A GÔNDOLA ILIMITADA: UMA REVISÃO DE LITERATURA DO SORTIMENTO DE PRODUTOS NO VAREJO ONLINE

RESUMO

O varejo online vem crescendo com força nos últimos anos e temas de estudo do marketing estão sendo revisitados, como é o caso do sortimento de produtos, que na loja virtual se diferencia do sortimento tradicional por não ter a limitação do tamanho da gôndola, permitindo sortimentos maiores. A partir de uma revisão de literatura, vinte artigos publicados entre 2001 e 2018 sobre sortimento online foram analisados. O tamanho do sortimento é um dos principais assuntos abordados pelos pesquisadores, e seu efeito nas respostas do consumidor não é unanimidade entre os estudos. Os trabalhos trazem também a importância do planejamento de sortimento, seja a partir de modelos de planejamento, seja pela otimização e personalização possibilitadas pela tecnologia. A comparação entre os canais online e offline aparece em alguns estudos, incentivando as empresas a adotarem os sistemas multicanal e *omni-channel*, e reforçam que o varejo online deve ser entendido como complementar, e não como concorrente da loja física.

PALAVRAS-CHAVE: Sortimento, Varejo virtual.

INTRODUÇÃO

Enquanto as vendas do varejo tradicional físico caíram no Brasil em 2017, as vendas no comércio virtual cresceram 12% e a projeção é que, em 2018, o crescimento chegue a 15% (Dino, 2018). No mundo, as vendas online acumularam 2,3 milhões de dólares em 2017, e fala-se de 4,88 trilhões em 2021 (Statista, 2018). Estes dados demonstram o forte crescimento do e-commerce e chamam atenção de pesquisadores e empresários, que buscam compreender e potencializar as vendas neste canal. É preciso entender o comportamento do consumidor online. É preciso entender o comportamento da indústria online. E do varejo online.

Por isso, temas de varejo aparentemente já esgotados nos estudos de marketing estão sendo revisitados com um olhar digital. E o sortimento é um desses temas.

Milhares de produtos são lançados para venda no varejo todos os meses e, se antes o espaço para exposição em loja era um problema, agora o varejo parece ter encontrado uma solução na loja virtual, com espaço ilimitado para exposição e oferta de produtos (Bhatnagar & Syam, 2014). Enquanto um varejista tradicional como Wal-Mart consegue estocar cerca de 100mil itens em uma loja física, um varejista online como a Flipkart.com consegue oferecer mais de um milhão de itens ao seu consumidor, por exemplo (Nagar, 2016).

O sortimento de produtos online é tema recente de estudos, e o crescimento das publicações, ano a ano, demonstra a sua relevância. Partindo dessa contextualização, este estudo pretende fazer uma revisão literária com os seguintes objetivos: (1) dar visibilidade aos estudos sobre sortimento online; (2) apresentar os principais resultados destes estudos; (3) identificar possíveis caminhos para futuras pesquisas. Desta forma, este artigo pretende servir como fonte de informação para pesquisadores e profissionais interessados no varejo online e na apresentação de sortimento.

1. METODOLOGIA

A revisão de literatura sobre sortimento no varejo online foi realizada nos meses de junho e julho de 2018 a partir de buscas de artigos publicados em língua inglesa em *peer-reviewed journals* disponíveis nas bases de dados do EBSCO Host, Emerald Insight e Science Direct. As palavras-chaves buscadas no título ou resumo dos artigos foram "*assortment*", sempre acompanhada de termos como "*online*", "*e-commerce*", "*electronic commerce*", "*e-tail*" ou "*internet*", limitando assim ao campo específico do varejo online. Por ser um tema de estudos recente e ainda escasso na literatura, buscou-se levantar todos os artigos publicados na área, independente do período de publicação e número de citações.

Os artigos repetidos foram excluídos da base e, ao todo, foram encontrados quarenta artigos com estas palavras-chave. Destes, foram excluídos da análise sete estudos que tratavam "*assortment*" como sinônimo de diversidade, e não como sortimento; quatro cujos estudos experimentais foram realizados de forma online, porém não eram relacionados ao varejo online; três cujo foco principal era estoque e logística de produtos, independente do canal de vendas; e seis que tratavam de assuntos não-relacionados ao tema proposto nesta revisão.

