

**II CONGRESSO INTERNACIONAL DE  
DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS,  
TECNOLOGIA E INTERNET**

**ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, MEIO AMBIENTE E  
TECNOLOGIA**

---

A238

Administração pública, meio ambiente e tecnologia [Recurso eletrônico on-line] organização  
II Congresso Internacional de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet: Faculdade de  
Direito de Franca – Franca;

Coordenadores: Heron José de Santana Gordilho, Bleine Queiroz Caúla e Jorge Aníbal  
Aranda Ortega – Franca: Faculdade de Direito de Franca, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-019-9

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Regulação do Ciberespaço.

1. Vieses Algorítmicos. 2. Liberdade de Expressão. 3. Direito ao Esquecimento. 4.  
Políticas Públicas de Desenvolvimento. 5. Efetividade do Direito. I. II Congresso Internacional  
de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet (1:2024 : Franca, SP).

CDU: 34

---

## II CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS, TECNOLOGIA E INTERNET

### ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, MEIO AMBIENTE E TECNOLOGIA

---

#### **Apresentação**

Entre os dias 27 e 30 de agosto de 2024, a Faculdade de Direito de Franca recebeu o Congresso Internacional de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet. O evento reuniu acadêmicos, profissionais, pesquisadores e estudantes, promovendo o debate interdisciplinar sobre o impacto das inovações tecnológicas no campo jurídico e nas políticas públicas. A programação envolveu Grupos de Trabalho (GTs) organizados para aprofundar temas específicos, abordando desde o acesso à justiça até as complexidades da regulação tecnológica, com ênfase na adaptação do sistema jurídico aos avanços da inteligência artificial e da automação.

O GT 7 – Administração Pública, Meio Ambiente e Tecnologia enfocou a interseção entre administração pública, meio ambiente e tecnologia, abordando como a inovação tecnológica pode contribuir para uma gestão pública mais eficiente e ambientalmente responsável. Foram discutidos temas como a contratação de tecnologias pela administração pública, o papel das tecnologias no direito ambiental e a promoção do socioambientalismo. O grupo também debateu a resposta jurídica aos desastres ambientais, a regulamentação de negócios sustentáveis e o conceito de cidades sustentáveis, destacando o desenvolvimento de "smart cities" e a governança algorítmica. As discussões incluíram ainda os impactos das biotecnologias e nanotecnologias sobre o meio ambiente, propondo abordagens jurídicas para garantir que a inovação esteja alinhada com a sustentabilidade e o bem-estar social.

# **A TECNOLOGIA NO COMBATE À OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA FACE A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**

## **TECHNOLOGY IN COMBATING PROGRAMMED OBSOLESCENCE IN THE FACE OF ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY**

**Renata Romani de Castro** <sup>1</sup>  
**Ana Paula Bagaiolo Moraes Barbosa** <sup>2</sup>  
**André Luis Jardini Barbosa** <sup>3</sup>

### **Resumo**

A prática da obsolescência programada, estratégia economia/empresarial empregada para diminuir a vida útil dos produtos, que traz como consequência aumento na cadeia produtiva, gerando ampliação à exploração de recursos naturais, aumento emissão de gás carbônico, e geração de resíduos sólidos desnecessários, culminando em maior degradação do meio ambiente. Assim, a tecnologia no combate à obsolescência programada em prol da sustentabilidade ambiental refere-se ao desenvolvimento e implementação de inovações que prolonguem a vida útil dos produtos, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e, consequentemente, a diminuição do impacto ambiental, implementando desta forma consumo /produção alinhados com a Agenda 2030 das Nações Unidas.

