

A Cadeia de Suprimentos como um dos Pilares da Transformação Digital do Varejo

Autor

José Roberto Lyra, PMP (jroberto.lyra@vcs2pro.com) é Mestre em Sistemas Produtivos pelo CPS Centro Paula Souza, Especializado em Gestão Empresarial pela FIA Fundação Instituto de Administração e Bacharel em Matemática pela PUC-SP. Atuou por mais de 20 anos na gestão de processos e projetos em empresas como Duratex, Alpargatas, Mondelez-Kraft, EY e IBM. Atualmente é consultor e pesquisador nas áreas de Supply Chain e Sistemas de Informação e membro do conselho da Associação Brasileira de Logística.

Abstract

O varejo desempenhou um papel fundamental no crescimento da atividade econômica brasileira no período de 2009 à 2014. Esse crescimento foi orientado por uma forte oferta de crédito ao consumidor e pelo crescimento do nível de emprego. Mas a partir de 2015 a atividade econômica caiu e o desemprego aumentou. Em 2017 começa uma recuperação sob um outro ambiente de negócio, agora com um novo perfil de consumidor, a consolidação do comércio *online*, novos competidores e a disponibilidade de novas tecnologias de informação e comunicação. Este artigo é baseado em pesquisas de dados secundários e busca mostrar como as novas tecnologias estão permeando o ambiente de negócio e qual o papel da cadeia de abastecimento na transformação digital do varejo.

1. Introdução

O segmento varejista brasileiro está passando por um período de grandes desafios. Entre esses desafios KPMG (2016) cita o surgimento de um novo perfil de consumidor e a necessidade de se adaptar as novas tecnologias. Adicionalmente a Revista WEBSHOPERS 35ª Edição (2017) cita o aumento da competição com o surgimento de novos entrantes de outros países seja através de operações no país ou

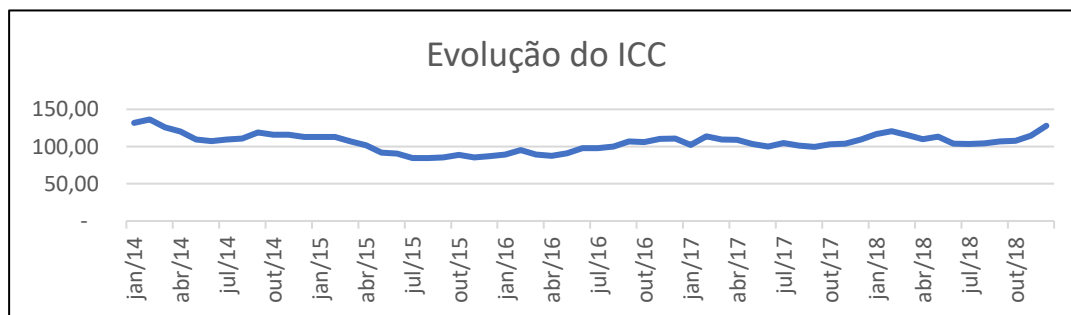
do comércio *online*. Nesse cenário a busca de eficiência na gestão é fundamental para a sobrevivência do negócio. Ainda de acordo com a publicação, o comércio *online* no Brasil registrou um aumento de 7,4% em 2016 em comparação com 2015 alcançando a cifra de R\$ 44.4 bilhões. A publicação também mostra que a venda através de dispositivos móveis (smartphones, tablets) atinge 21,6% das transações efetuadas. Considerando a representatividade do setor o IBGE (2016) afirma que a atividade varejista é responsável por 74% da força de Trabalho empregada no comércio o que significa algo em torno de 6,5 milhões de pessoas.

Empregados do Setor Comercial - Brasil/2016

Segmento do Comércio	Empregados
Total	10.030.152
Retail	7.429.558
Wholesalers	1.728.829
Veículos, Peças de Reposição e Motos	871.765

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Comércio, 2016.

