço e, conseqüentemente, a relação entre cliente e fornecedor (Verhoef, Kannan & Inman, 2015). Esses pontos de contato vão desde a primeira interface do cliente com o vendedor, quer seja no canal *online* ou *offline*, até os serviços de pós-venda.

Adicionalmente, com o objetivo de entender para atender, é importante observar que a operação logística, quando bem-sucedida, iniciando com a disponibilidade do produto até sua entrega ao cliente, se tornará um diferencial para o varejista. Aqueles varejistas que dominarem a cadeia logística terão uma vantagem competitiva de mercado pela experiência de entrega completa ao cliente mais rápida, confiável e consistente (Hübner et al., 2016).

Promover aos clientes e consumidores uma experiência de compra consistente e sem interrupções tem sido cada vez mais demandado pelos compradores, consistindo em uma tarefa árdua para os fornecedores, que têm o desafio de integrar todos os seus canais para que o cliente não perceba quando é transferido ou muda de um canal para outro (Lim & Srari, 2018).

Para prosperar nesse cenário, os fornecedores, varejistas e mesmo os fabricantes precisam reconfigurar suas cadeias de suprimentos até a última milha para obter melhor alinhamento entre capacidade de resposta de entrega, variedade de produtos e conveniência do cliente (Lim & Winkenback, 2019).

Um número cada vez maior de varejistas está preocupado em desenvolver estratégias que permitam que o consumidor não somente faça suas compras em qualquer lugar e a qualquer hora utilizando qualquer canal, inclusive por meio de dispositivos móveis, como também em fazer com que essa compra chegue ao cliente tempestivamente, não importa onde o cliente esteja. Atender com sucesso a essas expectativas do consumidor *omnichannel* é um desafio complexo. No entanto, os varejistas que obtêm esse sucesso aumentam as receitas e melhoram a retenção de clientes (Ames, 2015).

O objetivo geral deste trabalho é examinar a relação dos componentes dos serviços logísticos (disponibilidade, pontualidade e condições físicas) como preditores da satisfação e lealdade tendo a disponibilidade, pontualidade e condições físicas como moderadora destes construtos (satisfação e lealdade) baseado na percepção dos clientes no ambiente *omnichannel*.

2 Revisão da Literatura

Disponibilidade, pontualidade e condições físicas nos serviços logísticos

A mudança no varejo provocada pelo aumento dos canais de venda e distribuição impulsionadas pelos avanços tecnológicos e internet é relevante e veio para ficar (Baird & Kilcourse, 2011) e tem impactado mais forte e diretamente a logística e toda a cadeia de suprimentos. São essas áreas dentro da cadeia de valor que mais apresentam necessidade de adaptação à nova realidade, onde o avanço tecnológico tem apagado as diferenças entre o varejo *online* e o tradicional (Brynjolfsson, Hu & Rahman, 2013).

Para Mentzer, Gomes e Krapfel (1989), o conceito de qualidade do serviço de distribuição física precisa conter três variáveis que são complementares: disponibilidade de produtos, pontualidade de entrega e condições físicas na entrega.

Mentzer, Flint e Kent (1999) foram pioneiros na tentativa de conceituar as dimensões mais relevantes, que juntas poderiam compor o serviço logístico e, conseqüentemente, entender as formas como a logística e a cadeia de suprimentos criam valor para o cliente. Os autores apresentaram uma receita baseada na criação de utilidade de tempo e lugar, composta de alguns atributos que geram valor para os clientes, os chamados “Sete R’s” (do inglês *Right*). O valor consiste em entregar para o cliente a quantidade certa, do produto certo, no local certo, na hora certa, nas condições certas, no preço certo e com as informações certas. Tais atributos são o valor entregue ao cliente pelas dimensões do serviço logístico: disponibilidade, pontualidade e condições físicas (Mentzer, Flint & Kent, 1999).

Bowersox e Closs (2008) definiram disponibilidade como sendo a capacidade de fornecer ou oferecer o produto para o cliente no exato momento da sua demanda. À época dessa definição, o mercado era dominado pelo atendimento B2B (*Business-to-Business*), e somente alguns anos depois, com o avanço tecnológico, foi que o mercado começou a operar mais fortemente pelo formato B2C (*Business-to-Customer*).

O trabalho de Rabinovich e Bailey (2004) foi um dos pioneiros a introduzir conceitos de qualidade de serviço logístico para a modalidade B2C, o que aconteceu inicialmente no varejo *online* puro. Os autores ratificam a definição de Bowersox e Closs (2008) e inserem no conceito das dimensões do serviço logístico a disponibilidade como a capacidade de ofertar prontamente estoque do item ou produto solicitado por um consumidor. Assim, a disponibilidade do produto poderá ser uma medida relacionada ao tempo que leva do momento em que o consumidor decide realizar a compra até a confirmação da disponibilidade para fornecimento do produto. No contexto atual de forte crescimento do comércio eletrônico, é comum o uso do termo “disponibilidade na prateleira” (OSA – *on-shelf availability*), que é uma forma de evitar eventos de falta de estoque (OOS – *out of stock*) ou rupturas. Nesse sentido, o gerenciamento adequado de OSA constitui uma grande preocupação para muitos fabricantes e varejistas (García-Arca, Prado-Prado & Garrido, 2020).

A segunda dimensão do serviço logístico é a pontualidade, que é tida por Griffis et al. (2012) como um dos principais focos da medida de qualidade de atendimento a pedidos de clientes e possui significativo impacto na satisfação do cliente, principalmente em um ambiente de compra *online*. Ratificando essa afirmação, para Kembro, Norrman e Eriksson (2018), a pontualidade na entrega é o aspecto mais importante no serviço logístico, capaz de influenciar positivamente a satisfação do cliente.

Os bens e produtos adquiridos, quer sejam no canal tradicional ou no *online*, representam pouco ou nenhum valor para os compradores até que estejam pontualmente sob a posse desses, exercendo assim seu valor de tempo e utilidade, o que proporcionará aos clientes a oportunidade de desfrutar dos atributos físicos e psicológicos relacionados à posse do produto.

Essa é sentença dada por Bowersox (1969), que, embora seja uma definição com mais de trinta anos, ainda permanece atual e, inclusive, ratificada por Murfield et al. (2017).

