

**Logística Reversa no Comércio eletrónico: desafios e oportunidades**

Filipa Gomes Torres<sup>1</sup>

José Luís Reis<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Instituto Politécnico do Porto

**Author Note**

Este artigo foi desenvolvido no âmbito da UC Metodologia de Investigação Científica do Mestrado em Negócio Eletrónico, lecionada pela Doutora Ana Azevedo.

Correspondence concerning this article should be addressed to Filipa Gomes Torres, Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, 2161261@iscap.ipp.pt

### Resumo

O comércio eletrónico tem crescido rapidamente nos últimos anos, tornando-se um dos principais canais de vendas em todo o mundo. Com o aumento das vendas e dos constantes novos aderentes à prática de compra online, é necessário um esforço redobrado para conseguir cativar e manter os clientes satisfeitos. É, assim, subliminar a existência de vários fatores que podem influenciar a experiência do consumidor digital. Um dos fatores mais importantes é a possibilidade e facilidade de troca de qualquer artigo adquirido pela via digital.

A logística reversa é um processo cada vez mais importante para as empresas que desejam garantir a sustentabilidade das suas operações e reduzir o impacto ambiental. No contexto do comércio eletrónico, a logística reversa torna-se ainda mais relevante, uma vez que as devoluções de produtos são mais frequentes, o controlo do stock é mais complexo e a satisfação do cliente está diretamente ligada ao sucesso da operação. A gestão adequada da logística reversa no comércio eletrónico pode trazer muitos benefícios, como a melhoria da experiência do cliente, a redução do impacto ambiental, a criação de receitas adicionais e a obtenção de informações para a melhoria dos produtos e serviços. No entanto, também existem desafios a serem superados, como a complexidade da gestão de devoluções, a dificuldade de gerir o stock de produtos devolvidos e o alto custo envolvido. Neste artigo, são explorados os desafios e as oportunidades da logística reversa no contexto do comércio eletrónico e a forma como as empresas podem enfrentá-los de forma eficiente e eficaz.

**Palavras-chave:** Logística reversa, logística inversa, comércio eletrónico.

### **Introdução**

Neste artigo são abordados os desafios com que as empresas de comércio eletrónico se deparam nos processos de logística reversa, assim como quais as oportunidades que podem surgir através de um processo bem estruturado.

É feita também uma contextualização sobre a logística, assim como os conceitos a ela inerentes, nomeadamente a logística reversa. Verifica-se como a Logística Reversa é aplicada no comércio eletrónico, a sua importância e as fases do seu processo.

O objetivo deste estudo é compreender o nível de importância que a logística reversa tem no comércio eletrónico e de que forma pode este processo ser determinante para garantir a fidelização do consumidor.

### **Abordagem metodológica**

De forma a desenvolver este artigo foram efetuadas pesquisas em bases de dados online, nomeadamente o Google Scholar, B-ON e repositórios institucionais Nacionais como o RCAAP, o Repositório da Universidade de Lisboa, Universidade Aberta, Universidade Católica Portuguesa, e do Instituto Politécnico do Porto.

O primeiro objetivo foi recolher informação relativa à área de logística e os seus ramos e aplicações práticas. Posteriormente foi efetuado um estudo sobre o comportamento do consumidor online, onde foram consideradas estatísticas relevantes para o tema, e verificado de que forma o comportamento pode influenciar de forma negativa o processo de logística.

Foram analisadas 47 publicações, e trabalhadas 10 para a elaboração deste artigo. Os artigos foram selecionados com base na relevância para o tema, qualidade da pesquisa e metodologia utilizada. Após a seleção dos artigos, os dados foram agrupados por temas relevantes, nomeadamente estratégias e métodos de logística reversa, desafios e oportunidades para a implementação da logística inversa no comércio eletrónico, criação de valor e benefícios e desvantagens para os consumidores.

### **Revisão da literatura**

#### Logística

Para Fernandes (2012), a logística é o processo que gere estrategicamente a aquisição, a movimentação e o armazenamento de materiais, peças e produtos acabados, bem como os fluxos informacionais, na organização e nos seus canais de marketing, de modo a maximizar os lucros presentes e futuros com o atendimento de pedidos a baixo custo (Arnaldo, 2018).