O segmento varejista é fortemente impactado pela confiança do consumidor nas perspectivas de crescimento da atividade econômica. Este impacto é demonstrado pelo Índice de Confiança do Consumidor (ICC) emitido pela FECOMERCIO (2018). Apesar de alguma recuperação a evolução do ICC também demonstra uma dose de incerteza. Isso significa que o consumidor ainda não está disposto a se endividar e permanece bastante orientado ao preço, pressionando as margens de lucro do varejista.



Fonte: FECOMERCIO SP 2018

Além disso o BACEN-Banco Central do Brazil (2018) vem optando por manter a taxa de juros estável e seus analistas projetam uma taxa de inflação em torno de 4% até 2021. Sob o aspecto da atividade varejista em si é importante considerar que o comércio *online* trouxe novos competidores. De acordo com a Revista WEBSHOPERS 35ª Edição (2017) em 2016 os brasileiros gastaram US\$ 2.4 Bilhões em sites internacionais o que representou um incremento de 17% sobre o ano anterior. Preços competitivos e produtos exclusivos são os principais alavancadores desse movimento. Sob o aspecto dos avanços tecnológicos podemos considerar, por exemplo, o fenômeno conhecido com Big Data & Analytics (BDA). Bradlow et al. (2017) afirma que o acesso, processamento e análise deste grande volume de dados, permite ao varejista oferecer aos seus consumidores uma jornada de compra permeada por experiências customizadas que buscam promover o seu engajamento e fidelização. Finalmente é preciso considerar que outras iniciativas digitais como a implementação do *omni-channel* provocam, impactos na cadeia de abastecimento do varejo. EY (2015) alerta que a gestão da cadeia de abastecimento torna-se muito mais complexa e Lyra (2018) demonstra que é possível identificar esses impactos e as ações que os varejistas podem tomar de forma a adaptar toda a cadeia ao novo ambiente. Nesse contexto é importante analisar como o varejo brasileiro pode preparar sua cadeia de abastecimento para um novo e desafiador ambiente de negócio.

2. Referencial

2.1. Atendendo o Novo do Consumidor

Fitzgerald et al (2014) afirma que a tecnologia é pervasiva ou seja, tem o poder de mudar a maneira como negócios são conduzidos. Principalmente quando se utiliza essa tecnologia de forma a impactar a experiência do consumidor. Empresas que conseguem utilizar a tecnologia de forma a oferecer uma melhor experiência ao consumidor podem melhores resultados através de novos modelos de negócio e simplificação de suas operações. No contexto do varejo, Lemon and Verhoef (2016) citam que o entendimento da jornada de compra e das experiências que o consumidor vive durante esa jornada são fundamentais para o varejista garantir um relacionamento consistente. Nessa direção uma das ações que os varejistas estão adotando é a adoção da estratégia *omni-channel*.

Rigbi (2011) define a estratégia *omni-channel* como uma evolução do varejo digital caracterizando-se como uma relação consumidor-varejista executada através de diversos canais físicos ou virtuais. Esta relação é fortemente apoiada pela tecnologia e os canais podem se sobrepor como quando o consumidor faz a compra *online* e retira o produto na loja física. Ao adotar essa estratégia o varejista precisa mudar o processo de abastecimento da loja física. Antes a cadeia estava preparada para enviar os produtos em lotes para venda. Agora as operações no centro de distribuição do varejista e até mesmo dos fornecedores devem estar preparados para executar também o abastecimento de unidades para entrega direta ao consumidor. E a loja física, como um dos últimos pontos de contato do consumidor com o varejista, precisa estar preparada para essa nova tarefa.

2.2. Varejo Orientado à Dados

As novas tecnologias estão dando mais poder aos consumidores e criando desafios para os varejistas. O comportamento de compra do consumidor foi afetado pela facilidade de interação (*user experience*) com os dispositivos móveis. Por conta disso, Dorman (2013) afirma que o novo consumidor pode ser menos fiel ao varejista, afinal existem muitas opções de atendimento. Para garantir a fidelização desse consumidor o varejista precisa conhecê-lo de modo a desenvolver e executar ações para mantê-lo engajado com a sua marca.

