

E-commerce de alimentos e embalagens de transporte

Ana Paula Reis Noletto
Gerente Técnico – Cetea

De itens de mercearia a refeições prontas, a facilidade de adquirir alimentos de maneira remota, por meio de sites ou plataformas de comércio eletrônico, tem impulsionado muitos consumidores a aderirem a esse (não tão novo) jeito de comprar. A tendência de aumento de compras através da Internet já era real antes da pandemia de 2020 e se tornou mais acelerada com seu advento. Segundo Quevedo-Silva et al. (2015), a economia de tempo influencia fortemente na decisão de compra remota, mas outros fatores como preço, comodidade e conforto também são importantes para a escolha desse canal.

No processo de compra, os consumidores buscam, além do produto em si, estímulos sensoriais e o sentimento de diversão. A compra on-line viabiliza a escolha quase que ilimitada de produtos, além da sua personalização, comunicação interativa e entrega rápida (YEO et al., 2017).

No Brasil, diversas redes varejistas e pequenos comerciantes já comercializam alimentos pela Internet, mas até meados de 2010 a prática de adquirir alimentos on-line não era muito comum.

Com a popularização dos smartphones a partir de 2010 (Figura 1), as compras de alimentos pela Internet foram fortemente impulsionadas. Segundo Kotler, Kartajaya e Setiawan (2017), a conectividade dos consumidores na Internet, embora não possa mais ser considerada uma novidade, vem mudando muitas facetas do mercado e não mostra sinais de desaceleração. Com o aumento da mobilidade e da conectividade, os consumidores terão cada vez menos disposição e tempo para examinar e avaliar as marcas, e é com base nessa limitação que os Sistemas de Recomendação podem auxiliar o consumo on-line no varejo de alimentos.

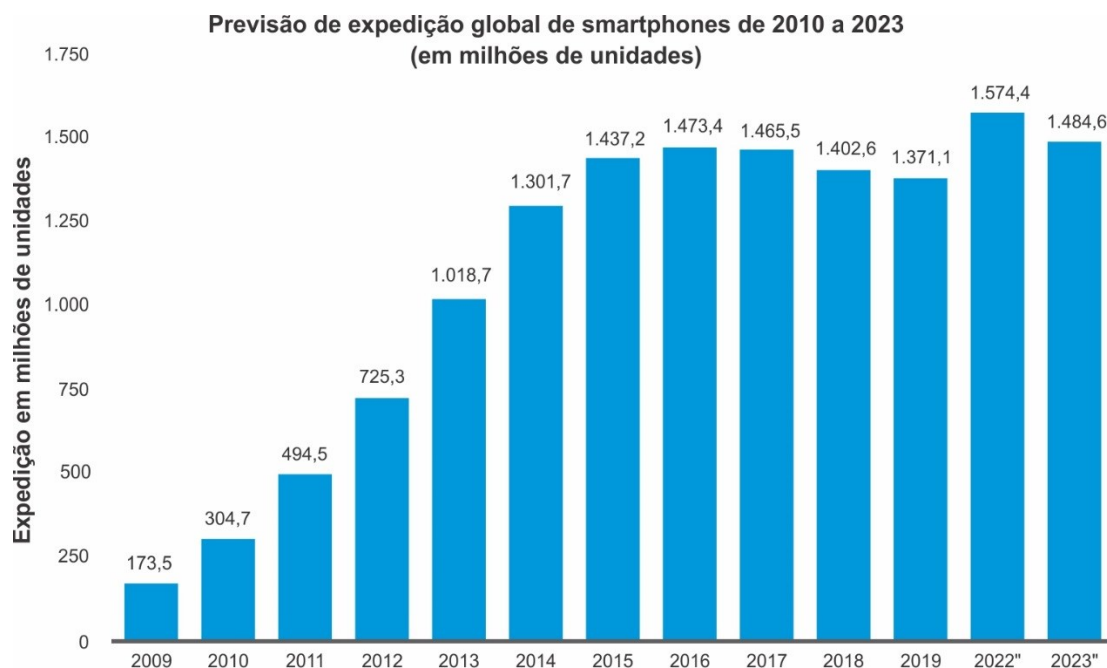


FIGURA 1. Previsão de expedição global de smartphones de 2010 a 2023 (em milhões de unidades) / Eixo y (Expedição em milhões de unidades)

Fonte: (STATISTA, 2020).

Ricci et al. (2011) descrevem os Sistemas de Recomendação como ferramentas de software que fornecem sugestões para itens que podem ser usados por um usuário. As sugestões fornecidas visam apoiar os usuários em vários processos de tomada de decisão, como quais itens comprar, que música ouvir ou quais notícias ler. Segundo os autores, os Sistemas de Recomendação provaram ser ferramentas poderosas e populares no comércio eletrônico de diversos tipos de produtos, incluindo alimentos. (TRANQUILLINI et al., 2019).