**Palavras-chave:** Obsoleto, Sustentável, Tecnologia

### **Abstract/Resumen/Résumé**

The practice of planned obsolescence, an economic/business strategy used to reduce the useful life of products, which results in an increase in the production chain, generating an expansion in the exploitation of natural resources, an increase in carbon dioxide emissions, culminating in greater degradation of the environment. Thus, technology in combating planned obsolescence in favor of environmental sustainability refers to the development and implementation of innovations that extend the useful life of products, reducing the need for frequent replacements and, consequently, reducing the environmental impact, implementing in this way consumption/production aligned with the United Nations 2030 Agenda.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Obsolete, Sustainable, Technology

---

<sup>1</sup> Doutora pela FADISP/SP, Mestre pela UNAERP/SP, graduada pela Faculdade de Direito de Franca - FDF. Professora colaboradora da FDF, titular da FAFRAM/SP, docente na Faculdade de Tecnologia de SP. Advogada.

<sup>2</sup> Doutora pela Mackenzie, Mestre pela UNESP, Mestre em Desenvolvimento Regional pela UNI-FACEF e Graduada pela Faculdade de Direito de Franca - FDF. Professora FDF e Faculdade Dr. Francisco Maeda.

<sup>3</sup> Doutora pela FADISP/SP, Mestre pela UNESP/SP, graduado pela Faculdade de Direito de Franca - FDF. Professor colaborador da FDF, titular da FAFRAM/SP, e Delegado de Polícia.



## **INTRODUÇÃO:**

O presente trabalho consiste no estudo da forma como a tecnologia sustentável pode ajudar a combater a obsolescência programada pela perspectiva do Direito Ambiental brasileiro especialmente em face à sustentabilidade.

Entende-se a obsolescência programada como uma estratégia da indústria para diminuir o ciclo de vida dos produtos visando a sua substituição por novos e, desta forma aumentando o ciclo de consumo na sociedade, trazendo a perspectiva de Zygmunt Bauman (2008) faz a distinção entre consumo e consumismo.

Tem-se que o direito ao desenvolvimento é um direito humano inalienável, conforme tratado pela ONU, soma-se a isso a Agenda 2030 da ONU, dentre os 17 objetivos proposto ao que visa promover a eficiência no uso dos recursos e energia, infraestrutura sustentável, acesso a serviços básicos, empregos verdes e uma melhor qualidade de vida para todos. (1986 e 2015).

Portanto, o objetivo desta pesquisa é analisar as contribuições da tecnologia para a mitigação dos impactos ambientais decorrentes da redução da vida útil de determinados produtos ou do ciclo de vida de seus componentes, estratégia utilizada pela indústria para aumentar as vendas, tornando esses produtos obsoletos antes do prazo estimado. Essa prática resulta em desequilíbrio ambiental, aumento da poluição, uso irresponsável de recursos naturais, entre outros fatores que afetam um meio ambiente sadio e equilibrado.

A metodologia empregada nesta pesquisa será o método dedutivo, com a análise das contribuições de diferentes autores sobre tecnologia sustentável na produção de produtos. Quanto aos meios, será realizada uma pesquisa bibliográfica, com consultas a bancos de dados digitais de publicações científicas e disposições legais que abordam o tema. No que diz respeito aos fins, a pesquisa adotará uma abordagem qualitativa.

## **DESENVOLVIMENTO:**

Têm-se notícias que este comportamento capitalista se tornou mais evidente com a crise de 1929, onde ocorreu uma queda no consumo e a obsolescência programada formalizou-se como uma estratégia da indústria para retomar o crescimento.

O documentário “The Light Bulb Conspiracy”<sup>995</sup> (“A Conspiração da Lâmpada”) da diretora alemã Cosima Dannoritzer relata o planejamento da obsolescência desde a proposta do famoso corretor de imóveis Bernard London que, com o fundamento de corrigir a depressão econômica de 1929, pelo viés da criação de demanda para o produto, surgiriam empregos e lucro para o capital. Com tal teoria, Bernard London propôs a edição de lei que instituisse uma espécie de obsolescência programada compulsória, por um mecanismo legal que determinasse o tempo de utilização do produto, após o qual seria ilegal usá-lo, devendo o consumidor fazer a entrega do produto numa agência governamental para conseqüente destruição. Na prática, o valor dado para a aquisição seria suficiente apenas para uma locação temporária. (SILVA, 2023, p. 339).