Fechando os construtos do nível de serviço logístico, a condição física do produto no ato da entrega participa ativamente na finalização da experiência de compra do cliente, que começa com os aspectos de disponibilidade, passando pela pontualidade, até ter o produto em mãos. Para Xing e Grant (2006), a condição física como um atributo do serviço logístico fornece a quem compra uma utilidade de tempo, local e, principalmente, utilidade, muito relevantes, mas essa condição só se confirma com a chegada do bem comprado em condições físicas perfeitas, pronto para uso. Pode-se concluir que, se a condição do bem não atender às expectativas do comprador, não adianta a disponibilidade do estoque, nem a pontualidade da entrega, pois, sem a condição física adequada, o bem não terá seu valor de função e utilidade.

A capacidade de entregar a quantidade certa do produto certo, no lugar certo, na hora certa e na condição de uso é indispensável para fornecer um serviço satisfatório ao cliente (Mentzer, Flint & Hult, 2001).

Satisfação e lealdade

A pesquisa de Rao et al. (2011) mostrou que a eficácia com que os varejistas *online* atendem aos pedidos é um fator determinante para alcançar a satisfação e com isso a retenção do seu cliente. Newton (2001) afirma que a transferência bem-sucedida de produtos entre o comerciante e o cliente determina, em última instância, se o cliente fará outro pedido, demonstrando assim sua lealdade. Ou seja, a experiência positiva gera a satisfação que, por sua vez, leva à lealdade.

Para Chen (2012), a satisfação do cliente é ingrediente essencial e antecessor, assim como apresenta relação direta e positiva com a lealdade do consumidor. A satisfação geral do cliente com um fornecedor é resultado das várias experiências de compra desse cliente e tem aspecto relevante porque pode determinar a propensão do cliente a repetir a compra com o mesmo fornecedor.

Com o avanço tecnológico, a expansão da internet, a disseminação da informação e consequente redução das barreiras de proteção da concorrência, fabricantes e varejistas encontram uma realidade mais difícil na busca de manter seus clientes leais. Essa lealdade foi definida como o compromisso forte de repetir a compra de um produto ou serviço de forma consistente no futuro, provocando assim a compra da mesma marca ou do conjunto de marca, mesmo que o consumidor ou cliente tenha sofrido tentativas de influência e esforços de marketing que intencionalmente buscam provocar comportamento de mudança de compra (Davis-Sramek et al., 2009; Oliver, 1997).

Nesse mesmo sentido, a lealdade do cliente foi definida como sendo a atitude favorável do cliente em relação a um negócio, resultando em comportamento de compra recorrente (Anderson & Srinivasan, 2003).

A relevância da lealdade é objeto de diversos trabalhos que têm sido publicados ao longo dos anos. Para Chen (2012), a lealdade do consumidor é objetivo importante e vital para todo fornecedor, quer seja de bens ou serviços, porque a lealdade é inversamente proporcional à disposição do consumidor de procurar alternativas.

Too, Souchon e Thirkell (2001) sugerem que uma forma garantida de aumentar a retenção de clientes é por meio de relacionamentos seguros e duradouros entre compradores e vendedores. No trabalho de Davis-Sramek, Mentzer e Stank (2008), os autores apresentam que os fornecedores e varejistas que estabelecem um serviço bem-sucedido de atendimento aos pedidos podem afetar positivamente a lealdade do cliente. Chen (2012) sugere o papel central da lealdade do cliente na sobrevivência e desenvolvimento do varejo eletrônico.

Focando especificamente no contexto do ambiente *omnichannel*, Lee et al. (2019) testaram o engajamento e a lealdade do cliente no ambiente *omnichannel*, tendo como pano de fundo a integração dos canais. Os resultados mostraram que a qualidade da integração dos canais, condição básica do ambiente *omnichannel*, incluindo a possibilidade de escolha do canal-serviço, transparência da configuração do canal, consistência de conteúdo e do processo, influenciaram positivamente o engajamento do cliente, o que provocou um comportamento de divulgação boca-a-boca positivo e intenção de recompra. No tópico seguinte serão abordadas as principais características do *omnichannel*.

Canal de distribuição *omnichannel*

Apesar do estouro da bolha Dotcom em 2000, nas últimas décadas o *e-commerce* B2C cresceu em todos os principais mercados mundiais. A internet e a tecnologia oferecem às organizações não só a opção de expandir suas ofertas de serviços e produtos, aprimorando não apenas suas operações B2B, mas também a opção de tocar com suas soluções o cliente final no canal B2C, tornando muitas vezes desnecessária a intermediação (Mangiaracina et al., 2015).

Murfield et al. (2017) chamam a atenção para as mudanças que a tecnologia vem provocando ao permitir que as empresas acessem seus clientes por meio de vários canais, provocando mudanças nos relacionamentos entre os integrantes da cadeia de suprimentos, que estão assumindo diferentes formas na criação de valor para os clientes. Além disso, os varejistas não são mais os únicos participantes da cadeia de suprimentos com capacidade de tocar os clientes finais – as indústrias passaram a ter esse contato, distribuindo seus produtos diretamente a eles sem precisar de lojas físicas para isso.

Esse crescimento e o acesso à tecnologia têm provocado um fenômeno progressivo nas empresas tradicionais (*offline*), que é a adoção de estratégias de atendimento por mais de um canal, incluindo vendas no canal *online* em seus negócios até então puramente físicos, trazendo novos desafios para as organizações (Marchet et al., 2018).

Hübner, Kuhn e Wollenburg (2016) classificam a integração dos canais de distribuição ao longo da história em três estágios, que também assumem caráter evolucionário e cronológico:

1) *Single Channel*: classificação dada aos varejistas que operam apenas um canal de vendas e uma estrutura logística escrava desse canal. Esse foi o primeiro modelo, cujo melhor exemplo é o varejo físico tradicional. Mesmo sendo mais atuais, as empresas que operam unicamente pela internet com venda *online* também podem ser chamadas de *single channel*;

2) *Multi Channel*: classificação dos varejistas que operam mais de um canal de vendas e distribuição, mas como se fossem unidades de negócio distintas, atuando com sistemas e processos independentes em suas operações. Nesse exemplo, os clientes obtêm seus produtos na loja física com retirada pelo próprio cliente, ou por via de compras *online* com entregas diretas ao cliente;

3) *Omnichannel*: essa modalidade acontece quando o varejista aborda um sistema logístico mais avançado, visto que nem o cliente nem o varejista fazem mais diferença entre os canais existentes. Nesse caso, para o cliente principalmente, a plataforma é transparente ao processo, existindo apenas uma interface de logística e operações comum para o cliente e pedidos *online* e *offline*. Esse formato exige que informações, operações, logística e estoques sejam compartilhados em todos os canais para poderem permitir a confluência do atendimento. Assim sendo, o *omnichannel* emergiu do multicanal (Hübner, Kuhn & Wollenburg, 2016).

