

# COMÉRCIO VIRTUAL:

## DA COMPRA AO PRODUTO SEGURO NA INTERNET

*ONLINE COMMERCE: BUYING SAFETY PRODUCTS IN THE INTERNET*

### RESUMO

Esse artigo tem como objetivo principal propor soluções que possibilitem a aquisição de produtos seguros pela internet. Trata do crescimento do comércio virtual, despertando a preocupação com a segurança de produtos. Em seguida aborda três fatores fundamentais para a promoção de produtos seguros on-line. O primeiro fator é a necessidade de uma regulamentação clara para o ambiente virtual e as informações necessárias sobre os produtos disponibilizados a serem exibidas on-line. O segundo fator é a necessidade de informar as partes envolvidas: os fornecedores sobre quais as informações de segurança eles devem disponibilizar; os consumidores sobre quais informações devem buscar; e os agentes fiscais sobre quais requisitos devem ser verificados on-line. Em terceiro lugar, a introdução de ferramentas de tecnologia da informação para localizar produtos inseguros disponibilizados on-line, tornando mais eficiente o trabalho da fiscalização no comércio virtual. Ao final do artigo é fornecido um resumo de propostas de ações necessárias para aumentar a segurança e a qualidade dos produtos disponibilizados on-line.

**Palavras-Chave:** Comércio Virtual. Produtos Seguros. Regulamentação. Fiscalização. Plataformas Digitais.

### ABSTRACT

*This article's main objective is to propose solutions that enable the purchase of safe products online. It discusses the growth of e-commerce, which has raised concerns about product safety. It then discusses three fundamental factors for promoting safe products online. The first is the need for clear regulation for the online environment and the necessary information about the products available to be displayed online. The second is the need to inform all involved parties: suppliers about the safety information they must provide; consumers about the information they should seek; and inspectors about the requirements that must be verified online. Third, the introduction of information technology tools to identify unsafe products available online, making e-commerce inspections more efficient. At the end of the article, a summary of proposed actions is provided to increase the safety and quality of products available online.*

**Keywords:** E-Commerce. Safety Products. Regulation. Inspections. Digital Platforms.

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo Nakamura (2011), as características predominantes no novo mundo empresarial são: globalização, integração interna e externa das empresas, grande concorrência, necessidades de operações em tempo real, orientação a clientes, excesso de informação, responsabilidade social, regulamentação governamental e outras. Com essa nova tendência de mercado, o comércio eletrônico surgiu como novo modelo de negócio.

A preocupação com a segurança no ambiente virtual transcende a mera proteção de dados pessoais e financeiros, estendendo-se à garantia da integridade e qualidade dos produtos adquiridos.

No mundo inteiro, após as restrições por *lockdowns*, em 2020, houve um aumento significativo das vendas pela internet, ampliando também a preocupação com a segurança. De acordo com o site Mercado & Consumo (2025), o e-commerce no Brasil deve atingir R\$ 224,7 bilhões em faturamento em 2025, um aumento de 10% em relação ao ano anterior, segundo dados da Associação Brasileira de Comércio Eletrônico - ABComm. Com esse mercado em expansão, surgem dúvidas e questionamentos em relação à segurança em relação às compras on-line.

Ao questionar a Inteligência Artificial – IA “Como realizar compra segura na internet?”, é obtida como resposta uma extensa lista de dicas, que vão desde proteções em relação aos softwares até comportamentais do próprio usuário. Entretanto, no ambiente virtual, muitas vezes sem a assistência direta do vendedor, é necessário que o consumidor redobre a atenção na aquisição de produtos que oferecem riscos.

Para exemplificar, o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro, em sua Portaria 302 de 2021 (Inmetro, 2025a), proíbe os brinquedos chamados *wateryoyo*, *tape ball*, *yoyoball*, que são constituídos de material elástico e macio com um cordão que estica excessivamente e, portanto, não podem ser disponibilizados à venda. Brinquedos como esses mencionados oferecem perigo de enforcamento da criança, pois o cordão pode eventualmente enrolar no pescoço.

