

DIEGO MACIEL CASTRO

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

MOACIR FERNANDES

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

CLAUDIA KAUFFMANN BARBOSA

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

Recebido em janeiro de 2023.

Aprovado em junho de 2023.

OS GRANDES DESAFIOS NA LOGÍSTICA DO E-COMMERCE PARA O EMPREENDEDOR

RESUMO

O presente artigo acadêmico mostra como o cenário do e-commerce vem crescendo de forma acelerada mas, ao mesmo tempo, de forma segura e eficiente. Podemos observar que, atualmente, o mercado do e-commerce supera a venda presencial em muitos segmentos conforme dados apresentados neste artigo e, dominou o mercado das vendas online de uma forma tão rápida que sistemas de segurança também foram obrigados a acompanhar. O objetivo deste artigo é auxiliar os empreendedores sobre os riscos que existem no e-commerce e, como driblar todos os problemas logísticos da cadeia até a chegada do produto ao cliente, indicando como escolher a melhor modalidade de venda e envio visando sempre a excelência do processo. E, quais os desafios que a logística 4.0 vem enfrentando após esse crescimento gigantesco do e-commerce nos últimos anos e as tecnologias que estão sendo implementadas para auxiliar o empreendedor nesse processo.

Palavras-Chave: desafios na logística. e-commerce. logística 4.0.

THE BIG CHALLENGES IN E-COMMERCE LOGISTICS FOR THE ENTREPRENEUR

ABSTRACT

This academic article shows how the e-commerce scenario has been growing at an accelerated pace, but at the same time, in a safe and efficient way. We can observe that, currently, the e-commerce market surpasses face-to-face sales in many segments, according to data presented in this article, and has dominated the online sales market so quickly that security systems were also forced to keep up. The objective of this article is to help entrepreneurs about the risks that exist in e-commerce and how to get around all the logistics problems in the chain until the product arrives at the customer, indicating how to choose the best sales and shipping methods, always aiming at process excellence. And, what are the challenges that Logistics 4.0 has been facing after this gigantic growth of e-commerce in recent years and the technologies that are being implemented to assist the entrepreneur in this process.

Keywords: logistics challenges. e-commerce. logistics 4.0.

INTRODUÇÃO

O tema e-commerce esteve em destaque nesses últimos 2 anos de pandemia e, percebemos que houve uma mudança de comportamento da sociedade como um todo em relação as compras online, e quem ainda tinha receio de comprar acabou sendo “obrigado” a se adaptar a essa “nova” modalidade. Com o crescimento desenfreado do e-commerce surgiram grandes desafios para o processo logístico, e atualmente, o maior desafio é fazer com que toda a cadeia logística funcione como uma engrenagem.

De acordo com Ballou (2006, p.27),

A logística também lida, além de bens materiais, com o fluxo de serviços, uma área com crescentes oportunidades de aperfeiçoamento [...] inclui todas as atividades importantes para a disponibilização de bens e serviços aos consumidores quando e onde estes quiserem adquiri-los.

Essas atividades incluem planejamento, transporte, armazenagem, entre outros.

Este artigo traz como levantamento da problematização: Quais os desafios logísticos que os empreendedores enfrentam no comércio eletrônico?; Quais os cuidados com o produto desde a venda até a chegada ao cliente no e-commerce?; Quais os riscos no trajeto dos produtos que podem ocorrer em empresas do e-commerce?

O objetivo principal é auxiliar, de forma geral, os empreendedores sobre os riscos que existem no e-commerce e, como driblar todos os problemas logísticos da cadeia até a chegada do produto ao cliente.

E-COMMERCE: CONCEITUAÇÕES E BREVE HISTÓRICO

De acordo com Salvador (2013, p.11), sobre o conceito de E-Commerce:

Podemos defini-lo como uma transação comercial feita através de meios eletrônicos, com transferência de fundos e dados por meios eletrônicos e troca de informações. De maneira geral, é uma compra feita a distância. É poder ir ao shopping de pijama: comprar sem sair de casa, do escritório, por computador, celular ou por outro dispositivo.

O e-commerce surgiu em 1960, no Estado Unidos, mas não como uma loja virtual e sim, apenas para troca de arquivos e de solicitações de pedidos de compra, basicamente para mostrar que as pessoas tinham interesse em adquirir os produtos solicitados (AGENCIA FG, 2021).

A modalidade surgiu quando as companhias de telefone e internet começaram a utilizar o Eletronic Data Interchange, ou em tradução livre, Intercâmbio Eletrônico de Dados. Elas tinham como objetivo compartilhar arquivos e documentos de negócios entre empresas.