Beck e Rygl (2015) introduziram um conceito que evolutivamente pode ser considerado como uma transição entre o *multi-channel* e o *omnichannel*. O *Cross-Channel* ocorre quando o cliente, no mesmo processo de compra, aciona a interação parcial de dois ou mais canais, ou

ainda o varejista, em um único processo, integra mesmo que parcialmente pelo menos dois canais. Aquele também ocorre quando todos os canais são visualizados integradamente em determinado momento, ou seja, é uma integração pontual (Beck & Rygl, 2015).

Para Bell, Gallino e Moreno (2014), os clientes de varejo agora são “clientes *omnichannel*”, tanto nas suas expectativas, como em seus comportamentos, pois nos últimos tempos eles vêm utilizando com bastante desenvoltura os canais de varejo *online* e *offline*. Com isso, para sobreviver e prosperar nesse ambiente, varejistas de todos os tipos devem reexaminar e, se for necessário, adequar suas estratégias de disponibilização e entrega de produtos e facilitar as informações aos clientes.

3 Modelo conceitual e hipóteses

Serviços logísticos e satisfação do cliente

Um fluxo crescente de pesquisas aponta a qualidade do serviço logístico como condição importante para alcançar a satisfação do cliente. Mesmo que na sua maioria essas pesquisas façam referência à relação entre empresas (B2B), elas não podem ser descartadas para provar que, num ambiente onde as empresas vendem diretamente para o consumidor (B2C), o serviço logístico tem a mesma relevância.

Pesquisas como a de Esper *et al.* (2003), onde os autores avaliam o desempenho dos operadores logísticos de transporte e seu impacto na satisfação do consumidor *online*, e de Rao *et al.* (2011), que mede o impacto da qualidade do serviço logístico no desempenho do varejo *online*, muito se aproximaram de uma avaliação pura do serviço logístico ao consumidor como sendo uma variável componente da satisfação e lealdade do cliente e por isso precisa ser avaliada e considerada.

Pesquisa de Rao *et al.* (2011) apoiada por Griffis *et al.* (2012) aponta que tanto a disponibilidade como a pontualidade são fatores-chave na avaliação do serviço logístico e são influenciadores significantes na satisfação da compra do cliente *online*. No mesmo sentido, porém analisando outra variável, Xing *et al.* (2010) avaliam que a condição física do produto também é um importante componente do serviço logístico e afeta diretamente a satisfação do cliente no ambiente de compras *online*.

Em ambiente *omnichannel* americano, Murfield *et al.* (2017) testaram a relação entre as três dimensões do serviço logístico e a satisfação do consumidor, e as hipóteses foram somente parcialmente validadas. Considerando o teste da hipótese da relação das três dimensões com a variável dependente satisfação no canal, onde o cliente compra *online* e retira na loja física (CORL), as variáveis pontualidade e condição física do produto foram as que apresentaram relação significativa com a satisfação do cliente. Nesse canal, o construto disponibilidade não teve relação significativa com a satisfação do cliente. Ainda no teste da mesma hipótese desta feita no canal CLRC, a pontualidade foi o único construto significativamente relacionado à satisfação do consumidor. Nessa amostra, os construtos disponibilidade e condições físicas não apresentaram relação significativa.

Com isso, a hipótese aqui a ser testada é verificar, no mercado brasileiro e mais concentradamente no mercado cearense, dentro de um ambiente *omnichannel*, se os aspectos de disponibilidade, pontualidade e condições físicas têm relação significativa com a satisfação do cliente (MURFIELD *et al.*, 2017) em sendo assim propomos: H1a – a percepção positiva a respeito da disponibilidade tem impacto positivo na satisfação do cliente no ambiente *omnichannel*; H1b – a percepção positiva a respeito da pontualidade tem impacto positivo na satisfação do cliente no ambiente *omnichannel* e H1c – a percepção positiva a respeito das condições física do produto tem impacto positivo na satisfação do cliente no ambiente *omnichannel*.

Serviços logísticos e lealdade do cliente

Com uma disponibilidade menor de pesquisas do que aquelas que tratam da satisfação do consumidor, a lealdade do consumidor tem muita relevância em um ambiente *omnichannel*, uma vez que, com o avanço tecnológico, o ambiente mercadológico tende a ser mais competitivo. Pesquisas das relações B2C em ambiente puramente *online* suportam a afirmação de que há relação positiva entre pontualidade e disponibilidade na fidelização dos clientes (RAO *et al.*, 2011).

Murfield *et al.* (2017) testaram a hipótese que relaciona os três componentes do serviço logístico e a lealdade do cliente e não encontraram relação significativa de nenhuma das três variáveis (disponibilidade, pontualidade e condições) com a lealdade do cliente em nenhum dos dois canais de *marketing*, tanto no CORL ou no CLRC. Com estes argumentos, propõe-se H2a – a percepção positiva a respeito da disponibilidade tem impacto positivo na lealdade do cliente no ambiente *omnichannel*; H2b – a percepção positiva a respeito da pontualidade tem impacto positivo na lealdade do cliente no ambiente *omnichannel* e H2c – a percepção positiva a respeito das condições físicas do produto tem impacto positivo na lealdade do cliente no ambiente *omnichannel*.

Satisfação e lealdade do consumidor

Um volume significativo de pesquisas tem reconhecido a satisfação do consumidor como fator chave e antecessor à lealdade do consumidor (CHEN, 2012). Outras pesquisas também mostram uma relação direta entre a prática de integrar os diversos canais varejistas (*omnichannel*) e a intenção de lealdade do consumidor em relação ao varejista multicanal (LEE; KIM, 2010).

Na pesquisa apresentada por Murfield *et al.* (2017), a relação entre a satisfação e a lealdade do cliente/consumidor é positiva e significativa tanto para os clientes que optaram pela compra *online* com retirada na loja como para aqueles que optaram pelo compraram na loja e receberam em casa. Os dois resultados apresentam valores acima do sugerido por Hair Jr. *et al.* (2016) para avaliação das significâncias de correlações e regressões.

Dentre diversas pesquisas, o trabalho de Swaid e Wigand (2012) mostrou que clientes que compram *online* e retiram na loja avaliam que a possibilidade de escolha da forma de entrega como fruto da integração de canais tem maior valor no processo de compra, o que, por sua vez, expressou maior possibilidade de lealdade ao varejista. Com isso, podemos testar a hipótese em ambiente brasileiro: H3 – a satisfação do cliente tem efeito positivo na lealdade do cliente no ambiente *omnichannel*.