A revisão a seguir foi feita, portanto, com base em vinte artigos, publicados entre 2001 e 2018 nos journals *Advances in Consumer Research, Information Systems and E-Business Management, International Journal of Production Research, Journal of Business Research, Journal of Internet Commerce, Journal of Marketing, Journal of Retailing, Journal of Retailing and Consumer Services, Management Science, Management Science and Financial Engineering, Marketing Science, MIS Ouarterly, Operations Research, Technology in Society* e *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*. O conteúdo dos artigos foi analisado qualitativamente com base nos temas de pesquisa, e então, discutidos intra e entre categorias, assim como foi feito no estudo de Ström, Vendel e Bredican (2014). Para uma visão geral dos estudos revisados, ver a Tabela 1.

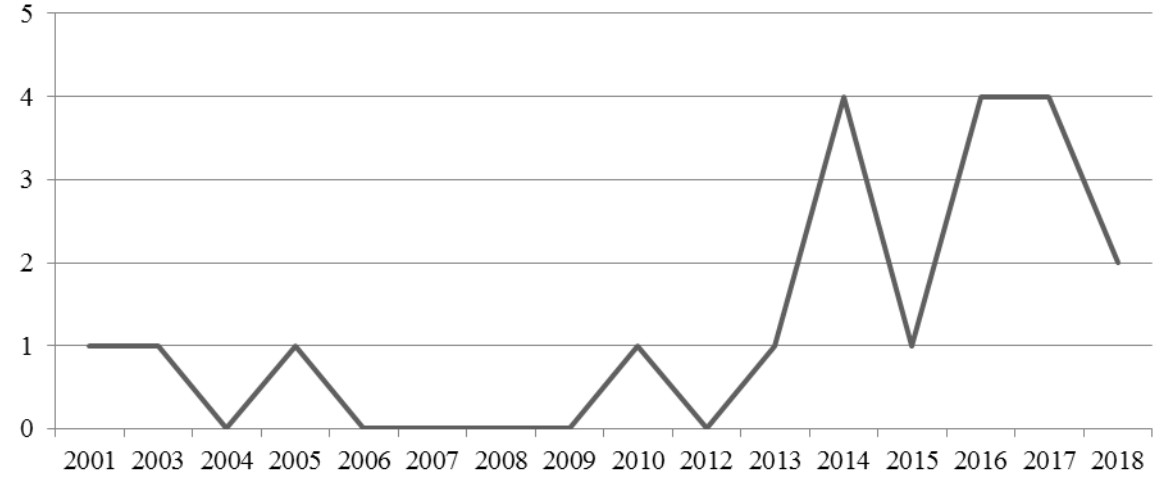
2. REVISÃO DE LITERATURA DAS PESQUISAS EM SORTIMENTO ONLINE

Apesar de o sortimento já ter sido amplamente estudado em marketing, o sortimento de produtos oferecido especificamente no varejo online é um tema ainda recente: o primeiro artigo encontrado nas bases dessa revisão data 2001, com o estudo de Boatwright e Nunes sobre a otimização do sortimento a partir da redução de itens oferecidos na loja.

Seguindo ainda de forma inicial, até o ano de 2013, apenas cinco artigos sobre sortimento online haviam sido publicados – em grande parte apenas replicando do offline para o online a preocupação do varejo na otimização do sortimento e estoques (Beneke, Cumming, & Jolly, 2013; Boatwright & Nunes, 2001; Borle, Boatwright, Kadane, Nunes, & Galit, 2005; Rusmevichientong, Shen, & Shmoys, 2010). Como ilustrado na Figura 1, é só a partir de 2014 que os estudos na área começam a se multiplicar, embora ainda timidamente, demonstrando a importância do tema e a oportunidade de pesquisa latente. A partir de então, os temas de estudo também se ampliam: além da preocupação com o planejamento do sortimento, artigos mais recentes analisam as respostas do consumidor em relação à oferta de produtos da loja virtual (Bertrandie & Zielke, 2017; Kahn, 2017; Ma, 2016) e comparam e/ou integram a estratégia de sortimento do varejo offline com o varejo online (Lee & Kim, 2014; Ma, 2016), já trazendo o conceito de *Omni-channel* (Dzyabura & Jagabathula, 2018).