Toledo cita Bowersox e Closs (2001), que entendem por logística a coordenação de todas as atividades necessárias para a aquisição, movimentação, stock de materiais, a fim de garantir que os produtos e serviços estejam disponíveis onde são necessários, quando são desejados.

#### Logística Reversa

A logística reversa é um conceito que se refere ao processo de planeamento, implementação e controlo da eficiência e dos custos, dos fluxos de matérias-primas, produtos em curso, produtos acabados e informação relacionada, desde o ponto de consumo até ao ponto de origem com o objetivo de recapturar valor ou realizar a deposição adequada (Moura, 2006).

Segundo Biswas & Abdul-Kader (2018), existem dois tipos principais de logística, logística direta onde os serviços fluem do fabricante para os consumidores e a logística reversa, onde os produtos fluem dos consumidores para o produtor.

Arnaldo cita Carvalho e Ramos, (2013) afirmando que quando existe quebras, produtos fora de prazo, entre outros produtos, devem seguir, posteriormente, parcial ou totalmente, o ciclo inverso (fluxo inverso) àquele a que estiveram sujeitos quando se pretendia que fossem consumidos (fluxo direto). Os mesmos autores afirmam que estas atividades devem ser pensadas e executadas com o menor número de recursos e custos (eficientes) de forma a produzirem os melhores resultados (eficácia).

### Processo de logística reversa

Arnaldo cita Gupta, 2013, que considera que existem várias etapas do processo da logística inversa, baseados principalmente pelo tipo de retornos. A autora afirma que existem cinco tipos diferentes de retorno de produtos que são:

1. Devoluções de clientes: visto que existem políticas de retorno, os clientes têm direito de devolver um produto comprado num determinado prazo. Estas devoluções podem estar baseadas na insatisfação com o produto, mas ao receber o produto devolvido a empresa deve decidir sobre a disposição, decisão esta que depende em grande parte da condição do produto. Quando o cliente devolve o produto sem sequer abrir o pacote, o produto pode ser revendido como novo. Se o pacote do produto for aberto, o produto deve pode ser revendido como um produto remodelado, neste caso o ideal é vender o produto numa loja dedicada à revenda de produtos devolvidos. E se o produto devolvido estiver gravemente danificado devido ao mau uso e/ou manuseio inadequado durante o transporte, então ele deve ser enviado para uma unidade de processamento de produtos EOL (End-Of-Life) produtos em fim de vida para recuperação de componentes ou materiais.

2. Reparação / Devolução de Serviços: Um produto pode ser devolvido a uma empresa para reparação quando não executar sua função. Mas quando as atividades de reparação são bem-sucedidas, o produto é devolvido ao cliente. Caso o produto não possa ser reparado, as operações de processamento fim-de-vida devem ser realizadas.

Este tipo de retorno é visto como um problema de logística inversa que envolve diretamente os fabricantes, no que diz respeito aos serviços pós-venda a um fornecedor de logística de terceiros onde os produtos defeituosos devolvidos pelos clientes são transportados para as instalações que fornece produtos reparados de volta aos locais de colheita. Para além do produto, as peças defeituosas substituídas são enviadas para as fábricas ou para outros fins, e as novas peças de reposição são transportadas para instalações de reparação.

3. Produtos fim de vida: com o desenvolvimento da tecnologia os produtos que atingem ao EOL prematuramente, são escolhidos e tratados de forma a respeitar o meio ambiente. As empresas têm de ter uma rede logística inversa que trata dos produtos de fim de vida dos clientes.

4. Retorno de conteúdo reutilizável: neste tipo de retorno, as empresas reutilizam recipientes reutilizáveis.

5. Retorno de Produtos Alugados: nos dias de hoje, no mundo de negócios existe um uso de gestão de equipamentos alugados.

### Comércio eletrónico

Com o avanço tecnológico verificado e a utilização crescente das Tecnologias de Informação e Comunicação e principalmente da internet, é possível afirmar que o comércio eletrónico ocupa hoje um lugar crucial na sociedade do século XXI. Atualmente, qualquer produto ou serviço pode chegar ao cliente, de uma forma rápida e fácil (Gaiola, 2022).