O tipo de canal e a satisfação e lealdade do cliente

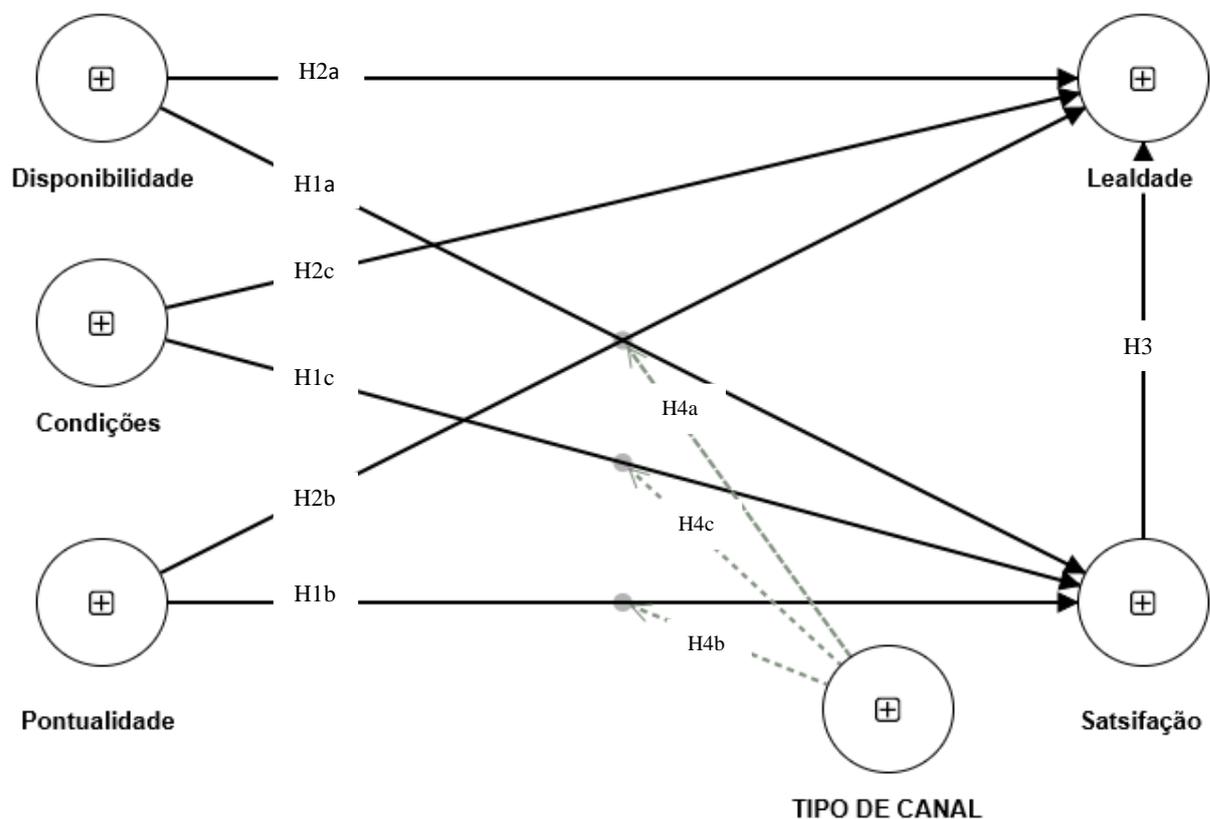
Pesquisas recentes têm direcionado concentração maior para modelos de distribuição multicanal ao mesmo tempo que se empenham em identificar suas principais diferenças. Na pesquisa de Hsieh, Chiu e Hsu (2008), a qualidade do serviço logístico multicanal impacta na satisfação e intenção de lealdade dos clientes de forma diferente dependendo do ambiente, *online* ou *offline*. Os resultados de Chen (2012) também encontram diferenças entre satisfação e lealdade com o serviço logístico multicanal para clientes nos cenários *online* e *offline*.

No trabalho de Murfield *et al.* (2017), a hipótese de que os canais de distribuição são moderadores entre os componentes do serviço logístico e a satisfação e lealdade do consumidor não foi confirmada porque não foi encontrada significância na relação dos componentes com as variáveis dependentes, ou seja, o cliente não avalia que canais diferentes provoquem diferenças em sua lealdade e/ou satisfação.

Isso mostra que outras pesquisas precisam ser implementadas na tentativa de se chegar a um consenso sobre o tema. Com base nisso propõem-se: H4a – o tipo de canal de distribuição é variável moderadora na relação entre a disponibilidade e a satisfação do cliente no ambiente *omnichannel*; H4b – o tipo de canal de distribuição é variável moderadora na relação entre a pontualidade e a satisfação do cliente no ambiente *omnichannel* e H4c – o tipo de canal de distribuição é variável moderadora na relação entre as condições físicas do produto e a satisfação do cliente no ambiente *omnichannel*.

Modelo hipotético das relações do nível de serviço logístico e a satisfação e lealdade do cliente no ambiente *omnichannel* é demonstração na Figura 1.

Figura 1: Modelo teórico das hipóteses testadas



Fonte: adaptado pelo autor do estudo de Murfield et al. (2017)

3 Procedimentos Metodológicos

O modelo teórico proposto nesse trabalho foi baseado no artigo de Murfield et al. (2017) onde a primeira hipótese apoia-se nos trabalhos Griffis et al., 2012; Kembro, Norrman & Eriksson, 2018 e Mentzer, Flint & Hult, 2001. A segunda hipótese tem como referências os estudos de Murfield et al., 2017 e Newton, 2001 e a hipótese três tem como argumentos os estudos de Rao et al., 2011 e Chen, 2012 e finalmente a hipótese quarta fundada nos estudos de Murfield em 2017.

Cumprida a definição dos construtos e hipóteses um formulário *online* foi enviado através de redes sociais e aplicativos de mensagens e possui quatro seções. A primeira seção de perguntas é direcionada para pessoas cuja última experiência foi uma compra *online* com retirada na loja (CORL) quadro 1.