Atualmente essa obsolescência não diz respeito apenas à durabilidade e funcionalidade dos produtos, técnicas publicitárias tentam convencer os consumidores que a felicidade será encontrada no momento em que for adquirido o último modelo ou a cor da moda. Zygmunt Bauman faz a distinção entre consumo e consumismo, tratando ser o consumo elemento essencial à sobrevivência humana, diferentemente do consumismo que estaria atrelado à felicidade e não às necessidades (2008, p. 43).

Ainda que tal prática se justificaria por ser fomentadora do consumo e do crescimento da economia, apesar da legislação brasileira, especialmente o Código de Defesa do Consumidor regulamentar responsabilidade compartilhada de todos os partícipes da cadeia de consumo (BRASIL, 1990).

Miragem (2024, p. 83) refere que a obsolescência programada se trata de um artifício que reduz a durabilidade dos produtos ou o ciclo de vida de seus componentes, forçando o consumidor a uma recompra prematura. Ou seja, a redução da durabilidade não se restringe apenas a uma menor duração de um produto, mas também ultrapassado depois de determinado período de tempo, o que incrementa o lucro empresarial e impacta o meio ambiente.

Todavia, o aumento na produção de produtos para satisfação do consumismo social contemporâneo resulta em danos gravíssimos ao meio ambiente, aumenta a necessidade de utilização de recursos naturais, a emissão de gases do efeito estufa, à produção de resíduos sólidos entre outros, contribuindo sobremaneira para a crise ecológica.

Faz-se necessário esclarecer que o direito ao desenvolvimento é um direito humano inalienável e que a igualdade de oportunidade para o desenvolvimento é uma prerrogativa tanto das nações quanto dos indivíduos que compõem as nações, conforme aduz a Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento da Assembleia Geral das Nações Unidas - ONU, de 4 de dezembro de 1986:

Um processo econômico, social, cultural político abrangente, que visa o constante incremento do bem-estar de toda a população e de todos os indivíduos com base em sua participação ativa, livre e significativa no desenvolvimento e na distribuição justa dos benefícios daí resultantes. (ONU, 1986, p. 1).

Todo o desenvolvimento deve ser necessariamente tratado frente à questão da sustentabilidade ambiental que está amplamente associada aos direitos humanos. Paulo Affonso Leme Machado conceitua o desenvolvimento sustentável com base em dois fundamentos, que são:

primeiro, as ações humanas passam a ser analisadas quanto à incidência de seus efeitos diante do tempo ecológico, pois esses efeitos são estudados no presente e no futuro; segundo, ao se procurar fazer um prognóstico do futuro, haverá de ser pesquisado que efeitos continuarão e quais as consequências de sua duração. (MACHADO, 2023, p. 162).

O legislador brasileiro vislumbrando na necessidade de positivação da proteção eficaz ao meio ambiente promulgou a conhecida Política Nacional do Meio Ambiente, Lei n. 6.938/1981 (Brasil, 1981) que objetiva a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana. Tornando-se preceito constitucional esta preocupação conforme o *caput* do artigo 225 da Constituição Federal de 1988, que orienta a sociedade na integração para com o meio ambiente, sintetizando que todos têm direito a um meio ambiente equilibrado, e é dever do Poder Público, bem como de toda a coletividade preservá-lo para as gerações presentes e futuras. (BRASIL, 1988).

A preocupação com o desenvolvimento sustentável se concretizou em caráter internacional durante a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento que aconteceu no ano de 1992. Estudos posteriores a Declaração do Rio de Janeiro de 1992 - que destacou no seu primeiro princípio: “Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável” - afirmam que para o alcance a efetivação do direito ao desenvolvimento em integração com a variável ambiental, ou seja, para a consolidação ao direito ao desenvolvimento sustentável necessária a criação de um novo modelo de desenvolvimento, isto é, um novo tipo de consumo.

Em essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o

potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas, resume o Relatório Brundtland (ONU,1987).