Assim, com a popularização da ferramenta, principalmente entre usuários autônomos, na década de 1990 duas gigantes da economia começaram a demonstrar interesse no sistema, a Amazon e o eBay (AGENCIA FG, 2021).

Com a evolução dos computadores ao decorrer dos anos e da internet discada, na década de 1990, o e-commerce ganhou mais destaque nos países menos desenvolvidos como o Brasil, que em 1996 surgiram os primeiros registros de lojas virtuais no Brasil.

A pioneira do e-commerce, no Brasil, foi a loja Submarino que se popularizou após comprar uma loja de livros online criada em 1995, chamada Booknet, mudando seu nome posteriormente para Submarino em 1999, que hoje faz parte do grupo B2W, e que é uma fusão de diferentes empresas do comércio eletrônico, como Lojas Americanas, Submarino e Shoptime (AGÊNCIA FG, 2021).

No mesmo ano, surgiram os players de porte, ou seja, grandes investidores capazes de operacionalizar bancos digitais e permitir ao consumidor mais facilidade na hora do pagamento. Hoje os maiores player de porte são Americanas e Mercado Livre (AGÊNCIA FG, 2021).

TIPOLOGIAS DO E-COMMERCE

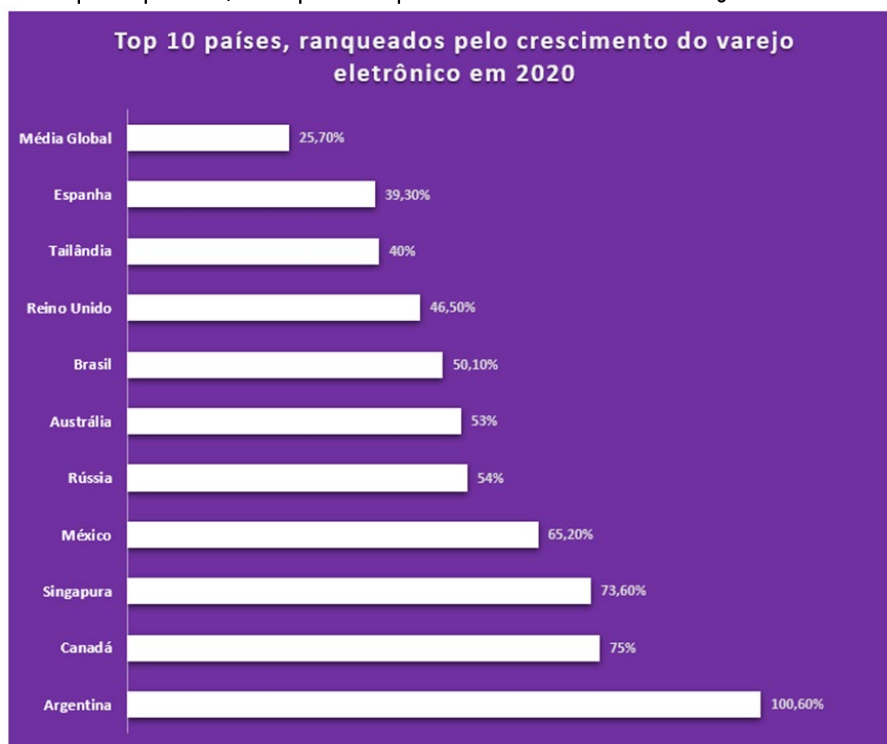
O comércio eletrônico pode ser dividido em vários tipos. A seguir serão explicadas, de forma sucinta, as tipologias mais utilizadas no e-commerce:

- a) B2B (business-to-business), de empresas para empresa: Quando uma empresa compra diretamente de outras empresas, e essa compra pode ser serviços ou produtos. “É um modelo de negócio lucrativo, com contratos duradouros, promovendo soluções às organizações” (SUPPLY MIDIA, 2021). Exemplos: Uma empresa de suprimentos de materiais de escritórios que atende contabilidade; uma consultoria jurídica que presta serviços para bancos.
- b) B2G (business-to-government), de empresas para órgãos públicos: É quando o governo compra de alguma empresa, o governo precisa realizar compras de diversos materiais e serviços, é quando se originou a sigla B2G. “No Brasil, geralmente é realizada por meio de licitações ou pregões para a venda de produtos e serviços nas mais diversas áreas, como realização de obras e venda de softwares” (ESCOLA DE E-COMMERCE, 2022). Para vender qualquer produto ou serviço para o governo é necessário atender diversos requisitos, mas a garantia de fidelização é grande.
- c) B2C (business-to-consumer), de empresas para consumidores: B2C é o tipo mais comum, que está no nosso dia-a-dia, está no ato de compra presencial ou online. “São lojistas que vendem em suas lojas virtuais ou marketplaces diretamente para o consumidor final, sem intermediários. Podem ser varejistas ou prestadores de serviços” (ESCOLA DE E-COMMERCE, 2022). Exemplos: a compra em um supermercado ou a compra de um livro online.
- d) C2C (consumer-to-consumer), de consumidores para consumidores: C2C é a compra e venda de pessoa física para pessoa física. Essa transação, no meio eletrônico, se tornou comum através de plataformas específicas. Para Nakamura (2011, p.1), é o “Comércio realizado entre usuários restritos a Internet, transação de bens e serviços apenas entre consumidores. Trata-se da comercialização entre consumidores diretamente ou através de uma empresa intermediária. Bom exemplo desse tipo de comércio é o leilão online, como Ebay e Mercado Livre”.
- e) C2B (Consumer to business), de consumidor para empresas: De modo inverso ao B2C, ou seja, é quando pessoas físicas fazem vendas para pessoas jurídicas. Exemplo: quando enviamos o curriculum a uma empresa, nós estamos oferecendo nossa mão de obra a empresa. Outro exemplo seria quando vendemos uma ideia de produtos para uma empresa.
- f) M-Commerce (Mobile commerce): é o tipo de comércio eletrônico que ocorre por meio de dispositivos móveis. Os consumidores acessam lojas virtuais e marketplaces por meio do navegador móvel ou podem utilizar apps de vendas dos lojistas (ESCOLA DE E-COMMERCE, 2022).
- g) S-Commerce (Social commerce): Refere-se às operações de compra e vendas pelas redes sociais, como Instagram, Facebook e Pinterest. Essas plataformas oferecem ferramentas nativas de vendas, o que significa que o consumidor não precisa sair da rede social para finalizar a compra, embora esses recursos ainda não estejam disponíveis no Brasil (ESCOLA DE E-COMMERCE, 2022).
- h) Dropshipping: É um modelo de negócio em que o comerciante vende sem estoque próprio, isto é, atua como um intermediário repassando o pedido ao fornecedor, que será o responsável por enviar o produto ao consumidor

final. O Dropshipping possibilita novos negócios com investimentos mais acessíveis e pode ser nacional ou internacional (ANTENOR NETO, 2022).

De acordo com Vilela (2021), no primeiro semestre de 2021, o e-commerce seguiu em ascensão. Com o crescimento das vendas online, novas lojas eletrônicas em funcionamento e a digitalização da sociedade brasileira – ainda que forçada – abriu um terreno fértil no país, conforme mostra a pesquisa da eMarketer, na figura 1, que compara o “top 10” países que tiveram o maior número de vendas por e-commerce nos últimos meses.

Figura 1 - Top 10 países, ranqueados pelo crescimento do varejo eletrônico em 2020.



Fonte: eMarketer, maio de 2021, apud Vilela (2021).

Percebe-se que o Brasil aparece em sétimo lugar, à frente do Reino Unido, Tailândia e Espanha, e em território nacional, a maior parte dos acessos é feito por meio do smartphone, em algum site de busca ou pelas redes sociais, conforme menciona Vilela (2021).

Segundo a Conversion (2022, p.09), no Relatório Setores do E-commerce no Brasil, da agência de SEO (Search Engine Optimization), em Julho/2022,

o comércio eletrônico brasileiro teve alta de 5,29%, impulsionado pelos segmentos de Turismo (+14,3%), Cosméticos (+11,9%) e Varejo (+6,3%), que é composto de marketplaces e magazines. Os acessos via aplicativos que vinham crescendo fortemente nos últimos meses, por outro lado, tiveram alta de apenas 1,53% em comparação ao mês anterior.

Sites e aplicativos de e-commerce somados tiveram 24,3 bilhões de acessos nos últimos 12 meses [...] Em Julho, mais de 74% dos acessos a e-commerce foram feitos a partir de celulares. Trata-se de uma tendência cada vez mais forte, especialmente com a expansão da internet rápida e móvel para todos os brasileiros. Do total de acessos, 20,8% vêm de aplicativos, 52,8% de acesso a site via celular e apenas 26,4% de desktop.

Gonçalves (2022), comenta que segundo um levantamento da CupomValido, o Brasil lidera o ranking de crescimento das vendas online, com 22,2% no ano de 2022. Além disso, estima-se um crescimento das compras online de 20,73% ao ano, entre 2022 e 2025. Conforme se observa na figura 2, e de acordo com o estudo da CupomValido, o Brasil possui uma

expectativa de crescimento quase duas vezes maior que a média mundial (11,35%), e acima até de países como o Japão (14,7%), o Estados Unidos (14,55%) e a França (11,68%).