Quadro 1 - Avaliação de critérios do serviço logístico da experiência de compra CORL COMPRA ONLINE / RETIRA NA LOJA – SEÇÃO 1

COMPRA ONLINE / RETIRA NA LOJA – SEÇÃO 1
<i>Avalie sua compra mais recente e a experiência com o serviço de retirada na loja e compare com suas expectativas usando a seguinte escala de pontuação.</i>
<i>1=muito abaixo das expectativas; 2=abaixo das expectativas; 3=dentro das expectativas; 4=acima das expectativas; 5=muito acima das expectativas</i>
QSL – Pontualidade
CORL - P1 - Quando fiz a compra fiquei sabendo exatamente o dia em que o(s) produto(s) seria(m) disponibilizado(s) na loja para retirada. CORL - P2 - O produto foi disponibilizado para retirada na loja dentro do prazo prometido. CORL - P3 - Havia a disponibilidade para retirada imediata na loja do(s) produto(s) que comprei.
QSL – Disponibilidade
CORL - D1 - O(s) produto(s) que procurava estava(m) disponível(is) para compra. CORL - D2 - O(s) produto(s) que eu procurava não estava(m) disponível(is), mas o tempo para que ele(s) fosse(m) disponibilizado(s) foi satisfatório. CORL - D3 - No momento da compra pude ver se havia estoque na loja com disponibilidade imediata. CORL - D4 - O(s) produto(s) que eu procurava não estava(m) disponível(is), mas havia disponibilidade de produto(s) alternativo(s).
QSL – Condições Físicas
CORL - C1 - Quando retirei meu pedido na loja o(s) produto(s) estava(m) em condições físicas perfeitas. CORL - C2 - Quando retirei meu pedido na loja o(s) produto(s) era(m) exatamente o(s) que comprei. CORL - C3 - Quando retirei meu pedido na loja ele estava completo com todos o(s) item(s) que comprei.

Fonte: adaptado de Murfield *et al.* (2017).

A seção dois é composta de perguntas para pessoas cuja última experiência de compra foi realizada na loja física com recebimento em casa (CLRC) quadro 2.

Quadro 2 – Avaliação de critérios do serviço logístico na experiência de compra CLRC COMPRA NA LOJA / RECEBE EM CASA – SEÇÃO 2

<i>Avalie sua compra mais recente e a experiência com o serviço de entrega em casa ou retirada na loja e compare com suas expectativas usando a seguinte escala de pontuação.</i>
<i>1=muito abaixo das expectativas; 2=abaixo das expectativas; 3=atendeu as expectativas; 4=acima das expectativas; 5=muito acima das expectativas.</i>
QSL – Pontualidade
CLRC - P1 - Quando fiz a compra fiquei sabendo exatamente o dia em que o(s) produto(s) seria(m) entregue(s).
CLRC - P2 - O pedido foi entregue dentro do prazo prometido.
CLRC - P3 - Quando fiz a compra fiquei sabendo exatamente a hora em que o(s) produto(s) seria(m) entregue(s).
CLRC - P4 - Havia a disponibilidade para entrega imediata em casa do(s) produto(s) que comprei.
QSL – Disponibilidade
CLRC - D1 - O(s) produto(s) que procurava estava(m) disponível(is) para compra.
CLRC - D2 - O(s) produto(s) que eu procurava não estava(m) disponível(is), mas o tempo para que ele(s) fosse(m) disponibilizado(s) foi satisfatório.
CLRC - D3 - A loja me deu opções de formas de entrega em casa do(s) produto(s) que comprei.
CLRC - D4 - Consegui monitorar a entrega do(s) produto(s).
CLRC - D5 - O(s) produto(s) que eu procurava não estava(m) disponível(is), mas havia disponibilidade de produto(s) alternativo(s).
QSL – Condições Físicas
CLRC - C1 - Quando recebi meu pedido em casa o(s) produto(s) estava(m) em condições físicas perfeitas.
CLRC - C2 - Quando recebi meu pedido em casa o(s) produto(s) era(m) exatamente o(s) que comprei.
CLRC - C3 - Quando recebi meu pedido em casa ele estava completo com todos o(s) item(s) que comprei.

Fonte: adaptado de Murfield *et al.* (2017).

A terceira seção não diferencia tipo de experiência de compras e questiona sobre a satisfação geral do cliente com o fornecedor dentro do seu histórico de compras. Por fim a quarta seção possui perguntas relacionadas aos dados demográficos dos respondentes.

As questões das duas primeiras são de múltipla escolha, em uma escala que varia de 1 (muito abaixo das expectativas) até 5 (muito acima das expectativas). A seção de número três, referente à satisfação geral do cliente, possui questões de múltipla escolha com escala de Likert de 5 pontos, variando de 1 (discordo totalmente) até 5 (concordo totalmente).

Considerando-se as duas experiências de compras abordadas no questionário (CORL e CLRC), conforme supracitado, tornou-se necessário considerar dois modelos para a análise dos dados, cada um correspondente a uma experiência de compra.

Quanto a amostra e coleta de dados o processo de amostragem foi não probabilístico de conveniência executado por meio de questionário enviado por redes sociais e aplicativos de mensagens. Para o cálculo do tamanho da amostra necessária para atender aos requisitos estatísticos foi utilizado o *software G*Power* 3.1.9.4 (Ringle, Silva & Bido, 2014). Com base nos parâmetros definidos como potência de 85%, $f^2 = 0,15$, número de preditores = 3 e $\alpha = 0,05$, o tamanho da amostra necessário foi 87 sendo ao final 335 respostas válidas.

Os dados utilizados para análise dos resultados foram tabulados em planilha eletrônica do Excel® e exportados para os aplicativos SPSS® *Statistics da IBM*®, para os cálculos estatísticos, e o *Smart PLS-SEM*, utilizado para modelagem de equação estrutural. Além disso, o *Smart PLS-SEM* opera como uma análise de regressão múltipla, o que o torna particularmente valioso para fins de pesquisa exploratória (Hair et al., 2014).

4 Análise dos Resultados

Das 335 respostas válidas 52% eram homens e 48% mulheres. A faixa etária predominante (38%) foi de pessoas entre 36 e 45 anos e a segunda faixa com maior número de respostas foi de 46 a 55 anos (cerca de 24% das respostas). Se forem consideradas as duas faixas com a maior representatividade, tem-se que 62% das respostas advieram de pessoas entre 36 e 55 anos. A escolaridade da amostra é composta por 71% das pessoas com cursos de pós-graduação; quanto à renda dos respondentes, 54% dos pesquisados possuem renda mensal familiar de 15 salários-mínimos ou mais.