O negócio eletrónico abrange todos os negócios que empreguem tecnologia, de forma a aumentar “(...) o valor para o cliente, enquanto o comércio eletrónico é uma troca de compra e venda entre media digitais” (Kalakota et al., 2001).

Guimarães Primo cita Andrade, que entende que o negócio eletrónico acarreta inúmeras vantagens correlacionadas com o aumento do lucro para as empresas e para a “(...) melhoria de cada um dos quatro fatores fundamentais (serviço, preço, qualidade, tempo de resposta) que afetam o valor percebido pelo utilizador/cliente”:

1. “O nível de serviço aumenta”. Uma vez que, o negócio eletrónico oferece ferramentas interativas e individualizadas aumentando exponencialmente a qualidade deste mesmo serviço;

2. “O preço é menor”, ou seja, o cliente do negócio eletrónico tem a possibilidade de aceder a descontos e promoções com mais facilidade;

3. “A qualidade aumenta”, uma vez que proporciona uma experiência completamente autonomizada e adaptada a diversos clientes/consumidores;

4. “O tempo de resposta para satisfação do pedido é baixo”, pelo que o cliente consegue obter uma satisfação mais rápida num curto espaço de tempo.

Arnaldo cita Fagundes (2009), que afirma que o comércio eletrónico através da internet é o ramo de atividade económica que mais cresce no mundo. Atualmente as empresas que ingressam no comércio on-line têm atraído o maior número de investidores do mercado de ações, aumentando o valor de mercado.

#### Logística reversa no comércio eletrónico

Diversos trabalhos mostram como a logística reversa eficiente pode diminuir custos e propiciar vantagem competitiva às empresas. Apesar das vantagens da logística reversa existem também desafios associados à sua implementação. Os estudos apontam para a existência de diversas estratégias que podem ser utilizadas na implementação da logística reversa no comércio eletrónico. Isso permite que a empresa possa gerir adequadamente as expectativas dos produtos que retornam, garantindo que as expectativas sejam claras tanto para os intervenientes internos como externos. (Arnaldo, 2018)

No contexto do comércio eletrónico, a logística reversa tornou-se uma questão cada vez mais importante devido ao aumento expressivo da produção e consumo de bens e produtos, e pela sua natureza apresentar taxas de retorno muito superiores quando comparando com o comércio tradicional (Araujo et al., 2013).

#### Criação de valor da incorporação do processo de logística reversa

Os processos de negócios podem ser automatizados e, assim, as intervenções manuais podem ser eliminadas, o que levará a uma melhor qualidade, previsibilidade e redução de custos. Toda a cadeia de valor pode ser otimizada com a intervenção da IoT, onde pessoas, sistemas e ativos trabalham juntos e

com a aplicação de análises, oportunidades de melhoria mais amplas podem ser identificadas (Biswas & Abdul-Kader, 2018).

#### Vantagens para os consumidores

Para os consumidores, os principais benefícios que o Comércio Eletrónico trouxe são: “proporcionar compras mais eficientes, oferecendo um maior leque de escolhas, preços mais baixos e um alto nível de serviços personalizados. Também oferece novos tipos de produtos e serviços com novas maneiras de adquiri-lo” (Andrade, 2021).

O comércio virtual oferece a vantagem de comprar durante 24 horas por dia, todos os dias da semana. Ainda tem a capacidade de oferecer uma gama de informações. Outra vantagem da *Internet* é a facilidade de se obter informações sobre os produtos e sobre as empresas. São ilimitadas as possibilidades do mercado eletrónico. É enorme a facilidade de encontrar todos os tipos de produtos e serviços na *Internet*, isso atrai pessoas e essa novidade faz com que surjam cada vez mais negócios online (Guimarães Primo, 2019).

#### O que pode influenciar negativamente a compra do consumidor online

Biswas & Abdul-Kader, 2018 apontam os principais motivos que podem influenciar negativamente a compra do consumidor:

- Políticas de devolução rígidas;
- Incapacidade de aceitar cartões de crédito ou débito;
- Prazo de devolução de produtos demasiado curto;
- Impossibilidade de devolução por correio.

A segurança e privacidade das informações são as grandes preocupações das empresas trabalham com Comércio Eletrónico. A grande maioria dos negócios feitos através da *Internet* necessita que as informações pessoais dos clientes sejam disponibilizadas (Guimarães Primo, 2019).