Dois fatores foram cruciais para influenciar o forte crescimento das vendas online no Brasil. O primeiro deles foi a pandemia, uma vez que, com as lojas físicas fechadas, diversos brasileiros passaram a realizar sua primeira compra online. Ao encontrar facilidade na compra, métodos de pagamento instantâneos (como o Pix) e entregas rápidas (diversas lojas com entregas em 1 dia útil), muitos deles se tornaram consumidores recorrentes.

Já o segundo fator seria o índice de penetração de compras online, ainda relativamente baixo no Brasil (GONÇALVES, 2022).

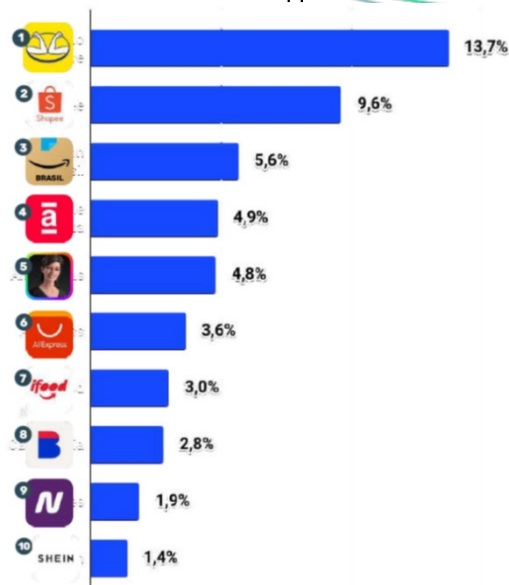
Figura 2- Top 20 Maiores Crescimentos das Compras Online (porcentagem de crescimento projetado entre 2022 e 2025).



Fonte: Statista, CupomValido apud Gonçalves(2022).

Apenas 10 das maiores lojas do Brasil detêm 51,2% de toda a audiência do e-commerce no Brasil; o líder Mercado Livre tem 13,7% de share, enquanto Shopee tem 9,6% e Amazon Brasil tem 5,6%, de acordo com a figura 3.

Figura 3- Ranking e Market Share do E-commerce no Brasil (calculados a partir da audiência em sites e apps).



Fonte: Conversion (2022, p. 10).

De acordo com a Conversion (2022, p. 09),

O setor de produtos infantis é o preferido para ser acessado pelo celular, com 82% do total de acessos. Já o setor de Comidas & Bebidas tem apenas 29% dos acessos por dispositivos móveis. Os aplicativos mais acessados são Shopee (132 milhões de acessos), Mercado Livre (77 milhões) e iFood (50 milhões). Os dados de apps referem-se apenas ao sistema operacional Android.

Com a evolução da tecnologia e de muito fácil acesso, houve uma mudança na sociedade, no quesito forma de pensar e comprar, com o e-commerce cada vez mais conquistando adeptos e chegando na marca de 4,5 bilhões de pessoas que realizaram, pelo menos, uma compra online. Com a geração “Z” mais adulta, a tendência é que a próxima geração, a “alpha”, aumente o consumo pelo e-commerce, tendo em vista que é uma tendência mundial.

LOGÍSTICA APLICADA AO E-COMMERCE

Como sabemos o processo logístico está em tudo o que fazemos e exige um planejamento para que ele seja eficiente, precisamos nos atentar até com o pós-venda, caso haja devoluções.

Para que uma empresa possa sobreviver em um ambiente turbulento, precisa oferecer resultados - em quantidade, variedade, qualidade, preços e prazos - compatíveis com as necessidades dos clientes. Nesse contexto a logística pode tornar-se um diferencial competitivo para a empresa (CHING, 2001, p 17).

Podemos dizer que em relação a garantia de entrega do produto, no local correto e nas condições ideais, é o principal fator que difere as empresas virtuais. Segundo Ballou (2006,p.26),

A logística é o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e economicamente eficaz de matérias-primas, estoque em processo, produtos acabados e informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes.

Conforme menciona Reis (2022), essencialmente, faz parte da logística para e-commerce as seguintes etapas:

- a) Seleção de fornecedores – tanto dos produtos prontos como de insumos;
- b) Recebimento e conferência dos materiais;
- c) Armazenagem;
- d) Controle do estoque e previsão de compras;
- e) Preparação de pedidos (picking);
- f) Comunicação com Correios ou transportadoras;
- g) Embalagem;
- h) Documentação e nota fiscal;
- i) Monitoramento dos pedidos enviados (rastreamento);
- j) Gerenciamento de entregas;
- k) Pós-venda e logística reversa (trocas e devoluções).

Uma boa logística fideliza o cliente, mas sabe-se que na internet existem pessoas mal-intencionadas e quando promovemos uma experiência agradável aos clientes conseguimos fidelizar, pois o cliente não quer apenas receber o seu produto, ele quer, também, segurança com seus dados.