Bradlow et al. (2017) considera a tecnologia como um habilitador da estratégia *omni-channel* e é através da tecnologia de *Big Data & Analytics* que é possível a coleta e análise de dados do consumidor quando ele interage com o varejista através de pontos de contato como sensores na loja física ou até *clicks* no canal *online*. A partir da análise desses dados é possível adotar ações específicas para executar ações promocionais de acordo com o perfil de compra do consumidor. Lyra (2018) menciona a possibilidade de aumentar o fluxo e a conversão nas lojas físicas através da oferta de opções como o *Buy Online Pick up at the Store* (BOPS). Dessa forma o consumidor faz a compra *online*, e vai até a loja para retirada do produto o que pode gerar economia nos custos de frete de entrega e ao mesmo tempo gerar a oportunidade de ações de *cross-selling* ou *up selling* que oferecem melhores margens para o varejista. Como exemplo pode-se citar uma situação de compra de um telefone celular na loja *online* e durante a retirada do produto na loja física pode-se ofertar a compra de um seguro seja através de uma

ação de push no celular (SMS) ou através de uma abordagem da equipe de vendas que foi devidamente preparada para fazer a oferta ao consumidor

Porém não basta obter os dados dos consumidores. Lembrando que estes precisa dar a permissão para a utilização de seus dados mesmo que de forma anonima. Ainda assim é através da correta utilização dos dados que será possível entender o comportamento do consumidor e fazer a correlação com dados externos obtidos por exemplo em redes sociais de modo a gerar uma proposta de valor adequada. Waller and Fawcett (2013) citam que dados obtidos através de redes sociais podem ser uteis para melhorar a logística de entrega (*last mile*) e conseqüentemente o serviço prestado ao consumidor. Dados sobre a situação de tráfego, condições climáticas e segurança podem ser correlacionados e gerar entregas mais eficientes otimizando os recursos de armazenagem, transporte e distribuição. Bem como a avaliação de sentimento dos consumidores em redes sociais pode colaborar para a melhoria dos processos internos de planejamento de demanda e estoque que se tornam mais orientados a dados (*data driven*) e podem contribuir para correto entendimento sobre o desempenho de produtos/promoções. Dessa forma é possível minimizar rupturas por falta ou má alocação de estoques. E até mesmo o excesso desses estoques. Dois fatores caros para qualquer varejista pois impactam o serviço ao consumidor e o seu desempenho financeiro (capital alocado em estoques).

Apesar da consciência sobre a importância dos dados e entendimento do perfil de compra do consumidor PWC&SAP (2017) afirmam que 79% dos varejistas não são capazes de consolidar uma visão única dos dados dos seus consumidores obtidos em diferentes pontos de contato (loja física, *online*, redes sociais) o que significa que existe uma grande oportunidade para futuras melhorias.

2.3. A Cadeia de Abastecimento e o Varejo Digital

É importante considerar que a transformação digital do varejo tem outros aspectos que merecem atenção especial. Não basta se ater apenas aos processos de front-office ou que são percebidos diretamente pelo consumidor como óculos de realidade aumentada, totens/telas touch screen, sensores, cameras, wifi gratuito e prateleiras virtuais nas lojas. Todos esses artefatos buscam tornar a jornada de compra do consumidor, nas lojas físicas ou no ambiente *online*, um conjunto de experiências prazerosas.

E muitas vezes o consumidor demanda esse contato com a Tecnologia. Porém é preciso garantir uma execução eficaz dos processos internos de *back-office*, notadamente os relacionados a cadeia de abastecimento. Witcher et al (2015) and Kraemer (2015) reforçam que o processo de atendimento aos pedidos dos consumidores no ambiente *omni-channel* demanda sistemas de informação robustos tais como: o OMS (Order Management System) e o WMS (Warehouse Management System). Estes sistemas, atuando de forma integrada com outras aplicações, são considerados como habilitadores da estratégia *omni-channel* pois são responsáveis por apresentar uma visão integrada dos estoques e do controle das operações de movimentação e armazenagem nos centros de distribuição entre outras funcionalidades.