Inclusive brinquedos que contêm ímãs ou peças imantadas, não podem ter esses ímãs arrancados e, caso sejam, não podem constituir partes pequenas

que possam ser engolidas ou inaladas, pois podem causar sufocamento ou obstrução do sistema digestivo. Além da importância da supervisão constante dos pais, agentes públicos trabalham diariamente para monitoramento no mercado de brinquedos inseguros no comércio físico e no virtual.

Esse artigo propõe-se a promover soluções para melhorar a segurança e a qualidade de produtos vendidos on-line, para isso, alguns pré-requisitos são indispensáveis, tais como: regulamentação com requisitos e responsabilidades dos entes da cadeia produtiva bem definidas para exibição de produtos e orientação aos consumidores; fornecedores e à fiscalização. Além disso, a implementação de softwares de inteligência artificial pode facilitar a fiscalização de produtos inseguros exibidos on-line.

## **2 IMPORTÂNCIA DA REGULAMENTAÇÃO NO AMBIENTE VIRTUAL E DA INFORMAÇÃO AO CONSUMIDOR, ÀS EMPRESAS E À FISCALIZAÇÃO**

A rápida expansão do comércio eletrônico, embora traga inúmeros benefícios em termos de conveniência e acesso a uma vasta gama de produtos, também expõe os consumidores a riscos significativos, especialmente no que tange à segurança dos produtos. A complexidade das cadeias de suprimentos globais e a emergência de novos modelos de negócios on-line, como as plataformas digitais e o *dropshipping*, têm desafiado os arcabouços regulatórios existentes, muitas vezes desatualizados e inadequados para lidar com a velocidade e a escala das transações virtuais. A União Europeia, por exemplo, tem enfrentado um aumento acentuado no volume de pequenas encomendas e brechas fiscais, resultando em uma enxurrada de produtos perigosos que chegam aos consumidores, evidenciando a necessidade urgente de reformas legislativas e de fiscalização (*Journal of European Consumer and Market Law*, 2025).

Nesse contexto, a regulamentação eficaz e a disponibilização de informações claras e acessíveis tornam-se pilares fundamentais para a proteção do consumidor e para a promoção de um ambiente de comércio eletrônico justo e seguro. A experiência europeia, conforme detalhado no *Journal of European Consumer and Market Law* (2025), ilustra a complexidade e a urgência dessa

tarefa. Reformas significativas foram implementadas, incluindo a adoção de novas regras e o aprimoramento dos mecanismos de fiscalização. Dentre as iniciativas mais relevantes, destaca-se o Regulamento Geral de Segurança de Produtos (RGPS), que entrou em vigor em dezembro de 2024 e representa uma peça central no esforço de garantir a segurança dos produtos no mercado europeu (Parlamento Europeu e do Conselho de 10 de maio de 2023, 2025).

O RGPS estabelece um conjunto abrangente de requisitos para a segurança dos produtos, aplicáveis a todos os produtos de consumo, mesmo aqueles que já são objeto de legislação setorial harmonizada na União Europeia. Ele visa preencher lacunas e complementar as disposições existentes, garantindo um elevado nível de proteção da saúde e segurança dos consumidores [Regulamento (UE) 2023/988, 2023, Art. 169]. Um dos aspectos cruciais do RGPS é a extensão de sua aplicação às vendas à distância, incluindo as vendas on-line, reconhecendo que o aumento constante do comércio eletrônico gerou novos modelos de negócio e novos desafios relacionados à segurança dos produtos [Regulamento (UE) 2023/988, 2023, Art. 20] (Parlamento Europeu e do Conselho de 10 de maio de 2023, 2025).

Vale destacar que, o Regulamento EU 2023/988, em seu art. 19, (Parlamento Europeu e do Conselho de 10 de maio de 2023, 2025) descreve as obrigações dos operadores econômicos em caso de venda à distância, incluindo a identificação clara do produto e sua embalagem e informações de rastreabilidade, bem como as informações do fabricante ou responsável pelo produto no país, com endereço postal e eletrônico para contato.

No Brasil, embora o Marco Civil da Internet - Lei 12.965/2014 (Brasil, 2025a) estabeleça princípios e garantias para o uso da internet, a legislação específica sobre a segurança de produtos ofertados on-line ainda apresenta lacunas significativas. A recente discussão no Supremo Tribunal Federal - STF sobre a responsabilização de provedores de aplicações de internet por conteúdo publicado por terceiros (Brasil, 2025b) demonstra a evolução do entendimento jurídico, mas ressalta a necessidade de uma regulamentação mais robusta e adaptada às particularidades do comércio eletrônico.