A experiência do perfil acima apresentado foi utilizada para identificar o processo de compra de seus produtos. Foram apresentadas duas alternativas que utilizam mais de um canal na mesma jornada: compra *online* com retirada na loja física (CORL) e compra na loja física com recebimento em casa (CLRC), isso posto, cerca de 137 ou 41% aproximadamente, já comprou nos dois formatos. O segundo maior percentual foi de respondentes que compraram na loja física e solicitaram que sua compra fosse entregue em suas casas. Por fim, 81 pessoas, isto é, cerca de 24%, compraram online e decidiram recolher o produto na loja física do vendedor.

As medidas de qualidade dos construtos foram verificadas a validade convergente e a validade discriminante de cada modelo analisado. A Tabela 1 apresenta os dados referentes ao modelo 1, que representa as compras *online* (CORL). Neste caso, os resultados apontam para confiabilidade dos construtos com o alfa de Cronbach e a confiabilidade composta acima de 0,70 (Hair, Sarstedt, Hopkins, & Kuppelwieser, 2014). Com relação à variância média extraída (AVE), os valores apresentados são superiores ao mínimo exigido de 0,50 (Hair et al, 2009). No que diz respeito à validade discriminante, o critério de Fornell e Larcker (1981) foi atendido, considerando que os valores da raiz quadrada das variâncias médias (diagonal em negrito) são maiores que os valores das correlações entre as demais Variáveis Latentes (VL).

Tabela 1 Indicadores de validação convergente – CORL (Modelo 1)

Constructos	CFIS	DISP	LEAL	PONT	SATI
Condições Físicas (CFIS)	0,944				
Disponibilidade (DISP)	0,536	0,733			
Lealdade (LEAL)	0,331	0,446	0,864		
Pontualidade (PONT)	0,486	0,588	0,354	0,816	
Satisfação (SATI)	0,366	0,479	0,834	0,378	0,896
Alfa de Cronbach	0,939	0,711	0,932	0,747	0,918
Confiabilidade Composta	0,961	0,822	0,946	0,856	0,942
Variância Média Extraída	0,891	0,537	0,747	0,667	0,802

Fonte: Base de dados da pesquisa

A Tabela 2 demonstra os mesmos critérios para validação convergente e discriminante referentes ao modelo 2, que representa as compras na loja (CLRC). Os critérios para validação do modelo de mensuração foram atendidos.

Tabela 2 Indicadores de validação convergente – CLRC (Modelo 2)

Constructos	CFIS	DISP	LEAL	PONT	SATI
Condições Físicas (CFIS)	0,939	-	-	-	-
Disponibilidade (DISP)	0,637	0,771	-	-	-
Lealdade (LEAL)	0,472	0,487	0,864	-	-
Pontualidade (PONT)	0,589	0,670	0,490	0,799	-
Satisfação (SATI)	0,566	0,535	0,834	0,550	0,896
Alfa de Cronbach	0,933	0,830	0,932	0,812	0,918

Confiabilidade Composta	0,957	0,880	0,946	0,875	0,942
Variância Média Extraída	0,881	0,595	0,747	0,639	0,802

Fonte: Base de dados da pesquisa

Uma vez que a confiabilidade e a validade dos modelos de mensuração foram atingidas segue-se com avaliação do modelo estrutural Tabela 4 com critérios como o coeficiente de determinação (R^2), que é uma medida da precisão preditiva do modelo que representa o efeito combinado da variável exógena nas variáveis endógenas; comumente é utilizada a regra que indica um $R^2 = 0,25$ como fraco, $R^2 = 0,50$ como moderado e $R^2 = 0,75$ como substancial (Hair et al., 2014) e também com a validação cruzada ou Q^2 . Especificamente, um valor Q^2 maior que zero para um construto endógeno particular indica a relevância preditiva do modelo de caminho para este construto particular (Hair et al., 2014). De fato, a Tabela 4 mostra que os valores de R^2 situam-se entre moderado e substancial para os dois modelos e o Q^2 demonstra resultado preditivo para ambos.

Tabela 4 Valores preditivos

Constructos	CORL			CLRC		
	R^2	R^2 ajustado	Q^2	R^2	R^2 ajustado	Q^2
Lealdade	0,711	0,705	0,513	0,716	0,710	0,513
Satisfação	0,254	0,247	0,199	0,405	0,399	0,320

Fonte: Base de dados da pesquisa

Por fim, os coeficientes de caminho, que representam os relacionamentos hipotéticos que ligam os construtos são padronizados em uma faixa de -1 a +1, com coeficientes mais próximos de +1 representando fortes relacionamentos positivos e coeficientes mais próximos de -1 indicando fortes relacionamentos negativos. Embora os valores próximos a -1 ou +1 sejam quase sempre estatisticamente significativos, um erro padrão deve ser obtido usando *bootstrap* para testar a significância (Helm, Eggert & Garnefeld, 2009).

O tamanho do efeito f^2 mede a alteração no valor de R^2 quando um construto exógeno especificado é omitido do modelo, para avaliar se o construto omitido carrega impacto substancial no construto. Os valores esperados são 0,02, 0,15 e 0,35, que representam efeitos pequenos, médios e grandes, respectivamente (Cohen, 1988).

A Tabela 5 e as figuras 2 e 3 apresentam os valores dos parâmetros utilizados para análise das hipóteses, indicando que os modelos CORL e CLRC para H1 – os dados sugerem que H1a é suportado em ambas as amostras. Contrariamente H2 previa que todos os três componentes do LSQ (disponibilidade, condições e pontualidade) teriam uma relação significativas com a lealdade do consumidor nos dois modelos, sendo, portanto, não validadas. Já H3 previa uma relação significativa entre a satisfação e a lealdade do consumidor. Essa relação (H3) é fortemente suportada com coeficientes de trajetória positivos e significativos tanto em amostras de CORL quanto de e CLRC.