Além de um profundo conhecimento sobre o perfil de compra dos consumidores as operações envolvendo a cadeia de abastecimento merecem bastante atenção. Segundo KPMG (2016) os consumidores estão mais exigentes em termos de nível de serviço uma vez que a tecnologia transformou a maneira como eles se relacionam com as marcas. Entregas no mesmo dia e maior disponibilidade de produtos e serviços são o novo normal. Hübner, Wollenburg and Holzapfel (2016) demonstram que a gestão integrada dos estoques é fundamental para proporcionar uma jornada de compra satisfatória. O estoque deve ser visto como único não importando sua alocação seja em uma loja física, um centro de distribuição e até mesmo no fornecedor. Ishfaq and Raja (2017) reforçam que a adoção de um estoque integrado oferece mais possibilidades de atendimento ao consumidor. Ou seja o consumidor pode ser atendido a partir de um centro de distribuição ou de uma loja física. Inclusive se utilizando de modais de transporte mais sustentáveis para o trajeto da última milha. Sobre os estoques, Lyra (2018) demonstra que a integração e a consequente visibilidade dos estoques é um processo complexo envolvendo não apenas aspectos tecnológicos mas também o aprimoramento dos processos internos o que demanda um esforço considerável dos gestores das áreas de logística, tecnologia da informação, etc. Em relação ao momento da entrega, parte da jornada de compra, Mckinsey (2016) afirma que os consumidores estão dispostos a pagar mais para que ela ocorra em menos tempo. E muitos consumidores avaliam o varejista por esse momento da entrega. Mckinsey (2016) também destaca que o *last mile* está sendo moldado pela demanda do consumidor e preve o uso intensivo de modais como drones, veículos autônomos e *crowdsourcing deliveries* (motoristas particulares associados a uma plataforma colaborativa) entre outros.

Todas essas iniciativas contam com forte suporte de novas tecnologias como *cloud computing* que facilitou o acesso a sistemas de gestão como OMS, WMS e TMS (Transportation Management Systems) Além disso metodologias de implementação de sistemas passaram a utilizar métodos ágeis o que agilizou a implementação dessas aplicações. Cabe destacar ainda o surgimento de *startups* que desenvolvem soluções inovadoras, como o *crowdsourced delivery*, com o apoio de tecnologias móveis.

Sob esse contexto é importante que a cadeia de abastecimento atue de forma eficiente e para isso Chopra e Meindl (2016) recomendam a necessidade de um alinhamento estratégico entre todas as áreas da empresa. Ou seja, não é possível obter ganhos de eficiência sem um alinhamento entre, por exemplo, a área comercial e a área de logística. Além disso é necessário estabelecer parcerias colaborativas com fornecedores de produtos e serviços. É fundamental que cada elo da cadeia de abastecimento considere os impactos de suas ações nos seus parceiros de negócio, Fawcet et al (2008), Lyra (2018) e Zhang et al (2010) chamam a atenção para fatores culturais que podem impactar o desempenho da cadeia quando da implementação de iniciativas que demandam processos colaborativos entre parceiros externos ou internos da organização. A sincronização das atividades e processos entre os elementos da cadeia de abastecimento resulta em operações mais flexíveis que levam a redução dos tempos de ciclo, redução das despesas operacionais e dos estoques e aumento do nível de serviço prestado ao consumidor (Speier et al. 2008).

A Transformação da Loja Física

Piotrowicz e Cuthbertson (2014) citam tendências no varejo que são apoiadas pelo avanço tecnológico e que buscam acompanhar as novas demandas dos consumidores para garantir a sobrevivência da organização. Uma delas é a transformação das lojas físicas. Essas lojas passam a atuar como pontos de experiência do consumidor e também como um mini centro de distribuição. Kees et al (2017) argumenta que os consumidores buscam não apenas um local para comprar produtos mas desejam outras informações como disponibilidade de produto para experimentação, opções de entrega e assistência para utilização dos produtos. É fundamental que a equipe da loja física esteja devidamente preparada para prestar assistência ao consumidor sobre o uso dos produtos e também sobre outras opções disponíveis na loja *online*. Vale destacar que a jornada de compra não está mais limitada a um único canal. O consumidor navega pelos canais e espera ser reconhecido da mesma forma em todos eles.