A norma ABNT NBR ISO 10008, de 2014 (ABNT, 2014), que trata da gestão da qualidade e diretrizes para transações de comércio eletrônico de

negócio a consumidor, é um passo importante, mas não aborda exaustivamente a segurança do produto em si (SEBRAE, 2022).

A assimetria de informação entre fornecedores e consumidores é um desafio persistente no ambiente virtual. Ao contrário do comércio físico, onde o consumidor pode inspecionar o produto antes da compra, no ambiente on-line, a decisão é baseada em informações digitais. Portanto, é imperativo que as informações sobre a segurança dos produtos, incluindo certificações, registros em órgãos reguladores e alertas obrigatórios, estejam claramente disponíveis nas ofertas das páginas eletrônicas. A definição clara das obrigações de cada ente da cadeia de distribuição, especialmente dos marketplaces, é fundamental para garantir a oferta e distribuição de produtos seguros na internet.

A capacitação dos agentes fiscais para o exercício do poder de polícia administrativa no ambiente virtual é igualmente crucial. A atuação precisa e informada desses agentes é essencial para coibir a comercialização de produtos inseguros e para garantir a conformidade com as normas existentes. A integração de tecnologias de informação, como softwares de inteligência artificial, pode auxiliar na busca ativa por evidências de irregularidades e na identificação de produtos inseguros, complementando as investigações no comércio varejista físico e evitando o desvio de mercadorias autuadas para o ambiente on-line.

Em suma, a segurança no comércio virtual exige uma abordagem multifacetada que combine regulamentação clara, informação transparente ao consumidor, definição precisa das responsabilidades dos atores da cadeia de suprimentos e fiscalização eficiente, apoiada por arcabouço legal aprimorado, maior segurança jurídica e tecnologias inovadoras.

### **3 TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO COMO FERRAMENTA DE APOIO**

A crescente complexidade e o volume exponencial de transações no comércio virtual demandam a adoção de ferramentas tecnológicas avançadas para garantir a segurança dos produtos e a proteção dos consumidores. A tecnologia da informação emerge, nesse cenário, como uma camada adicional

de confiança e um recurso indispensável para aprimorar a eficiência do monitoramento e da fiscalização. A busca ativa por evidências de irregularidades na rede, por meio de softwares especializados, representa um avanço significativo na capacidade de identificar e mitigar riscos associados a produtos inseguros ou não conformes à legislação.

Um dos principais benefícios da aplicação da tecnologia reside na possibilidade de integração entre os resultados de investigações realizadas no comércio varejista físico e a identificação correspondente no ambiente virtual. Essa sinergia permite que mercadorias autuadas, interditadas ou apreendidas cautelarmente em lojas físicas, não tenham estoques remanescentes desviados para a internet, onde poderiam continuar à venda.

Softwares de busca com capacidade de identificar produtos com problemas similares, baseados em características, histórico de não conformidade ou até mesmo imagens, podem atuar como uma barreira preventiva eficaz contra a proliferação de itens inseguros ou ineficientes.

Além disso, a inteligência artificial (IA) tem se mostrado uma ferramenta promissora para o monitoramento proativo do mercado on-line. O *Journal of European Consumer and Market Law* (2025) destaca que um número crescente de signatários do *Safety Pledge+* tem investido significativamente em soluções de IA para auxiliar na garantia da segurança dos produtos. Essas soluções incluem a detecção de palavras-chave, a análise de risco por meio de mecanismos de busca e sistemas analíticos, e a prevenção do reaparecimento de produtos perigosos que já foram removidos. A capacidade da IA de realizar verificações regulares, em vez de apenas aleatórias, em bancos de dados oficiais e interfaces digitais, pode identificar um volume muito maior de listagens ilegais, como demonstrado pela identificação de quase 81.000 itens após um alerta no *EU Safety Gate* ou outro banco de dados em 2023 (*Journal of European Consumer and Market Law*, 2025).

A aplicação de IA e outras tecnologias de monitoramento também se estende à análise de dados de consumo, como reclamações, reportagens e testes públicos de usuários.