Com base na revisão de literatura, esta seção discutirá os principais temas abordados até o momento.

Figura 1 - Artigos sobre sortimento online publicados por ano.



Fonte: elaborado pela autora.

Tabela 1 – Estudos sobre sortimento online

Autores	**Título**	**Journal**
(Aggarwal & Vaidyanathan, 2003)	The Perceived Effectiveness of Virtual Shopping Agents for Search vs. Experience Goods	Advances in Consumer Research
(Borle et al., 2005)	The Effect of Product Assortment Changes on Customer Retention	Marketing Science
(Rusmevichientong et al., 2010)	Dynamic Assortment Optimization with a Multinomial Logit Choice Model and Capacity Constraint	Operations Research
(Boatwright & Nunes, 2001)	Reducing Assortment: An Attribute-Based Approach	Journal of Marketing
(Beneke et al., 2013)	The effect of item reduction on assortment satisfaction—A consideration of the category of red wine in a controlled retail setting	Journal of Retailing and Consumer Services
(Bhatnagar & Syam, 2014)	Allocating a hybrid retailer's assortment across retail stores: Bricks-and-mortar vs online	Journal of Business Research
(Lee & Kim, 2014)	Assortment optimization under consumer choice behavior in online retailing	Management Science and Financial Engineering
(Gallego & Topaloglu, 2014)	Online Supplement Constrained Assortment Optimization for the Nested Logit Model	Management Science
(Golrezaei, Nazerzadeh, & Rusmevichientong, 2014)	Real-Time Optimization of Personalized Assortments	Management Science
(Li, Lu, & Talebian, 2015)	Online versus bricks-and-mortar retailing: a comparison of price, assortment and delivery time	International Journal of Production Research
(Ma, 2016)	Does Greater Online Assortment Pay? An Empirical Study Using Matched Online and Catalog Shoppers	Journal of Retailing
(Nagar, 2016)	Drivers of E-store Patronage Intentions: Choice Overload, Internet Shopping Anxiety, and Impulse Purchase Tendency.	Journal of Internet Commerce

(Jacobs, Donkers, & Fok, 2016)	Model-Based Purchase Predictions for Large Assortments	Marketing Science
(Wimble, Tripp, Phillips, & Milic, 2016)	On search cost and the long tail: the moderating role of search cost.	Information Systems and E-Business Management,
(Lin, Goh, & Heng, 2017)	The demand effects of product recommendation networks: an empirical analysis of network diversity and stability.	MIS Ouarterly
(Bertrandie & Zielke, 2017)	The effects of multi-channel assortment integration on customer confusion	The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research
(Kahn, 2017)	Using Visual Design to Improve Customer Perceptions of Online Assortments	Journal of Retailing
(Mathmann, Chylinski, de Ruyter, & Higgins, 2017)	When Plentiful Platforms Pay Off: Assessment Orientation Moderates the Effect of Assortment Size on Choice Engagement and Product Valuation	Journal of Retailing
(Verma & Sharma, 2018)	Assortment satisfaction: The tale of online footwear sales	Technology in Society
(Dzyabura & Jagabathula, 2018)	Offline assortment optimization in the presence of an online channel	Management Science

Fonte: elaborado pela autora.

2.1. Comparação e integração de sortimento nos canais online e offline

Em uma definição básica, o modelo tradicional de varejo offline exibe e vende o sortimento em uma loja física; enquanto que, no modelo de varejo online, o varejista aceita pedidos online e entrega os produtos offline (Li et al., 2015). Os canais podem se diferenciar também na escolha do sortimento, preço e forma de entrega. Dessa forma, no varejo tradicional o lojista determina a amplitude, a profundidade e o preço do sortimento, ou seja, qual será a diversidade de categorias oferecida, a quantidade de produtos por categoria, e a qual preço. Já o varejista online, além desses fatores, determina, ainda, o prazo de entrega dos produtos (Li et al., 2015). Em relação às características do sortimento, pela limitação de espaço, o varejo tradicional apresenta um sortimento de pequena ou média amplitude e profundidade, com tempo de atualização de catálogo de médio a longo prazo e passível de customização apenas pela localização da loja. Já o varejo online pode oferecer um alto número de SKUs, atualização rápida de produtos e uma experiência altamente customizada – limitada apenas ao sortimento geral do estoque (Saberi, Hussain, Saberi, & Chang, 2017). Essa comparação pode ser visualizada na Tabela 2.