Ou seja o próprio conceito do *omni-channel*. Para isso a loja física, incluindo a equipe de vendas, precisa estar preparada com o devido suporte tecnológico. A instalação de sensores para medir o fluxo da loja e a utilização de sistemas que permitam, à equipe de vendas facilitar a interação com o consumidor são ações que buscam digitalizar a loja física e gerar uma jornada de compra agradável.

Esse novo papel da loja física também está relacionado a gestão dos estoques pois o consumidor vai até uma loja física na expectativa de ver o produto que deseja adquirir. Para esse fim o processo de abastecimento precisa ser eficiente. E quanto mais pulverizada for a rede de lojas físicas maior será a necessidade de sistemas de informação que possibilitem a integração e a visibilidade dos estoques ao longo da cadeia. Segundo estudo da ABRAS-associação Brasileira de Supermercados (2017) a ruptura de estoque pode levar a uma queda de 5% a 10% nas vendas de um estabelecimento e que 32% dos consumidores que não encontram o produto na loja vão procura-lo em outra loja concorrente. Como a loja física também passa a atuar como um centro de distribuição a gestão do estoque fica ainda mais complexa. Por outro lado surge a oportunidade de, através de realocações, vendas e promoções, adequar o estoque á demanda da loja. Segundo estudo publicado pela Liga Insights (2018) já existem *startups* que, assim como grandes empresas de software, apresentam soluções para melhorar a gestão dos estoques em ambientes *omni-channel* inclusive para pequenos varejistas. Portanto do ponto de vista de plataformas tecnológicas já existem soluções em ambiente *cloud computing* no modelo SaaS (*software as a service*). Porém, no mesmo estudo executivos do varejo mencionam que a maioria das empresas ainda não consegue obter a total visibilidade e integração dos estoques por conta da complexidade para a implementação dessas soluções. E nesse sentido é importante mencionar que a Solução não é apenas de tecnologia mas envolve também os processos organizacionasi e a capacitação da força de trabalho. Finalmente é importante considerar que os fabricantes também se movimentam no sentido de digitalizar suas operações. Piotrowicz e Cuthbertson (2014) alertam para o fato de que consumidores insatisfeitos com suas experiências na loja física podem ser considerados como uma ameaça pois 71% deles estão dispostos a comprar produtos diretamente dos fabricantes. Uma tendência que alguns fabricantes de alguns produtos estão adotando ao criarem seus próprios canais de venda.

2.3.2. A Tecnologia como Viabilizador da Cadeia de Abastecimento do Varejo Digital

Piotrowicz e Cuthbertson (2014) alertam para alguns problemas no processo de transformação digital do varejo como acesso a dados dos consumidores, excesso de informação e capacitação dos colaboradores no acesso e adaptação às novas tecnologias. Kraemer (2015) chama a atenção para necessidade de integrar as novas ferramentas de Tecnologia com os sistemas legados e os riscos que esses sistemas representam pois foram desenvolvidos para atender uma cadeia de abastecimento alinhada ao varejo tradicional. Feita essa consideração pode-se sumarizar algumas ações do varejista voltadas a transformação digital e respectivas ações na cadeia de abastecimento:

BOPS ou Click & Collect	Executar abastecimento unitizado da loja ou retirada de produto a partir do estoque da loja para atender pedido emitido na loja <i>online</i> .
Operação da loja física como CD	Identificar melhor alocação de estoque para atender pedido emitido na loja <i>online</i> .
Alternativas para o <i>last-mile</i>	Utilizar de locais de entrega alternativos (lockers, postos de gasolina) e/ou modais de transporte alternativos (crowd sourced delivery). Utilizar sistemas TMS e roteirizadores orientados a dados para otimização de rotas
Integração dos estoques	Eliminar segregação de estoques por canal de vendas nos locais de armazenamento (lojas, CDs).
Visibilidade de estoques ao consumidor	Garantir acuracidade dos estoques nas lojas.