Com a pandemia, o *e-commerce* no Brasil cresceu 71%, quando se compara o período de 24 de fevereiro a 24 de maio de 2020 com o mesmo período no ano passado, e as compras em plataformas on-line de redes de supermercados tiveram forte influência nesse aumento (GUIMARÃES, 2020).

Os desafios das embalagens de transporte para *e-commerce*

Uma demanda abrupta tão intensa nas vendas pelo *e-commerce* também traz desafios. Muitos centros de distribuição e operadores logísticos não conseguiram operar normalmente e tiveram que lidar com o aumento das ocorrências de atrasos nas entregas e de devoluções, que também estão relacionadas com as más condições do produto no momento da entrega devido à utilização de embalagens inadequadas. (E-COMMERCEBRASIL, 2020).

Entre as opções de embalagens de transporte e distribuição, as caixas de papelão ondulado são as embalagens mais utilizadas. Essas embalagens apresentam algumas características que promovem sua utilização, como por exemplo, baixo peso e alta resistência que facilitam o manuseio, possibilidade de reciclagem e versatilidade de formato. Além disso, o papelão ondulado tem a capacidade de absorver parte dos esforços de compressão e impactos aos quais os produtos estão sujeitos ao longo do transporte, estocagem e distribuição. Contudo, sua resistência mecânica é afetada em ambientes com alta umidade relativa, pois há absorção de umidade pelas fibras celulósicas, o que reduz a força de entrelaçamento entre elas. Como, ao longo da cadeia, os produtos são expostos a variadas condições ambientais, principalmente

considerando-se as dimensões continentais do Brasil e as diferenças climáticas existentes nos países, essas variáveis devem ser consideradas no desenvolvimento de embalagens (FADIJI et al., 2018).

Devido às características específicas nas operações logísticas que ocorrem no *e-commerce*, pode ser necessário um aprimoramento do design de embalagens para que se evitem impactos negativos em relação à perda de produtos e também à quantidade de resíduos que são produzidos.

O desenvolvimento ou aprimoramento de embalagens para adequação à utilização proposta agrega o conceito de *Packaging Logistics*, que é uma área de pesquisa multifacetada, que consiste em planejar, avaliar, testar e otimizar as embalagens e está integrado ao conceito de *DfE – Design for Environment*, que, por sua vez, tem por objetivo o desenvolvimento de embalagens que reduzam seus impactos ambientais ao longo do seu ciclo de vida.

O Cetea atua nessas duas linhas de trabalho e disponibiliza serviços para contribuir para o aumento da competitividade dos setores produtivos, visando a melhoria contínua dos sistemas de embalagem.

Referências

- E-COMMERCE BRASIL. **ACI**: vendas no *e-commerce* são as maiores desde o início da pandemia. São Paulo, 21 jul. 2020. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/pesquisa-global-aci-aumento-vendas-e-commerce-coronavirus/>. Acesso em: 23 set. 2020.
- FADIJI, T.; BERRY, T. M.; COETZEE, C. J.; OPARA, U. L. **Mechanical design and performance testing of corrugated paperboard packaging for the postharvest handling of horticultural produce**. *Biosystems engineering*, v. 171, p. 220-244, Jul. 2018.
- GUIMARÃES, L. *E-commerce* brasileiro fatura R\$ 27,3 bilhões e segue tendência dos EUA. **Consumidor Moderno**, São Paulo, 23 jun. 2020. Disponível em: <https://www.consumidormoderno.com.br/2020/06/23/crescimento-e-commerce-brasileiro/>. Acesso em: 23 set. 2020.
- KOTLER, P., KARTAJAYA, H. & SETIAWAN, I. (2017). *Marketing 4.0: Mudança do Tradicional para o Digital*. Coimbra, Portugal: Conjuntura Actual Editora. Trad. Pedro Elói Duarte. (218 páginas). ISBN 9789896942083.
- QUEVEDO-SILVA, F., FREIRE, O., LIMA-FILHO, D. d. O., BRANDÃO, M. M., ISABELLA, G. and MOREIRA, L. B. (2016), "Intentions to purchase food through the internet: developing and testing a model", *British Food Journal*, v. 118 No. 3, pp. 572-587. <https://doi.org/10.1108/BFJ-09-2015-0305>
- ROSLAN, Amzar Helmi; SEYAJAH, Norhisham. **Packaging Design for Waste Reduction of E-Commerce Packaging**. 2019.
- STATISTA. **Global smartphone shipments forecast from 2010 to 2023 (in million units)**. New York, jan. 2020. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/263441/global-smartphone-shipments-forecast/>. Acesso em: 23 set. 2020.
- TRANQUILLINI, Bruno Cezar et al. Construção de Sistema de Recomendação de Produtos e Análise das Métricas das Regras de Associação para um Marketplace On-line do Varejo de Alimentos. In: **CLAV 2019**. 2019.
- YEO, V. C. S., GOH, S. K., & REZAEI, S. (2017). **Consumer experiences, attitude and behavioral intention toward on-line food delivery (OFD) services**. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 35, 150-162.