Tabela 5 – Tamanho do efeito dos modelos 1 e 2

Relações hipotéticas	Modelo 1 (CORL)					Modelo 2 (CLRC)				
	b	Valor t	Valor de p	ρ	Validada	b	Valor t	Valor de p	ρ	Validada
H1a DISP→SATI	0,344	5,819	0,000	0,09	Sim	0,166	2,628	0,009	0,02	Sim
H1b PONT→SAT	0,114	2,173	0,030	0,01	Sim	0,257	4,156	0,000	0,06	Sim
H1c CFIS→SAT	0,126	1,979	0,048	0,01	Sim	0,308	5,171	0,000	0,09	Sim
H2a DISP→LEAL	0,052	1,202	0,229	0,01	Não	0,064	1,397	0,163	0,01	Não
H2b PONT→LEAL	0,02	0,514	0,607	0,00	Não	0,025	0,563	0,573	0,00	Não
H2c CFIS→LEAL	-0,013	0,354	0,723	0,00	Não	-0,032	0,638	0,523	0,01	Não
H3 SAT→LEAL	0,802	23,746	0,000	1,67	Sim	0,781	20,64	0,000	1,26	Sim
H4a Moderação 1	0,006	0,148	0,883		Não	-0,065	0,862	0,389		Não
H4b Moderação 2	0,046	0,904	0,366		Não	-0,001	0,016	0,987		Não
H4c Moderação 3	-0,051	0,937	0,349		Não	0,101	1,302	0,193		Não

Fonte: Base de dados da pesquisa

Nota: Moderação 1 - Disponibilidade; Moderação 2 – Pontualidade; e, Moderação 3 – Condições Físicas.

Por fim a H4a – o tipo de canal de distribuição é variável moderadora na relação entre a disponibilidade e a satisfação do cliente no ambiente *omnichannel*; H4b – o tipo de canal de distribuição é variável moderadora na relação entre a pontualidade e a satisfação do cliente no ambiente *omnichannel* e H4c – o tipo de canal de distribuição é variável moderadora na relação entre as condições físicas do produto e a satisfação do cliente no ambiente *omnichannel* observado aqui em duas configurações (CORL e CLRC). De fato, a tabela 5 evidencia que os resultados para moderação do canal de distribuição não são significantes, dessa forma podemos rejeitar a Hipótese 4 para os dois modelos sugeridos Murfield et al. (2017).

5 Conclusão e contribuições

O objetivo principal desta pesquisa foi explorar há relação entre o serviço logístico nas três dimensões de disponibilidade, pontualidade e condições físicas e a satisfação e lealdade do cliente em um ambiente *omnichannel* e se essa relação seria moderada pela diferença entre canais de marketing e distribuição. A pesquisa também se propôs a investigar se a satisfação seria um antecessor da lealdade do cliente nesse ambiente.

Considerando o objetivo e a multicanalidade do ambiente, as relações foram testadas em dois cenários, onde se estudou na mesma experiência de compra a utilização de mais de um canal de distribuição. Foram definidos e testados dois canais: 1) CORL – compra *online* com retirada na loja; 2) CLRC – compra na loja física e recebe em casa.

Os resultados da pesquisa após tratamento estatístico pela técnica MME com o *software Smart-PLS* mostraram que o canal de distribuição não afeta a relação entre construtos antecedentes e consequentes. Os resultados foram os mesmos nos dois cenários testados: CORL e CLRC.

A relação positiva entre cada um dos aspectos logísticos disponibilidade, pontualidade e condições e a satisfação do cliente foi confirmada – existe significância. Porém, não há significância entre esses aspectos e a lealdade do cliente. Um achado importante é que, mesmo não havendo relação significativa entre o serviço logístico e a lealdade, a satisfação do cliente apresentou extrema relevância na construção da sua lealdade.

Esta pesquisa dá um passo importante no estudo da satisfação e lealdade do cliente no ambiente *omnichannel*, considerando como antecedentes os serviços logísticos. Os resultados obtidos, tanto aqueles que confirmaram as hipóteses como os que as rejeitaram, contribuem para a teoria sobre o tema e servem para o ambiente corporativo, que pode partir desse estudo para aprimorar sua estratégia empresarial a fim de satisfazer e reter seus clientes.

Além da contribuição acadêmica, gerencialmente esta pesquisa apresenta um caminho claro, embora não exaustivo, para que empresas possam direcionar seus esforços mercadológicos e logísticos na busca de satisfazer e, conseqüentemente, reter seus clientes. Existe um custo relacionado ao nível de serviço ao cliente, e quando não está claro qual componente do nível de serviço é relevante para o cliente, as empresas podem ter vultosos gastos desnecessários – quando não errados – e mesmo assim sem conseguirem atingir a satisfação do cliente.

Dentro do serviço logístico, as três dimensões aqui abordadas têm aspectos de custo e objetivos estratégicos diferentes. A disponibilidade tem relação com política de estoque, demanda, previsão de vendas e outras características de atendimento como produzir para estocar ou produzir sobre encomenda, e uma das soluções para aumentar a disponibilidade seria elevar os níveis de estoque, o que elevaria o custo com capital empregado. A pontualidade tem relação com rede de distribuição e *network design* e capilaridade das operações de Centros de Distribuição; isso tem impacto de custo de estoque e administrativo considerando que os estoques estarão mais próximos dos centros de demanda. Além disso, a pontualidade tem relação direta e positiva com a robustez da cadeia de transporte e distribuição bem como a capacidade de integrar os diversos modais de transporte.

A condição física do produto tem relação com uma rede de transporte confiável e responsiva, que também traz aspectos de custo relevantes, uma vez que disponibilidade, segurança e responsividade tem relação direta com custo.

Na base do planejamento estratégico das empresas e na construção de seus orçamentos, esses são só alguns aspectos relevantes a serem considerados quando se constroem plataformas de atendimento ao mercado. A solução certa para o problema errado resolve tanto quanto a solução errada para o problema certo.

Referências bibliográficas

- Ames, B. (2015). Pursuing the promise of omnichannel retailing. *Supply Chain Quarterly*, 4, 20-23.
- Anderson, R. E., & Srinivasan, S. S. (2003). E-satisfaction and e-loyalty: A contingency framework. *Psychology and Marketing*, 20(2), 123–138. <https://doi.org/10.1002/mar.10063>
- Baird, N., & Kilcourse, B. (2011). Omni-channel fulfillment and the future of retail supply chain benchmark report executive summary. *no. March*.
- Beck, N., & Rygl, D. (2015). Categorization of multiple channel retailing in Multi-, Cross-, and Omni-Channel Retailing for retailers and retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 27, 170–178. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.08.001>
- Bell, D. R., Gallino, S., & Moreno, A. (2014). How to win in an omnichannel world. *MIT Sloan Management Review*, 56(1), 45-53.
- Bowersox, D. J. (1969). Physical distribution development, current status, and potential. *Journal of Marketing*, 33(1), 63–70. <https://doi.org/10.1177/002224296903300111>
- Bowersox, D. J., & Closs, D. J. (2007). Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento. In *Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento* (pp. 594-594).
- Brynjolfsson, E., Hu, Y. J., & Rahman, M. S. (2013). *Competing in the age of omnichannel retailing* (pp. 1-7). Cambridge: MIT.
- Chen, S.-C. (2012). The customer satisfaction–loyalty relation in an interactive e-service setting: The mediators. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19(2), 202–210. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2012.01.001>
- Davis-Sramek, B., Droge, C., Mentzer, J. T., & Myers, M. B. (2009). Creating commitment and loyalty behavior among retailers: What are the roles of service quality and satisfaction? *Journal*