Os fatores que mais fidelizam clientes são:

- a) **Prazo de entrega:** hoje o cliente quer comprar e receber o quanto antes, não importa se o produto é de necessidade essencial, um remédio por exemplo, ou um adereço do dia a dia, o cliente quer receber rápido.
- b) **Preço:** não basta ter um prazo excelente se o seu frete for muito caro, para alguns produtos ainda se consegue convencer o cliente se for algo de urgência o cliente vai acabar pagando um pouco mais para receber mais rápido, porém se for algum que ele possa esperar um pouco mais ele, com certeza, vai buscar o melhor preço de frete.
- c) **Segurança:** o cliente quer receber o seu produto intacto, bem embalado, sem sinais de violação e que seus dados, que estão expostos de certa forma, não sejam divulgados, por isso é super importante escolher transportadoras que tenham padronizações e qualidade no seu processo logístico.

Estoque e logística são áreas sensíveis para a operação de um e-commerce. Afinal, entregar um produto errado ou não cumprir o prazo de entrega afetam diretamente a experiência do consumidor. Por isso, essas áreas costumam gerar altos custos para os vendedores e ocupar boa parte das suas rotinas (ANTENOR NETO, 2022).

O processo logístico está como o principal fator de decisão quando o cliente realiza a compra, claro que o cliente não quer se preocupar com todos os processos e etapas do produto ele quer apenas que o produto chegue no prazo correto, mas o lojista ou vendedor tem que estar atento a todo o processo, desde a separação dos produtos até o recebimento do produto pelo seu cliente, incluindo cuidado na separação dos produtos, embalagem apropriada, etiquetagem correta, envio à transportadora e acompanhamento de todas as etapas seguintes através dos códigos de rastreio. Quando o lojista conhece o processo, ele garante que seu cliente fique mais confiante e que busque excelência em satisfação do seu cliente.

O grande desafio da logística é a entrega de produtos no local certo para o cliente certo, mas não é tão simples assim como parece, existem vários processos e os produtos passam em “muitas mãos” até a chegar para o cliente final. Vamos imaginar o processo completo de um produto.

O vendedor realiza sua venda, ele gera uma etiqueta pega no seu estoque embala e despacha por alguma transportadora. O produto passa para as mãos do motorista que vai realizar diversas entregas e coletas durante o dia. No final do dia o produto chega a base da transportadora, que vai fazer uma triagem desses produtos e vai encaminhar para uma matriz dessa empresa.

O produto chegando no Centro de Distribuição (CD) vai passar por esteiras, por vários funcionários até que ele seja encaminhado para a base de destino correto. Chegando nessa base, o produto passa por uma triagem para que seja colocado na rota correta e o motorista sai para realizar a entrega.

São muitos processos que envolvem muitas pessoas e o risco de haver extravios se torna em maior.

Existem algumas maneiras de processar esses produtos mais rápidos, porém nem todos os lojistas conseguem, pois demanda muito tempo e mão de obra, e para quem está começando, ainda não consegue ter uma expedição com colaboradores para agilizar o processo de envio.

A forma mais simples de envio é quando o lojista posta os seus produtos, via correios, ou alguma transportadora vai até o lojista para realizar essa coleta.

E existe uma forma de “pular” essa etapa que é locando espaços dentro dos Centros de Distribuições, mas isso exige um planejamento melhor pois acaba sendo um custo um pouco maior, porém, o seu estoque acaba sendo dentro da empresa e pode sair na frente no quesito prazo. Esses produtos que são armazenados dentro dos Centros de Distribuições são aqueles de frete rápido que envia, às vezes, até no mesmo dia. É por isso que é importante de ter o estoque dentro do centro de distribuição.

Como escolher a melhor transportadora? Qual atende melhor as necessidades dos clientes? E, o principal, quem atende todas as necessidades e tem um preço competitivo? Existem plataformas que são especializadas em compra de fretes. Nessas plataformas consegue-se fazer cotação dos fretes das principais transportadoras do país.

De acordo com o Tonet (2022), foi realizada uma pesquisa da Associação Brasileira de Comércio Eletrônico (ABComm) em 2019, em que:

65,9% dos gastos logísticos são gastos com frete e os demais 34,1% se dividem entre gastos com armazenagem (23%) e gastos com manuseio (14,8%).
Identificou quais são as opções mais contratadas para esses fretes e, nesse caso, 88,6% das empresas utilizam os Correios para envio das mercadorias, 58,7% trabalham com transportadoras privadas e 9,8% possuem frota própria.