### Resultados

Elaborada a revisão da literatura, e com base na definição de logística, pode-se verificar que nesta estão incluídos todos os processos que gerem a aquisição, a movimentação e o armazenamento de produtos a fim de garantir que os mesmos estejam disponíveis para o cliente no momento em que este é necessário. Um processo de logística eficiente é muito importante em todas as empresas que tenham como principal objetivo a satisfação do consumidor – um processo eficaz, rápido e eficiente pode trazer vantagens, uma vez que o consumidor ao ter uma experiência positiva irá potenciar a obtenção de novos produtos do mesmo comerciante. Como se pode ver na Tabela 1, verifica-se que o processo de Logística que segue os trâmites normais, diretos, é conseqüentemente previsível na sua generalidade, ao contrário da Logística Reversa. Uma vez que o consumidor que devolve um produto, está a criar à empresa inúmeras incertezas, seja relativamente à qualidade do produto, ao nível de custos totais do produto, ao ciclo de vida do produto, à experiência do consumidor, entre outras. Este processo torna-se ainda mais moroso quando se trata de um produto adquirido pela via eletrónica, uma vez que, aquando da visão do consumidor não dispõe (na sua generalidade) de uma loja física onde se possa dirigir e resolver o problema com celeridade.

**Tabela 1 - Diferenças entre a logística direta e a reversa do comércio eletrónico**

<b>Logística direta</b>	<b>Logística reversa</b>
Qualidade do produto uniforme	Qualidade do produto não uniforme
Trajeto previsível	Trajeto e rotina pouco previsível
Exatidão do inventário	Falta de exatidão do inventário
Ciclo de vida administrável	Ciclo de vida pouco administrável
Aspetos financeiros previsíveis	Aspetos financeiros imprevisíveis
Cientes definidos	Cientes indefinidos
Negociações claras	Negociações pouco claras
Visibilidade transparente	Visibilidade pouco transparente

Fonte: (Araujo et al., 2013)

Segundo um estudo da Comissão Europeia, a proporção da população residente em Portugal que realiza compras através da Internet tem vindo a crescer (ANACOM, 2022)**Erro! A origem da referência não foi**

**encontrada.** - nomeadamente 40% dos residentes em Portugal efetuaram compras ou encomendas nos três meses anteriores à inquirição, o que torna imprescindível que as empresas que operam online disponham de meios de logística eficazes para que seja possível a celeridade de resposta ao consumidor, seja ela a entrega de um produto ou a sua recolha. Na verdade, o mesmo estudo refere alguns problemas de logística como motivos para não efetuar compras através da Internet, nomeadamente problemas de confiança na receção/devolução de produtos ou reclamações (40%), problemas com a entrega (27%) e os custos das entregas (23%).

É possível verificar que em 2021, apesar de a maioria da população já estar ambientada ao digital, ainda há um longo caminho a percorrer e por este motivo é importante a aceitação e a confiança do consumidor no que se refere à gestão logística de cada comércio eletrónico.

Se forem analisados quais os principais problemas decorrentes da realização de compras através da Internet comprovadas no mesmo estudo, verifica-se que apenas 3% refere que os bens foram rececionados danificados ou errados, 3% que o tempo de entrega foi maior do que o previsto e apenas 1% relatou que o custo de entrega final foi superior ao estipulado.

A Logística Reversa no comércio eletrónico está diretamente ligada à perceção do consumidor, aos seus receios na adoção de novas soluções de compra e devolução. Os desafios encontrados devem-se muitas vezes à natureza dos produtos e à complexidade envolvida no processo - é importante por isso, garantir uma recolha eficiente do produto, oferecer opções de devolução ou recolha em locais estratégicos para os consumidores. A triagem dos produtos deve ser eficiente, para garantir que estes possam ser recondicionados, reciclados ou eventualmente descartados. A Logística Reversa envolve várias etapas e pessoas – a coordenação entre todas as partes torna-se também um desafio, uma vez que é provável que cada etapa pela qual o produto passe possa ter um procedimento, regulamento ou prática diferente. Os consumidores devem também ser consciencializados sobre a importância de participar

ativamente no processo de Logística Reversa, incentivando-os a uma devolução adequada por produtos adquiridos.