- of the *Academy of Marketing Science*, 37(4), 440–454. <https://doi.org/10.1007/s11747-009-0148-y>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- García-Arca, J., Prado-Prado, J. C., & Garrido, A. T. G. (2020). On-shelf availability and logistics rationalization. A participative methodology for supply chain improvement. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101889.
- Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- Hair, J. F. Jr, Sarstedt, M., Hopkins, L., & G. Kuppelwieser, V. (2014). Partial least squares structural equation modeling (Pls-sem): An emerging tool in business research. *European Business Review*, 26(2), 106–121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>
- Helm, S., Eggert, A. & Garnefeld, I. (2009), Modelling the impact of corporate reputation on customer satisfaction and loyalty using PLS, in Esposito, V.V., Chin, W.W., Henseler, J. and Wang, H. (Eds), *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods, and Applications*, Springer, Berlin.
- Griffis, S. E., Rao, S., Goldsby, T. J., Voorhees, C. M., & Iyengar, D. (2012). Linking order fulfillment performance to referrals in online retailing: An empirical analysis. *Journal of Business Logistics*, 33(4), 279–294. <https://doi.org/10.1111/jbl.12002>
- Hair, J. F. Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications. ISBN: 978-1-4522-1744-4. 307 pp. Reviewed by Lawrence Hoc Nang Fong and Rob Law, *European Journal of Tourism Research* 6(2), pp. 211-213
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hübner, A. H., Kuhn, H., & Wollenburg, J. (2016). Last mile fulfilment and distribution in omni-channel grocery retailing: A strategic planning framework. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(3). <https://doi.org/10.1108/IJRDM-11-2014-0154>
- Ishfaq, R., Defee, C. C., Gibson, B. J., & Raja, U. (2016). Realignment of the physical distribution process in omni-channel fulfillment. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 46(6/7), 543–561. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-02-2015-0032>
- Kembro, J. H., Norrman, A., & Eriksson, E. (2018). Adapting warehouse operations and design to omni-channel logistics: A literature review and research agenda. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 48(9), 890–912. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-01-2017-0052>
- Lee, Z. W. Y., Chan, T. K. H., Chong, A. Y.-L., & Thadani, D. R. (2019). Customer engagement through omnichannel retailing: The effects of channel integration quality. *Industrial Marketing Management*, 77, 90–101. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.12.004>
- Lim, S. F. W. T., & Srai, J. S. (2018). Examining the anatomy of last-mile distribution in e-commerce omnichannel retailing: A supply network configuration approach. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(9), 1735–1764. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-12-2016-0733>
- Lim, S. F. W. T., & Winkenbach, M. (2019). Configuring the last-mile in business-to-consumer e-retailing. *California Management Review*, 61(2), 132–154. <https://doi.org/10.1177/0008125618805094>
- Mangiaracina, R., Marchet, G., Perotti, S., & Tumino, A. (2015). A review of the environmental implications of B2C e-commerce: A logistics perspective. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(6), 565–591. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-06-2014-0133>

- Marchet, G., Melacini, M., Perotti, S., Rasini, M., & Tappia, E. (2018). Business logistics models in omni-channel: A classification framework and empirical analysis. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 48(4), 439–464. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-09-2016-0273>
- Mentzer, J. T., Flint, D. J., & Hult, G. T. M. (2001). Logistics service quality as a segment-customized process. *Journal of Marketing*, 65(4), 82–104. <https://doi.org/10.1509/jmkg.65.4.82.18390>
- Mentzer, J. T., Flint, D. J., & Kent, J. L. (1999). Developing a logistics service quality scale. *Journal of Business Logistics*, 20(1.1999).
- Mentzer, J. T., Gomes, R., & Krapfel, R. E. (1989). Physical distribution service: A fundamental marketing concept? *Journal of the Academy of Marketing Science*, 17(1), 53–62. <https://doi.org/10.1007/BF02726354>
- Murfield, M., Boone, C. A., Rutner, P., & Thomas, R. (2017). Investigating logistics service quality in omni-channel retailing. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 47(4), 263–296. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-06-2016-0161>
- Newton, C. J. (2001). Home delivery can make or break a B2C. *Supply Chain Management Review*, v. 5, n. 1, p. 21-24.
- Oliver, R. L. (1997). *Satisfaction: a behavioral perspective on the customer*. Boston: McGraw-Hill.
- Rabinovich, E., & Bailey, J. P. (2004). Physical distribution service quality in Internet retailing: Service pricing, transaction attributes, and firm attributes. *Journal of Operations Management*, 21(6), 651–672. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2003.11.004>
- Rao, S., Goldsby, T. J., Griffis, S. E., & Iyengar, D. (2011). Electronic logistics service quality (E-lsq): Its impact on the customer's purchase satisfaction and retention: Impact of e-lsq on customer's satisfaction. *Journal of Business Logistics*, 32(2), 167–179. <https://doi.org/10.1111/j.2158-1592.2011.01014.x>
- Ringle, C. M., Da Silva, D., & de Souza Bido, D. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56-73. <https://doi.org/10.5585/remark.v13i2.2717>
- Too, L. H., Souchon, A. L., & Thirkell, P. C. (2001). Relationship marketing and customer loyalty in a retail setting: a dyadic exploration. *Journal of Marketing Management*, 17(3-4), 287-319.
- Vergara, S. C. (2006). *Projetos e relatórios de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Verhoef, P. C., Kannan, P. K., & Inman, J. J. (2015). From multi-channel retailing to omni-channel retailing. *Journal of Retailing*, 91(2), 174–181. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2015.02.005>
- Wessely, P., & Hofmann, E. (2014). Determining the revenue contribution of logistics customer service improvements: A multi criteria decision making approach. *Decision Analytics*, 1(1), 2. <https://doi.org/10.1186/2193-8636-1-2>
- Xing, Y., & Grant, D. B. (2006). Developing a framework for measuring physical distribution service quality of multi-channel and “pure player” internet retailers. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 34(4/5), 278–289. <https://doi.org/10.1108/09590550610660233>.