Ainda a Organização das Nações Unidas – ONU, no ano de 2015, lançou o desafio de uma nova agenda de desenvolvimento sustentável para os próximos 15 anos, a Agenda 2030, formada pelos chamados 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), elaborado via processo participativo mundial. Com base nessa Agenda, os países se comprometeram com esse plano de ação global, que são os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, num esforço conjunto com instituições, empresas e sociedade civil. Destacando o objetivo de desenvolvimento sustentável nº 12 que se refere ao consumo e à produção responsáveis. (ONU, 2015).

O escopo da sustentabilidade ambiental é garantir que os recursos naturais sejam utilizados de maneira responsável e equilibrada, assegurando a sua disponibilidade para as gerações presentes e futuras.

A proposta de sustentabilidade deve ainda incorporar um redimensionamento das relações de mercado e da razão tecnológica para a otimização da produtividade, de modo a garantir melhores resultados com o menor uso dos recursos naturais não renováveis. Busca-se, assim, não negar o uso da tecnologia, mas sim averiguar de que forma a sociedade pode dar uso ao seu potencial tecnológico para as políticas de sustentabilidade nacionais. (FIORILLO, 2023, p. 190).

Por exemplo, utilizar os recursos de forma eficiente e sustentável, evitando a exploração excessiva e promovendo a regeneração dos ecossistemas, visa a preservação de recursos naturais; ou minimizar a emissão de poluentes e resíduos, adotando práticas que diminuam o impacto ambiental negativo; a implementação e fortalecimento de políticas e leis que incentivem práticas sustentáveis e punam ações degradantes ao meio ambiente e tantas práticas que buscam equilibrar as necessidades humanas com a capacidade de regeneração do planeta, promovendo um desenvolvimento que seja viável a longo prazo.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se por ora, que o crescimento econômico essencialmente capitalista baseado na produção desenfreada de produtos para saciar o consumismo fere a sustentabilidade ambiental.

E a Agenda 2030 das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável representa um esforço transnacional na busca da sustentabilidade como valor universal,

visando à preservação da vida humana no planeta, como forma de garantia ao direito meio ambiental sadio e equilibrado para a presente e futuras gerações.

Neste estudo destaca-se a tecnologia sustentável, isto é, o desenvolvimento e adoção tecnologias que promovam a diminuição do impacto ambiental durante o ciclo de vida dos produtos, desempenha um papel de suma importância nessa mudança, pois pode ser usada para criar produtos mais eficientes, reduzir o desperdício de material e aumentar a reutilização e a reciclagem.

## REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadorias**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 07 jul. 2024.

BRASIL. **Lei n. 6938/81**. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso 07 de jul. de 2024.

BRASIL. **Lei n. 8078/1990**. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm). Acesso em 07 de jul. de 2024.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. Disponível em: Minha Biblioteca, (23rd edição). SRV Editora LTDA, 2023.

MACHADO, Paulo Affonso Leme, **Direito Ambiental Brasileiro**. 29ª ed. Salvador: JusPodvim, 2023.

MIRAGEM, Bruno. **Curso de Direito do Consumidor**. Disponível em: Minha Biblioteca, (9th edição). Grupo GEN, 2024.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Agenda 2030**. Disponível em <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 08 jul. 2024.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Direito ao desenvolvimento**. <https://acnudh.org/wp-content/uploads/2012/08/Declara%C3%A7%C3%A3o-sobre-o-Direito-ao-Desenvolvimento.pdf> Acesso em: 08 jul. 2024.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Nosso Futuro**, 1987 <https://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm> Acesso em: 08 jul. 2024.

NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Rio 1992**. Disponível em chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n97/774/73/pdf/n9777473.pdf?token=AOUOcVwBYvFsVWTFG5&fe=true. Acesso em: 07 jul. 2024.

SILVA, Bruno, C. et al. **Direito e Política Ambiental no Brasil**: Estudos em Homenagem ao Professor José Afonso da Silva. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo Almedina, 2023.