O Sistema Inmetro de Monitoramento de Acidentes de Consumo – Sinmac (Inmetro, 2025b) por exemplo, pode ser robustecido ao catalogar páginas de reclamações e relatos de acidentes e incidentes de consumo. Esses insumos

são valiosos para a análise de risco, a avaliação de impacto regulatório e o direcionamento de ações de fiscalização, permitindo uma abordagem mais preditiva e menos reativa na proteção do consumidor.

Outro ponto relevante é a necessidade de clareza nas informações de rastreabilidade dos produtos, como identificação completa do modelo e número de registro, especialmente para produtos que possuem requisitos de desempenho, como eletrodomésticos com índices mínimos de eficiência energética. A tecnologia pode facilitar a exibição dessas informações nos sites de comércio eletrônico, tornando a fiscalização eletrônica mais eficiente e transparente. Um exemplo aplicado seria, caso o agente fiscal testasse um ar condicionado ou geladeira e identificasse níveis de eficiência energética abaixo do estabelecido para o produto, a exigência da exibição de informações de rastreabilidade no comércio virtual, permitiria rápida identificação de produtos irregulares disponibilizados on-line.

Em síntese, a integração de tecnologias da informação, com destaque para a inteligência artificial, é importante para fortalecer a segurança no comércio virtual. Ao permitir o monitoramento proativo, a integração de dados de diferentes fontes e a identificação rápida de produtos inseguros. A tecnologia não apenas otimiza o trabalho dos órgãos fiscalizadores, mas também contribui significativamente para a construção de um ambiente on-line mais seguro e confiável para os consumidores.

#### **4 PROPOSTAS DE SOLUÇÕES PARA AUMENTAR A QUALIDADE DE PRODUTOS NO AMBIENTE VIRTUAL**

Para enfrentar os desafios impostos pelo crescimento do comércio virtual e promover a segurança e qualidade dos produtos oferecidos on-line, é imperativo adotar um conjunto de soluções abrangentes que envolvam aprimoramento regulatório, educação do consumidor, capacitação de agentes e o uso estratégico da tecnologia. As propostas a seguir visam fortalecer o ecossistema do comércio eletrônico, tornando-o mais seguro e confiável para todos os participantes.

#### 4.1. PREVISÃO CLARA NOS ATOS NORMATIVOS SOBRE COMÉRCIO VIRTUAL

A clareza e a especificidade dos atos normativos são fundamentais para estabelecer as responsabilidades de cada elo na cadeia de suprimentos digital. Atualmente, a legislação brasileira, embora possua o Marco Civil da Internet, carece de um arcabouço regulatório tão detalhado quanto o europeu, exemplificado pelo Regulamento Geral de Segurança de Produtos - RGPS (Parlamento Europeu e do Conselho de 10 de maio de 2023, 2025). É crucial que as normas brasileiras definam de forma inequívoca as obrigações dos fabricantes, importadores, distribuidores e, principalmente, das plataformas on-line e marketplaces. Isso inclui a exigência de informações claras sobre a segurança dos produtos, certificações, registros e alertas obrigatórios, que devem ser exibidos de forma proeminente. A ausência de ambiguidade nos requisitos mínimos a serem expostos on-line promove maior segurança jurídica e concorrência justa.

#### 4.2. IMPLEMENTAÇÃO ASSISTIDA DO REGULAMENTO COM AMPLA CAMPANHA DE DIVULGAÇÃO

A mera existência de normas não garante sua efetividade. É essencial que a implementação de novas regulamentações seja acompanhada de um processo assistido e de uma ampla campanha de divulgação. Essa iniciativa deve ser direcionada a todos os stakeholders: consumidores, fornecedores e plataformas. Para os fornecedores e marketplaces, a divulgação clara das regras e a oferta de suporte para a adaptação às novas exigências são cruciais para reduzir a assimetria de informação e garantir o cumprimento. Para os consumidores, campanhas educativas podem capacitá-los a tomar decisões de compra mais informadas, ensinando-os a identificar informações de segurança e a reconhecer potenciais riscos.