Os correios é a empresa que mais atende municípios no Brasil, pois foi pioneira no ramo logístico com a entrega de correspondências. Não foi tão difícil se adaptar ao e-commerce, portanto os correios ainda é a empresa de logística que mais atende a população como um todos e a que mais realiza entrega de e-commerce (TONET, 2022).

RISCOS LOGÍSTICOS NO COMÉRCIO ELETRÔNICO

Com o aumento do e-commerce, ao longo dos anos, houve o aumento do roubo de carga. E, como as empresas podem se precaver dessas ocorrências e como não ter prejuízos?

Existem uma infinidade de transportadores no mercado que oferecem serviços para o e-commerce e devemos nos atentar se a empresa trabalha com veículos rastreados com escolta e seguro.

Sempre que houver uma perda ou avaria no produto, o responsável sempre será o lojista, tendo que reembolsar ou enviar um produto novo para o cliente, como previsto em Lei, e o lojista será reembolsado pela transportadora. Deve-se atentar para quando postar o produto que ele esteja com nota fiscal que declare o conteúdo e valor, para que a seguradora possa reembolsar o valor sem maiores problemas futuros.

Segundo a Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística (NTC&Logística), os roubos de carga registraram aumento de 1,7% no país em 2021. Essa é a primeira alta desde 2017, e o prejuízo financeiro atingiu no total R\$ 1,27 bilhão (LOPES, 2022).

Com o crescimento do e-commerce também houve um aumento nos roubos virtuais, em que pessoas mal-intencionadas invadem sistemas e roubam dados dos clientes e dos cartões para que possam realizar compras. Também existem os roubos em estoques, galpões e centros de distribuições que minam a confiabilidade dos clientes, e que podem levar

a falência da empresa, caso não haja um planejamento de segurança em todos os processos. Por isso, todos os dias milhões de reais são investidos em segurança patrimonial e, mais ainda, sem segurança virtual que é o maior foco dos golpistas.

Sobre crimes virtuais, segundo Rodrigues (2022),

No ano passado, o prejuízo com crimes virtuais no mundo chegou aos 6 trilhões de dólares – o equivalente a quatro vezes o PIB do Brasil em 2020. Os dados foram apresentados no relatório Atividade Criminosa Online no Brasil da Axur, empresa de monitoramento, reação e remoção de riscos e ameaças digitais na internet.

As empresas do setor financeiro conquistaram o primeiro lugar no ranking dos grupos que mais marcaram presença nas páginas de phishing dos cibercriminosos, com 34,4% do total. A segunda posição foi ocupada pelo e-commerce e pelas lojas físicas que implementaram as vendas digitais, com 33,5%.

Com a evolução dos aplicativos e a facilidade de compra que as empresas acabam oferecendo aos clientes, aumenta-se significativamente, o número de novos clientes online e, com isso aumenta-se o interesse dos criminosos que se aproveitam de cliente menos atentos para roubar dados pessoais e de cartão de crédito causando prejuízos enormes.

Sobre a previsão de fraudes mundial para 2023,

De acordo com estudo feito pela Juniper Research, as perdas globais com fraudes digitais devem chegar a US\$ 48 bilhões até 2023. Isso é superior aos US\$ 22 bilhões estimados em 2018. O aumento se deve a vários fatores, incluindo o crescimento do comércio eletrônico e a crescente sofisticação dos fraudadores (EVAL TECNOLOGIA, 2022).

LOGÍSTICA 4.0 NO E-COMMERCE

Estamos vivendo a 4ª Revolução Industrial, a era dos computadores e com o avanço das tecnologias, houve um avanço nos recursos de tomada de decisões. Todos os dias, as tecnologias sofrem evoluções significativas para atender alguma demanda identificada pela indústria ou pelos clientes.

Atualmente, existem ferramentas que ajudam a minimizar perdas nos processos, otimizar processos para que haja maior eficiência das máquinas e dos funcionários.

A logística 4.0 é o resultado de muitos estudos para minimizar impactos causados por processos, seja ele humano ou máquina.

A Logística 4.0 mais do que uma expressão é uma nova fase da logística, com conexões inteligentes, atendendo de forma otimizada os requisitos de velocidade, ganho de eficiência, redução de custos e ampla disposição de informações impostas pela indústria 4.0. Nela são privilegiadas as otimizações e a tomada de decisões apoiadas em dados, que em parte são produzidos dentro de cada empresa, e parte são trocados entre clientes, embarcadores, transportadoras, armazéns e demais envolvidos na cadeia logística (ROSSI, 2017).

Conforme menciona Oliveira (2019), a logística 4.0 consiste em:

- a) Sistema Integrado de Gestão Empresarial – ERP (Enterprise Resource Planning)
- b) computação em nuvem (cloud computing);
- c) sistemas de manipulação de dados, como o big data ou o data mining;
- d) internet das coisas (internet of things);
- e) inteligência artificial.