Gibson, Defee, Ishfaq (2016) citam ações para que a cadeia de abastecimento responda as demandas da estratégia *omni-channel*. Entre elas a integração dos estoques e o aumento das opções de entrega do produto ao consumidor. Porém essas ações só podem ser viabilizadas através do uso intensivo de novas tecnologias desde a operação do centro de distribuição que precisa, por exemplo, garantir a acuracidade dos estoques até a execução da entrega do produto ao consumidor. Portanto a tecnologia atua como viabilizadora de uma cadeia de abastecimento que atende as demandas da transformação digital no varejo.

3. Considerações Finais

A transformação digital no varejo já vem acontecendo e os motivadores para isso estão bastante claros. A pergunta não é se essa transformação é necessária mas sim o que já está sendo feito para garantir que essa jornada continue. Não se trata de um projeto pois o ambiente de negócios vem evoluindo constantemente. Empresas inovadoras vem ganhando destaque e nesse cenário é possível identificar um ponto em comum entre elas: o uso intensivo de novas tecnologias que vão de encontro às expectativas do consumidor em termos de conveniência, agilidade e flexibilidade. Essas expectativas vem sendo atendidas em grande parte porque as empresas estão organizando seu processos internos (*back office*) para garantir que o produto esteja disponível no local desejado a um custo razoável e de forma rápida. É nesse cenário que a cadeia de abastecimento, suportada por uma combinação sinérgica de tecnologias, processos colaborativos e recursos humanos capacitados pode se tornar um diferencial competitivo para o varejista.

Referências

- ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados; Nove Recomendações para Evitar Rupturas no Estoque; 2017, Disponível em: <<http://www.abras.com.br/clipping.php?area=20&clipping=62206>>, Acesso em Janeiro de 2019
- BACEN Banco Central do Brazil, (2018), “Atas do COPOM”, Available at <www.bcb.gov.br/?ATACOPOM> Acesso em Janeiro de 2019
- BRADLOW, E.; GANGWAR, M.; KOPALLE, P.; VOLETI, S. The Role of Big Data and Predictive Analytics in Retailing; Journal of Retailing, V. 93, N.1, P. 79-95, 2017
- CHOPRA, S.; MEINDL, P. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos - Estratégia, Planejamento e Operação. 6ª Edição, São Paulo: Pearson, 2016
- DORMAN, A., Omni-Channel Retail and the New Age Consumer: An Empirical Analysis of Direct-to-Consumer Channel Interaction in the Retail Industry, CMC Senior Theses. Paper 590. Disponível em <

https://scholarship.claremont.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=1667&context=cmc_theses>, Acesso em Janeiro de 2019.

EBIT, Relatório Webshoppers. 35ª edição, EBIT, 2017. Disponível em:

<<http://www.ebit.com.br/webshoppers>>, Acesso em Janeiro de 2019

EY, Re-engineering the Supply Chain for the Omni-Channel of Tomorrow, Disponível em

<[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-re-engineering-the-supply-chain-for-the-omni-channel-of-tomorrow/\\$FILE/EY-re-engineering-the-supply-chain-for-the-omni-channel-of-tomorrow.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-re-engineering-the-supply-chain-for-the-omni-channel-of-tomorrow/$FILE/EY-re-engineering-the-supply-chain-for-the-omni-channel-of-tomorrow.pdf)>, 2015, Acesso em Janeiro de 2019

FAWCET, S.E.; MAGNAM, G.M., MCARTER, M.W., Benefits, Barriers and Bridges to Effective Supply Chain Mangement; Supply Chain Management, V. 13; N.1 , P. 35-48; 2008

FITZGERALD, M.; KRUSCHWITZ, N.; BONNET, D.; WELCH, M.; Embracing digital technology: A new strategic imperative; MIT Sloan Management; V.55, N.2, P. 1-12, 2014

FECOMERCIO - Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo.