Tabela 2 - Comparação do varejo online com varejo tradicional físico

Característica do sortimento	Varejo online	Varejo físico
Amplitude e profundidade (número de SKUs)	Alta	Média a pequena
Tempo para lançamento de novos produtos	Curto	Longo a médio
Experiência customizada	Muito alta (limitada ao sortimento)	Sortimento customizado por localização

Fonte: elaborado pela autora com base em Saberi, Hussain, Saberi, & Chang, 2017.

As comparar os canais de vendas online e offline, pesquisadores sugerem que eles não devem ser vistos como concorrentes, mas como canais complementares que podem reduzir custos e aumentar a rentabilidade do varejo – mantendo a qualidade da oferta ao consumidor.

O modelo de Bhatnagar e Syam (2014) indica, por exemplo, que produtos com alto custo de transporte e armazenamento devem ser oferecidos exclusivamente no canal online, onde os custos de estoque são mais baixos e a logística de entrega é paga pelo próprio consumidor. Desta forma, o varejo mantém a fidelidade do cliente, ao oferecer um amplo sortimento de produtos, ao mesmo tempo em que reduz seus custos de operação. Ao definir o sortimento de cada canal, o varejista deve considerar, também, o perfil do cliente, pois na venda online o cliente precisa ser paciente para aguardar a entrega da mercadoria (Li et al., 2015). Também é preciso atentar que o próprio consumidor é multicanal, ou seja, ele procura o produto na loja física e na loja virtual, e a avaliação do produto e do sortimento será baseada não em uma, mas na soma das duas experiências (Dzyabura & Jagabathula, 2018).

As diferenças entre os canais reflete também no planejamento do sortimento, que será elaborado considerando as especificidades e necessidades de cada um.

2.2. Planejamento de sortimento

Planejar o sortimento auxilia o varejista a decidir quais produtos encomendar e quais produtos exibir em loja durante determinado tempo. Porém, planejar o que o consumidor vai desejar no futuro tem seus desafios no presente. Entre os problemas mais comuns está a relação entre a oferta de sortimento, as escolhas do cliente e as restrições de estoque (Golrezaei et al., 2014). O sortimento é um fator tão importante para o varejo, que pode impactar, inclusive, na percepção de imagem da marca (Saberi et al., 2017). Nesta revisão, o os estudos relacionados a planejamento de sortimento foram organizados em três sessões: otimização do sortimento, personalização do sortimento e modelos de planejamento de sortimento.

2.2.1. Otimização do sortimento

Acredita-se que os consumidores, em geral, preferem lojas que oferecem grandes variedades de produtos. Uma das razões é que, quanto maior a seleção, maior a probabilidade de o consumidor encontrar o produto esperado. Além disso, maior sortimento significa maior flexibilidade para o consumidor que tem suas preferências ainda incertas ou que procura variedade (Boatwright & Nunes, 2001), e o catálogo online oferece, ainda, menor custo de procura (Ma, 2016).

Porém, contrariando esta afirmação, um fenômeno bastante atual enfrentado pelo varejo é, justamente, o efeito negativo do excesso de escolhas (*over-choice*) do consumidor. Por vezes, as opções oferecidas são tantas que os custos psicológicos associados a elas afetam negativamente a percepção, a tomada de decisões e o comportamento de compra do consumidor. Ao mesmo tempo em que o efeito do sortimento pode ser negativo para o consumidor, os grandes sortimentos também impactam nos custos de estoque e logística do varejo. Uma das estratégias ótimas utilizadas pelos varejistas para combater os efeitos do excesso de escolhas, trata, especialmente, da redução do sortimento (Beneke et al., 2013).

Para testar esta estratégia no varejo online, Boatwright e Nunes (2001) analisaram o os dados de um supermercado que cortou, em média, 54 SKUs (dentre opções de tamanho, sabor e marca) em 383 categorias de produto disponíveis em sua loja virtual. Surpreendentemente, a redução de itens não apenas reduziu os custos de estoque, quanto aumentou as vendas por categoria. Na mesma linha, Beneke e colegas (2013) realizaram um experimento em uma loja de vinhos fictícia, medindo a resposta dos respondentes antes e depois do corte dos itens menos procurados. Os resultados demostram que, apesar da redução de itens, a percepção

sobre o sortimento não foi alterada, indicando ainda que, em categorias não-familiares ao consumidor, a redução de itens pode, inclusive, aumentar sua satisfação. Para estes autores, a otimização do sortimento implica na simplificação da escolha do consumidor.