#### 4.3. ORIENTAÇÃO ATIVA AO CONSUMIDOR PARA MELHOR DECISÃO DE COMPRA



O consumidor, como parte fundamental na relação de consumo on-line, necessita de orientação ativa para navegar com segurança no ambiente virtual. Isso envolve não apenas a disponibilização de informações sobre os produtos, mas também a educação sobre seus direitos e deveres. Iniciativas que promovam a conscientização sobre a importância de verificar a reputação do vendedor, a autenticidade das avaliações, as políticas de troca e devolução, e a presença de selos de segurança e certificações, são essenciais. A promoção de ferramentas e recursos que permitam ao consumidor acessar informações detalhadas sobre a segurança e o desempenho dos produtos antes da compra é um passo fundamental para fortalecê-lo.

#### 4.4. CAPACITAÇÃO PARA EXERCÍCIO PRECISO DO PODER DE POLÍCIA ADMINISTRATIVA NO AMBIENTE VIRTUAL

A fiscalização no ambiente virtual apresenta desafios distintos daqueles encontrados no comércio físico. A natureza transfronteiriça das transações, a velocidade das mudanças e a dificuldade de identificar os responsáveis em cadeias de suprimentos complexas exigem que os agentes fiscais sejam minuciosamente capacitados. Essa capacitação deve abranger não apenas o conhecimento dos procedimentos e atos normativos aplicáveis ao comércio eletrônico, mas também o domínio de ferramentas tecnológicas para monitoramento e investigação on-line. A atuação precisa e informada dos agentes é vital para coibir a comercialização de produtos inseguros e para garantir a conformidade com as normas, evitando processos administrativos insubsistentes.

#### 4.5. DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO AVANÇADAS

O uso de tecnologias de informação, como a inteligência artificial (IA), é um diferencial para aprimorar a capacidade de busca e identificação de irregularidades na rede. Softwares de IA podem ser empregados para: (i)

**\*\*Busca ativa de evidências de irregularidade:\*\*** rastreando páginas e ofertas on-line em busca de produtos que não atendam aos requisitos de segurança ou que sejam proibidos; (ii) **\*\*Integração de resultados de investigações:\*\*** conectando dados de fiscalizações no varejo físico com o ambiente virtual, evitando que produtos autuados off-line sejam vendidos on-line; (iii) **\*\*Monitoramento de fontes de acidentes e incidentes de consumo:\*\*** analisando reclamações de consumidores, reportagens e testes de usuários em sites e redes sociais para identificar tendências e produtos problemáticos; e (iv) **\*\*Provimento de mecanismos para fornecimento de amostras:\*\*** facilitando a aquisição de produtos on-line para ensaios de segurança, garantindo que os órgãos fiscalizadores tenham acesso a amostras para verificação (*Journal of European Consumer and Market Law*, 2025). A capacidade da IA de processar grandes volumes de dados e identificar padrões complexos torna-a uma aliada poderosa na proteção do consumidor.

#### 4.6. FORTALECIMENTO DA RESPONSABILIDADE DAS PLATAFORMAS ON-LINE

As plataformas on-line e marketplaces desempenham um papel central na facilitação do comércio eletrônico e, portanto, devem assumir uma responsabilidade mais proativa na garantia da segurança dos produtos. A discussão sobre a classificação jurídica dessas plataformas – se são meros intermediários ou se atuam como fornecedores – é crucial. A tendência regulatória, especialmente na União Europeia, aponta para uma maior responsabilização das plataformas, exigindo transparência sobre os vendedores, os critérios de ranqueamento e as políticas de resolução de conflitos (*Legale Educacional*, 2025). No Brasil, a jurisprudência tem avançado no sentido de atribuir responsabilidade solidária às plataformas em casos de danos, especialmente quando há falha no dever de cuidado ou quando a plataforma interfere diretamente na oferta (Pereira et al., 2024). É fundamental que as plataformas implementem mecanismos robustos de verificação de vendedores, monitoramento de produtos e remoção rápida de ofertas de itens inseguros, além de colaborar ativamente com os órgãos reguladores.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O comércio eletrônico, impulsionado pela digitalização e eventos globais que restringiram o comércio físico, consolidou-se como um pilar fundamental da economia moderna, oferecendo conveniência e acesso sem precedentes a uma vasta gama de produtos. Contudo, essa expansão vertiginosa trouxe consigo desafios complexos, especialmente no que tange à segurança dos produtos e à proteção do consumidor. A análise aprofundada revelou que a superficialidade regulatória, a assimetria de informação e a complexidade das cadeias de suprimentos digitais são fatores que contribuem para a vulnerabilidade dos consumidores no ambiente virtual.