Enfrentar estes desafios requer a colaboração de todas as partes envolvidas, a implementação de regulamentos adequados e o investimento em tecnologias e processos eficientes. O objetivo é promover a sustentabilidade, reduzir o impacto ambiental e fomentar a economia circular no comércio eletrónico. Com um processo eficiente de Logística Reversa são também várias as oportunidades, nomeadamente a possibilidade de permitir a prática sustentável e responsabilidade social, que irá reduzir o impacto ambiental e melhorar a sua perceção junto do consumidor; a recuperação de valor pode também ser possível uma vez que os produtos devolvidos podem ser reparados, recuperados ou reciclados, permitindo à empresa a recuperação de parte do investimento inicial, e tendo também em consideração que os produtos podem voltar a ser vendidos a um valor inferior, concede o acesso a um segmento de mercado diferente do consumidor inicial.

Se o sistema de Logística Reversa de um produto for bem-sucedido, propicia uma experiência de devolução positiva ao cliente, o que fortalece a fidelidade à marca, aumenta a probabilidade de uma nova compra e permite à empresa evidenciar-se no mercado.

### **Conclusão**

A logística Reversa no comércio eletrónico oferece oportunidades significativas, tanto em termos de sustentabilidade e responsabilidade social como em termos de eficiência operacional, recuperação de valor e diferenciação competitiva. Ao adotar práticas de Logística Reversa eficientes, as empresas podem usufruir as oportunidades para obter benefícios tangíveis nos seus negócios.

A maior dificuldade prende-se antes da existência de uma interação com o cliente, uma vez que muitos consumidores se recusam a efetuar compras on-line com receio de que o processo de logística não esteja a par das suas expectativas. Foi possível verificar que os receios do consumidor são infundados, e portanto, é relevante que as empresas de comércio eletrónico se dediquem a procurar soluções para

ajudar a normalizar a compra através da web, apoiados na familiarização de processos de logística eficazes. Em relação a trabalho futuro, deve ser feito um estudo em empresas de vários sectores que usam o comércio eletrónico sobre a aplicação, métodos utilizados, a evolução dos seus processos de Logística Reversa e de que forma estes pontos impactaram as suas vendas e a perceção do consumidor. Por outro lado, é necessário em trabalhos futuros explorar como é que as Tecnologias de Informação e Comunicação podem ajudar a otimizar os processos inerentes à logística reversa.

### Referências Bibliográficas

- Andrade, R. E. (2001). *Guia prático de e-commerce*. Angra
- Araujo, A. C. de, Matsuoka, É. M., Ung, J. E., Hilsdorf, W. de C., & Sampaio, M. (2013). Logística reversa no comércio eletrónico: Um estudo de caso. *Gestão & Produção*, 20, 303–320.
- Araújo, R. C. de, & Macêdo, M. E. C. (2021). Logística Reversa: Conceitos, Relevância e Comportamento Sustentável / Reverse Logistics: Concepts, Relevance and Sustainable Behavior. *ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA*, 15(55), 216–225. <https://doi.org/10.14295/idonline.v15i55.3048>
- Arnaldo, L. T. (2018). *O impacto da logística inversa e verde nas organizações*.
- Biswas, C., & Abdul-Kader, W. (2018). *Reverse logistics challenges in e-commerce*. Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management.
- Gaiola, I. S. D. (2022). *Comércio eletrónico: As novas dinâmicas de experiência do consumidor online decorrentes da pandemia da Covid-19 (em Portugal)*.
- Guimarães Primo, R. de S. (2019). *Fatores que influenciam a compra no comércio eletrónico: Um estudo com consumidores universitários*.
- Kalakota, R., Robinson, M., & Tapscott, D. (2001). *E-business 2.0: Roadmap for Success* (Vol. 11). Addison-Wesley Boston.
- Moura, B. (2006). *Logística: Conceitos e tendências*. Centro Atlantico.

Toledo, S. P. (2011). *Logística reversa como fator de vantagem competitiva em empresas de e-commerce*.

ANACOM (2022). Relatório: O comércio eletrónico em Portugal e na União Europeia.