Índice de Confiança do Consumidor, 2018. Disponível em

<<http://www.fecomercio.com.br/pesquisas/indice/icc> >, Acesso em Janeiro de 2019

GIBSON, B.J.; DEFEE, C.C., ISHFAT, R.; The State of The Retail Supply Chain; Center of Supply Chain Innovation – Auburn University, 2016

HUBNER, A., WOLLENBURG, J., HOLZAPFEL, A.; "Retail Logistics in the Transition from Multicanal to Omni-channel", International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, V. 46, N. 6/7, P. 562 – 583, 2016

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Pesquisa Anual do Comércio. Disponível em

<<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/comercio/9075-pesquisa-anual-de-comercio.html?=&t=resultados>>, Acesso em Fevereiro de 2019

ISHFAQ, R.; RAJA, U.; Evaluation of Order Fulfillment Options in Retail Supply Chains. Decision Sciences, 2017

KEES, S.J.; LINDELL, P.; RIETRA, M.; DAVISSON, M.; BUYAT, J.; SUBRAHMANYAM, K.V.J.; CHERIAN, D.; Making the Digital Connection: Why Physical Retail Stores Need a Reboot, Disponível em: <www.capgemini.com/wpcontent/uploads/2017/01/report-making-the-digital-connection.pdf>, 2017, Acesso em Janeiro de 2019

KPMG, THE CONSUMER GOODS FORUM, Seeking Customer Centricity, 2016

KRAEMER, D.; A DHL Perspective on Implications and Use Cases for the Logistics Industry, 2015. Disponível em: <http://www.dhl.com/content/dam/downloads/g0/about_us/logistics_insights/dhl_trendreport_omni_channel.pdf>. Acesso em Janeiro de 2019

LEMON, K.; VERHOEF, P.; Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey. Journal of Marketing, V. 80, N. 6, P. 69-96, 2016.

LIGA VENTURES; Liga Insights: Varejo 2018, Disponível em: <<https://insights.liga.ventures/estudos-completos/retailtechs-varejo-2018/>>, Acesso em Janeiro de 2019

MCKYNSEY; How customer demands are reshaping last-mile delivery <<https://www.mckinsey.com/industries/travel-transport-and-logistics/our-insights/how-customer-demands-are-reshaping-last-mile-delivery>>, 2016, Acesso em Fevereiro de 2019

LYRA, J. R. L. Implementação da estratégia *omni-channel* em uma rede varejista: impactos na cadeia de abastecimento. 134 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2018.

PIOTROWICZ, W.; CUTHBERTSON, R., Introduction to the Special Issue Information Technology in Retail: Toward Omnichannel Retailing, International Journal of Electronic Commerce, V.18, N.4, P. 5-16, 2014

PWC&SAP; Customers are calling the shots; 2017, Disponível em: <<https://www.pwc.com/gx/en/advisory-services/assets/customers-are-calling-the-shots.pdf>>, 2017, Acesso em Janeiro de 2019

RIGBI, D., The Future of Shopping, Harvard Business Review. Disponível em
<<https://hbr.org/2011/12/the-future-of-shopping>>, Acesso em Janeiro de 2019

SPEIER, C., MOLLENKOPF, D., & STANK, T. P. The role of information integration in facilitating 21st century supply chains: A theory-based perspective, Transportation Journal, Vol. 47, 2008.

WALLER, A.; FAWCETT, E.S.; Data Science, Predictive Analytics, and Big Data: A Revolution That Will Transform Supply Chain Design and Management, Journal of Business Logistics, V. 34, N.2, P. 77-84, 2013

WITCHER, B.; WIDGER, Z.; SHELDON, P.; SILVERMAN, A.; KATZ, R.; GLAZER, L.; Paving The Path To Omnichannel Fulfillment; Forrester, 2015; Disponível em:
<<http://www.manh.com/sites/default/files/sys/en/document/manh-paving-path-omnichannel-fulfillment-white-paper-en.pdf>>; Acesso em Janeiro de 2019

ZHANG, J., FARRIS, P. W., IRVIN, J. W., KUSHWAHA, T., STEENBURGH, T. J., WEITZ, B.A. Crafting Integrated Multichannel Retailing Strategies. Journal of Interactive Marketing, v.24, 2010