Para mitigar esses riscos e construir um ecossistema de comércio eletrônico verdadeiramente seguro e confiável, é imperativo adotar uma abordagem multifacetada e integrada. A experiência da União Europeia, com seu arcabouço regulatório, exemplificado pelo Regulamento Geral de Segurança de Produtos - RGPS demonstra a necessidade de uma legislação clara e abrangente que defina as responsabilidades de todos os atores envolvidos, desde fabricantes até as plataformas on-line. A transparência nas informações sobre os produtos, incluindo certificações, informações de rastreabilidade, fotos do produto e embalagem alertas de segurança, é crucial para fortalecer o consumidor e permitir melhores decisões de compra.

Adicionalmente, a tecnologia da informação, com destaque para a inteligência artificial, emerge como uma ferramenta poderosa para fiscalização e monitoramento proativo do mercado on-line. A capacidade de identificar irregularidades, integrar dados de diferentes fontes e analisar o feedback dos consumidores em tempo real otimiza a atuação dos órgãos reguladores e contribui para a remoção rápida de produtos inseguros. A capacitação contínua dos agentes fiscais para atuar nesse ambiente dinâmico é igualmente essencial.

As propostas apresentadas – que incluem aprimoramento regulatório, campanhas de divulgação, orientação ativa ao consumidor, capacitação de agentes, desenvolvimento de tecnologias avançadas, fortalecimento da responsabilidade das plataformas – não são medidas isoladas, mas sim

componentes interligados de uma estratégia holística. A implementação coordenada dessas ações permitirá que o Brasil avance na construção de um ambiente de comércio virtual onde a inovação e a conveniência coexistam harmoniosamente com a segurança e a confiança, beneficiando tanto os consumidores quanto as empresas que operam de forma ética e responsável. Somente por meio de um esforço conjunto e contínuo será possível promover a devida proteção e segurança para todos os cidadãos.

## REFERÊNCIAS

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO 10008, de 2014: **Gestão da Qualidade- Satisfação do Cliente - Diretrizes para o Comércio Eletrônico de Negócio ao Consumidor**. Rio de Janeiro, ABNT, 2014.

BRASIL. Lei Nº 12.965, de 23 de Abril de 2014. **Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil**. Disponível em : <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm)>. Acesso em: 3 set. 2025a.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Define parâmetros para responsabilização de plataformas por conteúdos de terceiros**. Julgamento em 26 de junho de 2025. Brasília, DF, 26 de junho de 2025. Disponível em: <<https://noticias.stf.jus.br/postsnoticias/stf-define-parametros-para-responsabilizacao-de-plataformas-por-conteudos-de-terceiros/>>. Acesso em: 3 set. 2025b

Bridging the Consumer Safety Gap on Online Platforms, in EuCML – Journal of European Consumer and Market Law, Vol. 14, n.º 2, 2025, pp. 41-88 (com Christine Riefa). Disponível em: <[https://testcdn.kluwerlawonline.com/api/Product/CitationPDFURL?file=Journal s\EuCML\EuCML2025008.pdf](https://testcdn.kluwerlawonline.com/api/Product/CitationPDFURL?file=Journal%20EuCML\EuCML2025008.pdf)>. Acesso em: 3 set. 2025.

INMETRO. Portaria n.º 302, de 12 de julho de 2021. **Aprova o Regulamento Técnico da Qualidade e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Brinquedos - Consolidado**. Disponível em: < <http://sistema-sil.inmetro.gov.br/rtac/RTAC002801.pdf>>. Acesso em: 3 set. 2025 a.

INMETRO. **Relatório Sinmac – Sistema de Monitoramento de Acidentes de Consumo**. Disponível em:: <<https://www.gov.br/inmetro/pt-br/assuntos/avaliacao-da-conformidade/acidentes-de-consumo/relatorios#:~:text=%E2%80%94%20%C3%BAltima%20modifica%C3%A7%C3%A3o%2019/11/2024>>. Acesso em: 15 set. 2025b.