Apesar destes efeitos positivos em relação à redução do sortimento, os resultados não são unânimes. Um terceiro estudo, realizado em 2005 por Borle e colegas (2005), analisou também as vendas um varejo online que adotou a redução de itens baseada no princípio da variedade eficiente. Neste caso, os resultados indicaram redução na frequência de compra e redução na quantidade de itens comprados, impactando negativamente nas vendas da loja em geral. Um dos possíveis argumentos levantados para essa divergência são as diferentes categorias de produto analisadas por Boatwright e Nunes (2001) e por Borle e colegas (2005), que poderiam impactar de forma diferente nos resultados gerais de vendas.

Dados os resultados contraditórios, ainda não há consenso nesta área quanto às vantagens e desvantagens da oferta de grandes sortimentos onlie, tampouco em relação à redução desse mesmo sortimento.

2.2.2. Personalização de sortimento

Outra estratégia utilizada para auxiliar no processo de escolha do consumidor frente ao excesso de produtos e informações disponíveis nas lojas virtuais são os "agentes de compras virtuais", que realizam a personalização dinâmica dos itens (Aggarwal & Vaidyanathan, 2003). O acesso em tempo real a dados e características do e-consumidor proporciona que as empresas recomendem dinamicamente diferentes produtos para cada cliente, usando informações de cachê como localização, últimos produtos visitados, avaliações, compras anteriores, compras de outros consumidores com interesses semelhantes, entre outras. Por exemplo, a empresa Orbitz.com, percebeu que usuários de computadores Apple gastavam até 30% mais por diária de hotel do que usuários de Windows. Com essa informação, o sortimento de hotéis oferecidos para usuários Apple passou a apresentar opções de hotel mais onerosas. Golrezaei e colegas (2014) demonstram ainda, que a personalização do sortimento conforme a localização do e-consumidor pode aumentar em até 10% a receita de vendas da empresa.

Um sortimento ótimo pode ser definido a partir de diferentes modelos. Alguns deles serão tratados a seguir.

2.2.3. Modelos de planejamento de sortimento

Nos estudos abordados por esta revisão, diversos modelos foram propostos para a definição de um sortimento ótimo, com maximização dos lucros no varejo online (Hoban & Bucklin, 2015; Jacobs et al., 2016; Rusmevichientong et al., 2010). Buscando maior eficácia, Lee e Kim (2014), por exemplo, incluem no modelo de planejamento de sortimento a escolha do consumidor. Segundo os autores, a probabilidade de se planejar um sortimento ótimo aumenta conforme diminuem os fatores de incerteza (já que o consumidor não pode experienciar o produto) e de insuficiência em aspectos como tempo de espera e segurança. Na prática, isso significa que, ao atentar para estes fatores, o varejista pode oferecer mais informações sobre o produto no site, reduzindo a incerteza, e pode também trabalhar na segurança online e em um sistema logístico que impactem positivamente na escolha do consumidor, aumentando, assim, a assertividade do sortimento apresentado. Outros modelos analisam, ainda, a previsão de grandes sortimentos (Jacobs et al., 2016), a definição de um sortimento dinâmico ótimo, incluindo um fator adaptativo que aprende os parâmetros desconhecidos, anteriormente estimados por dados (Rusmevichientong et al., 2010), e uma proposta de modelo aninhado, onde o varejista oferece a cada cliente um grupo de sortimento e preços (Gallego & Topaloglu, 2014).

Todos os modelos buscam apresentar o melhor – e mais rentável – sortimento, buscando respostas positivas dos consumidores que, por fim, reflitam nas vendas.

2.3. Percepção de sortimento e respostas do consumidor

Algumas das respostas do consumidor ao sortimento abordadas nesta revisão foram a percepção de variedade (Kahn, 2017), satisfação (Verma & Sharma, 2018), valor (Mathmann et al., 2017) e lealdade (Nagar, 2016).