Mas qual a real vantagem de se implantar a logística 4.0 no e-commerce tendo em vista que o mundo e os sistemas estão em constantes mudanças? As mudanças e adaptações do e-commerce tem que ser constantes todos os dias e fica na frente a empresa que se adapta melhor e mais rápido.

Segundo Oliveira (2019) e a AM3 Soluções (2022), os benefícios da implementação da logística 4.0 em um negócio empresarial, sobretudo do tipo eletrônico, são os mais diversos, entre eles:

- a) Redução de custos, seja por evitar perdas com estoques (mercadorias paradas ou de difícil vendagem) ou em decorrência da necessidade de um número menor de funcionários para efetuar as operações logísticas;
- b) Fidelização da clientela (um cliente satisfeito voltará a comprar de sua empresa);
- c) Aumento da competitividade da firma, em razão do aperfeiçoamento de sua competência (o que certamente resultará em mais receita e, portanto, em maiores lucros);
- d) Posicionamento da organização no mercado em que ela atua.
- e) Melhora na análise de dados por meio do uso de sistemas inteligentes, como Big Data e Business Intelligence, o que permite à empresa se antecipar às demandas do público;
- f) Mais foco na estratégia do negócio, pois a logística 4.0 promove um aumento da conectividade entre os fluxos de trabalho, dando ao gestor a chance de se concentrar nos objetivos da empresa;
- g) Diminuição de falhas humanas e aumento da segurança, pois com os processos ágeis e interligados possibilitados pela automação, é possível diminuir os erros comumente cometidos na entrega de produtos aos clientes. A automação, que é um ponto forte da logística 4.0, permite ainda que o cliente rastreie o produto que adquiriu desde a confirmação da compra até o recebimento final;
- h) Otimização do processo de venda, já que o tempo entre o pedido feito pelo cliente e a entrega do produto é agilizado.

Segundo Rossi (2017),

Para se adequar a uma nova logística que é tão rápida e conectada, mudanças corporativas são necessárias. As empresas com processos obsoletos, que insistem em modelos completamente analógicos e manuais de gestão, podem ter dificuldade para se adequar a esse novo momento. O investimento na comunicação com os embarcadores é fundamental nesse processo, pois com a velocidade cada vez maior que é demanda dentro do contexto da logística 4.0, não dá mais para aceitar a troca de informações de pedidos, ocorrências de transporte e situação dos fretes por e-mail, e nem o lançamento manual de informações em sistemas. O “pulo do gato” é investir em tecnologias como a Troca Eletrônica de Dados (EDI) e nos webservices, altamente capazes de integrar os embarcadores, transportadoras e demais parceiros (inclusive os fornecedores e clientes), evitando retrabalho, reduzindo custos, evitando erros e acelerando o trabalho.

A Logística 4.0 veio para dinamizar e acelerar o processo do e-commerce no mundo, pois hoje, temos sistemas capazes de fazer quase tudo sozinho e fornecer as melhores informações possibilitando mais eficiência, exatidão, menos desperdícios e o que todos esperam mais lucratividade de forma muito mais consciente, e a IA (Inteligência Artificial) em pouco anos vai sofrer mais evoluções, pois entramos em um ciclo de evoluções onde tudo é gerado de forma muito rápida e transformadora, e o comércio eletrônico é o que mais se beneficia dessas transformações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observamos que o e-commerce vem ganhando um espaço muito grande, onde lojistas estão optando por terem opção loja física e virtual, e quem está ingressando no ramo de vendas na maioria das vezes está optando apenas pela loja virtual.

A compra online veio para ficar e quem ainda tinha receio acabou se rendendo as milhares de possibilidades que as lojas online oferece e a comodidade de fazer suas compras sem sair de casa.