LEGALE EDUCACIONAL. **Responsabilidade das plataformas digitais: Guia jurídico para profissionais**. 2025. Disponível em: <<https://legale.com.br/blog/responsabilidade-das-plataformas-digitais-guia-juridico-para-profissionais/>>. Acesso em: 3 set. 2025.

MERCADO & CONSUMO. **E-commerce no Brasil deve crescer 10% e atingir R\$ 224,7 bilhões em 2025**. Disponível em: <<https://mercadoeconsumo.com.br/03/01/2025/ecommerce/e-commerce-no-brasil-deve-crescer-10-e-atingir-r-2247-bilhoes-em-2025/#:~:text=Personaliza%C3%A7%C3%A3o%20e%20omnichannel%20s%C3%A3o%20apontados%20como%20pilares%20para%20o%20crescimento%20do%20setor&text=O%20e%2Dcommerce%20no%20Brasil,435%20milh%C3%B5es%20de%20compras%20online>>. Acesso em: 15 set. 2025.

NAKAMURA, André Massami. **Comércio Eletrônico Riscos nas Compras pela Internet. Monografia** (Graduação em Tecnólogo em Processamento de Dados) – Faculdade de Tecnologia, São Paulo, 2011. Disponível em: <<https://www.fatecsp.br/dti/tcc/tcc0027.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2025.

PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO DE 10 DE MAIO DE 2023. Regulamento (UE ) 2023/988 .**Relativo à segurança geral dos produtos**. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 135/1, 23 maio 2023. Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R0988>>. Acesso em: 3 set. 2025.

PEREIRA, C. B. A. et al. **A responsabilidade civil das plataformas digitais nas compras realizadas pela internet**. Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, v. 10, n. 12, p. 3126–3140, 2024. Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/17497>>. Acesso em: 3 set. 2025.

SEBRAE. **Guia de Implementação da ABNT NBR ISO 10008 Gestão da Qualidade – Satisfação do Cliente - Diretrizes para Transações de Comércio Eletrônico de Negócio a Consumidor**. Rio de Janeiro, SEBRAE, 2014. Disponível em: <[https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/23fa3b1301658d19c7a275326c15d154/\\$File/5303.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/23fa3b1301658d19c7a275326c15d154/$File/5303.pdf)>. Acesso em: 3 set. 2025.

**Crédito: Sidney Aride, Karine Murad, Ruth Epsztejn e Walter Franklin Marques Correia.**



**Sidney Aride** – Graduação em Engenharia Civil pela Fundação Educacional Rosemar Pimentel (1998) e Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal Fluminense (2006). Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade. Servidor Público Federal do Inmetro.



**Karine Murad** – Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal Fluminense (2000), MBA Tecnológico em Tecnologias de Gestão da Produção e Serviços pelo Instituto Nacional de Tecnologia (INT) (2005); Pós graduação "*La Gestión del Sistema de Vigilancia de la Seguridad de los Productos en el Mercado*" pela Universidade Pompeu Fabra de Barcelona (2012). Pesquisadora-Tecnologista em Metrologia e Qualidade. Servidora Pública Federal do Inmetro.



**Ruth Epsztejn** - Possui graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1977), mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1988) e doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1998). Atualmente é especialista sênior do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Tem experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Tecnologia Industrial Básica, atuando principalmente nos seguintes temas: avaliação da conformidade, engenharia de produção, metrologia, propriedade intelectual e tecnologia industrial básica. Especialista em Metrologia e Qualidade Sênior e atua no Mestrado em Metrologia e Qualidade. Servidora Pública Federal do Inmetro.



**Walter Franklin Marques Correia** - Pós-Doutor no Departamento de Digital Media Concepts, Academy for AI, Games Media pela BUas - Breda University of Applied Sciences (Holanda, 2024/25), Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) com período Sanduíche na Universidade Técnica de Lisboa (UTL), em Portugal (2007), Mestre em Engenharia de Produção pela UFPE (2002), Especialista (Lato Sensu) em Ergonomia pela UFPE (2001), e Bacharel em Desenho Industrial com Habilitação em Projeto do Produto pela UFPE (1999). Professor Titular do Departamento de Design da UFPE - Campus Recife. Desenvolve pesquisa junto ao Inmetro-RJ.