Estas respostas positivas podem ser obtidas, por exemplo, ao trabalhar os elementos visuais do site, de modo a facilitar o processamento de informações do consumidor. A organização dos produtos em categorias, filtros e outros elementos de design podem ajudar na a reduzir a sobrecarga da escolha. Além disso, sortimentos mais fáceis de processar são mais apreciados pelo consumidor e são percebidos como de maior variedade (Kahn, 2017). A apresentação dos produtos no site (organização, atributos, etc.), junto com a possibilidade de comparação de preços, também reflete na satisfação com o sortimento analisada por Verma e Shama (2018). Neste estudo, a satisfação do consumidor com o sortimento em um contexto de varejo calçadista foi medida a partir da percepção de três fatores: (1) profundidade das categorias na loja virtual em relação à loja física, (2) variedade e (3) disponibilidade de produtos na loja virtual.

Além da organização, o tamanho do sortimento foi um fator relevante nas respostas do consumidor: o indivíduo valoriza mais o produto comprado quando a escolha foi feita a partir de um grande sortimento de opções (Mathmann et al., 2017), e a oferta de maiores sortimentos resulta em maior tendência à compra por impulso e à lealdade do consumidor (Nagar, 2016).

3. DISCUSSÃO

Apesar de ser um tema recente nas publicações de marketing, assuntos de grande relevância para o varejo têm sido abordados nos estudos sobre sortimento online. O tamanho do sortimento, visto até então como uma das grandes vantagens do varejo online, exige um cuidado extra em sua apresentação para evitar o excesso de informações para o consumidor, que pode afetar negativamente suas respostas (Kahn, 2017). Ao mesmo tempo, o tamanho do sortimento tem sido avaliado, na busca de um sortimento ótimo, que satisfaça as necessidades do consumidor e reduza custos para o varejo. Porém a definição do tamanho do sortimento ainda não é um é unanimidade entre os estudos. Enquanto alguns estudos demonstram efeito positivo nas vendas a partir da exclusão do sortimento de itens pouco procurados pelo consumidor (Beneke et al., 2013; Boatwright & Nunes, 2001), outros apresentaram queda nas vendas gerais após a redução de itens do catálogo (Borle et al., 2005). Ou seja, ainda há espaço para investigar o sortimento ótimo.

Os trabalhos trazem, ainda, a importância do planejamento de sortimento, seja a partir de modelos de planejamento, seja pela otimização e personalização (Aggarwal & Vaidyanathan, 2003; Golrezaei et al., 2014) possibilitadas pela tecnologia.

Por fim, a comparação entre os canais online e offline aparece em alguns estudos, incentivando as empresas a adotarem os sistemas multicanal e *omni-channel*, e reforçam que o varejo online deve ser entendido como complementar, e não como concorrente da loja física (Dzyabura & Jagabathula, 2018).

Esta revisão tem como objetivo lançar uma luz sobre o tema do sortimento online, organizando as informações para que pesquisadores ampliem o conhecimento da área e para que profissionais apliquem os achados da melhor forma possível.

REFERENCIAL

Aggarwal, P., & Vaidyanathan, R. (2003). The perceived effectiveness of virtual shopping agents for search vs. experience goods. *Advances in Consumer Research*, *30*(1), 347–348. https://doi.org/10.1504/IJIMA.2005.007503

Beneke, J., Cumming, A., & Jolly, L. (2013). The effect of item reduction on assortment satisfaction-A consideration of the category of red wine in a controlled retail setting. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *20*(3), 282–291. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2013.01.007

Bertrandie, L., & Zielke, S. (2017). The effects of multi-channel assortment integration on customer confusion. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, *27*(5), 437–449. https://doi.org/10.1080/09593969.2017.1383292

Bhatnagar, A., & Syam, S. S. (2014). Allocating a hybrid retailer's assortment across retail stores: Bricks-and-mortar vs online. *Journal of Business Research*, *67*(6), 1293–1302. https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2013.03.003

Boatwright, P., & Nunes, J. C. (2001). Reducing Assortment: An Attribute-Based Approach. *Journal of Marketing*, *65*(July), 50–63.