O hábito das pessoas comprarem e empreender mudaram e o e-commerce vem mostrando que é cada dia mais seguro e está em um crescimento ascendente e sem previsão de estabilizar por enquanto.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA FG. Conheça a história do e-commerce! 2021. Disponível em: < <https://agenciafg.com.br/blog/e-commerce/historia-do-e-commerce#:~:text=A%20modalidade%20surgiu%20quando%20as,documentos%20de%20neg%C3%B3cios%20entre%20empresas.>>. Acesso em: 04/04/2022
- AM3 SOLUÇÕES. Logística 4.0: o que é e como aplicar em seu e-commerce. Disponível em: < <https://www.am3solucoes.com.br/blog/logistica-4-0/>>. Acesso em: 19/08/2022
- ANTENOR NETO. O que é Dropshipping: aprenda como funciona, como fazer e comece o seu em 2022!. Disponível em: < <https://www.escoladeecommerce.com/artigos/o-que-e-dropshipping/>>. Acesso em: 12/10/2022
- BALLOU, R.H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006
- CARDOSO, Philipe. Perda, roubo ou extravio de mercadorias no e-commerce: entenda as responsabilidades de cada player. 2017. Disponível em: < <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/perda-roubo-extravio-no-e-commerce/>>. Acesso em: 02/04/2022
- CHING, Hong Yuh. Gestão de estoque na cadeia de logística integrada - supply chain. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. CONVERSION. Em Julho, e-commerce cresce 5,29% impulsionado por retomada do varejo e turismo. 2022. Disponível em: < https://lp.conversion.com.br/relatorio-setores-ecommerce?utm_campaign=relatorio_setores_do_e-commerce__agosto_2022&utm_medium=email&utm_source=RD+Station>. Acesso em: 07/09/2022
- ESCOLA DE E-COMMERCE. O que é e-commerce? Como funciona, vantagens e como criar o seu do zero!. Disponível em: < <https://www.escoladeecommerce.com/artigos/o-que-e-e-commerce/>>. Acesso em: 21/04/2022
- EVAL TECNOLOGIA. Fraudes digitais causarão prejuízos de US\$ 48 bilhões até 2023. Disponível em: < <https://www.evaltec.com.br/fraudes-digitais-causarao-prejuizos-de-us-48-bilhoes-ate-2023/>>. Acesso em: 21/08/2022
- GONÇALVES, Giuliano. Segundo Pesquisa, Brasil é 1º no Ranking Mundial de Crescimento das Compras online. 2022. Disponível em: < <https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/segundo-pesquisa-brasil-e-1o-no-ranking-mundial-de-crescimento-das-compras-online>>. Acesso em: 01/10/2022
- LOPES, Renato. Com o aumento no número de roubo de cargas no país, cresce a procura por serviços que dificultam a ação dos criminosos no momento do crime. 2022. Disponível em : < <https://www.segs.com.br/veiculos/352332-com-o-aumento-no-numero-de-roubo-de-cargas-no-pais-cresce-a-procura-por-servicos-que-dificultam-a-acao-dos-criminosos-no-momento-do-crime>>. Acesso em: 02/08/2022
- NAKAMURA, André Massami. Comércio Eletrônico: Riscos nas compras pela internet. Monografia. São Paulo. 2011. Disponível em: < <http://www.fatecsp.br/dti/tcc/tcc0027.pdf>>. Acesso em: 04/10/2022
- OLIVEIRA, Juca. Afinal, o que é logística 4.0 e como pode ser aplicada no e-commerce? 2019. Disponível em: < <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/logistica-4-0-como-pode-ser-aplicada-e-commerce/>>. Acesso em: 19/08/2022

REIS, Guilherme. Guia completo de logística para e-commerce. Disponível em: < <https://www.lojavirtual.com.br/blog/guia-completo-de-logistica-para-e-commerce/>>. Acesso em: 01/10/2022

RODRIGUES, Luciano. Crimes cibernéticos provocaram prejuízo de US\$ 6 trilhões em 2021. Disponível em: < <https://economia.ig.com.br/2022-02-10/crime-cibernetico-prejuizo-2021.html>> .Acesso em: 26/08/2022

ROSSI, Márcio Cunha. Logística 4.0. Revista Mundo Logística Edição nº 58 MAI/JUN 2017. Disponível em: < <https://mundologistica.com.br/glossario/logistica-40>>. Acesso em: 12/09/2022

SALVADOR, Mauricio. Gerente de E-Commerce. São Paulo : Ecommerce School, 2013. Disponível em: < <http://www.ecommerceschool.com.br/Livro-Ecommerce/Livro-Gerente-de-Ecommerce-Mauricio-Salvador.pdf>>. Acesso em: 12/04/2022

SUPPLY MIDIA. Conheça o B2B, entenda as vantagens e o modelo de negócio. 2021. Disponível em: < <https://www.supplymidia.com.br/conheca-o-b2b-entenda-as-vantagens-e-o-modelo-de-negocio/>>. Acesso em: 21/04/2022

TONET, Ivan. Conheça opções de logística para e-commerce. 2022. Disponível em: < <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/conheca-opcoes-de-logistica-para-e-commerce,04c984f5cbc04710VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 26/08/2022

VILELA, Luiza. Brasil está na lista dos 10 países com maior crescimento de e-commerce. 2021. Disponível em: < <https://www.consumidormoderno.com.br/2021/07/05/brasil-e-commerce-top-dez/>>. Acesso em: 01/10/2022