Borle, S., Boatwright, P., Kadane, J. B., Nunes, J. C., & Galit, S. (2005). The Effect of Product Assortment Changes on Customer Retention. *Marketing Science*, *24*(4), 616–622. https://doi.org/10.1287/mksc.1050.0121

Dzyabura, D., & Jagabathula, S. (2018). Offline Assortment Optimization in the Presence of an Online Channel. *Management Science*, *64*(6), 2767–2786. https://doi.org/10.1287/mnsc.2016.2708

Gallego, G., & Topaloglu, H. (2014). Constrained Assortment Optimization for the Nested Logit Model. *Management Science*, *60*(10), 2583–2601. https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1931

Golrezaei, N., Nazerzadeh, H., & Rusmevichientong, P. (2014). Real-Time Optimization of Personalized Assortments Real-Time Optimization of Personalized Assortments. *Management Science*, *60*(March 2015), 1532–1551. https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1939

Hoban, P. R., & Bucklin, R. E. (2015). Effects of Internet Display Advertising in the Purchase Funnel: Model-Based Insights from a Randomized Field Experiment. *Journal of Marketing Research*, *52*(3), 375–393. https://doi.org/10.1509/jmr.13.0277

Jacobs, B. J. D., Donkers, B., & Fok, D. (2016). Model-Based Purchase Predictions for Large Assortments. *Marketing Science*, *35*(3), 389–404. https://doi.org/10.1287/mksc.2016.0985

Kahn, B. E. (2017). Using Visual Design to Improve Customer Perceptions of Online Assortments. *Journal of Retailing*, *93*(1), 29–42. https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.11.004

Lee, J., & Kim, B. (2014). Assortment Optimization under Consumer Choice Behavior in Online Retailing. *Management Science and Financial Engineering*, *20*(2), 27–31. https://doi.org/10.7737/MSFE.2014.20.2.027

Li, Z. E., Lu, Q., & Talebian, M. (2015). Online versus bricks-and-mortar retailing: A comparison of price, assortment and delivery time. *International Journal of Production Research*, *53*(13), 3823–3835. https://doi.org/10.1080/00207543.2014.973074

Lin, Z., Goh, K.-Y., & Heng, C.-S. (2017). The Demand Effects of Product Recommendation Networks: An Empirical Analysis of Network Diversity and Stability. *MIS Ouarterly*, *41*(2), 397–426. https://doi.org/10.1002/fut.10121

Ma, J. (2016). Does Greater Online Assortment Pay? An Empirical Study Using Matched Online and Catalog Shoppers. *Journal of Retailing*, *92*(3), 373–382. Retrieved from

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022435916300185
Mathmann, F., Chylinski, M., de Ruyter, K., & Higgins, E. T. (2017). When Plentiful Platforms Pay Off: Assessment Orientation Moderates the Effect of Assortment Size on Choice Engagement and Product Valuation. *Journal of Retailing*, *93*(2), 212–227. https://doi.org/10.1016/j.jretai.2017.02.001
Nagar, K. (2016). Drivers of E-store Patronage Intentions: Choice Overload, Internet Shopping Anxiety, and Impulse Purchase Tendency. *Journal of Internet Commerce*, *15*(2), 97–124. https://doi.org/10.1080/15332861.2016.1148971
Rusmevichientong, P., Shen, Z.-J. M., & Shmoys, D. B. (2010). Dynamic Assortment Optimization with a Multinomial Logit Choice Model and Capacity Constraint. *Operations Research*, *58*(6), 1666–1680. https://doi.org/10.1287/opre.1100.0866
Saberi, Z., Hussain, O. K., Saberi, M., & Chang, E. (2017). Online Retailer Assortment Planning and Managing under Customer and Supplier Uncertainty Effects Using Internal and External Data. In *2017 IEEE 14th International Conference on e-Business Engineering (ICEBE)* (pp. 7–14). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICEBE.2017.12
Ström, R., Vendel, M., & Bredican, J. (2014). Mobile marketing: A literature review on its value for consumers and retailers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *21*(6), 1001–1012. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2013.12.003
Verma, P., & Sharma, A. K. (2018). Assortment satisfaction: The tale of online footwear sales. *Technology in Society*, (March), 1–9. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.03.004
Wimble, M., Tripp, J., Phillips, B., & Milic, N. (2016). On search cost and the long tail: the moderating role of search cost. *Information Systems and E-Business Management*, *14*(3), 507–531. https://doi.org/10.1007/s10257-015-0293-4