

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

EDUARDO ORTHEY SORIANO

OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA E RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL

CURITIBA

2021

EDUARDO ORTHEY SORIANO

OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA E RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista, Curso de Direito Ambiental, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Efig

CURITIBA

2021

RESUMO

Este artigo pretende demonstrar, por meio de pesquisa bibliográfica e de jurisprudência, utilizando-se do método dedutivo, a possibilidade de responsabilização jurídica de empresas que fazem uso da prática empresarial chamada de obsolescência programada, a qual consiste na redução intencional da vida útil dos produtos com o fim de aumentar o consumo e, conseqüentemente, o lucro. Tal prática degrada o meio ambiente, visto que acelera a extração de recursos naturais não renováveis e proporciona aumento do descarte de resíduos decorrentes do pós-consumo. Comprovando o uso desta prática por diversas empresas, especialmente de eletrônicos, bem como os seus impactos ambientais, se buscará a possibilidade de aplicação da Responsabilidade Civil Ambiental nestes casos, amparada pela Constituição Federal de 1988 e por outros dispositivos legais sobre meio ambiente, demonstrando assim como o Direito Ambiental pode ajudar a combater a obsolescência programada e garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e um desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Sociedade de Consumo; Direito Ambiental Brasileiro; Obsolescência Programada; Impactos Ambientais; Responsabilidade Civil Ambiental.

ABSTRACT

This article aims to demonstrate, through literature review and case law, using the deductive method, the possibility of applying of the environmental liability of companies that make use of the business strategy called planned obsolescence, which consists of intentionally reducing the useful life of products in order to increase consumption and, consequently, profit. This strategy degrades the environment, as it accelerates the extraction of non-renewable natural resources and causes increased disposal of post-consumption waste. Proving the use of this business strategy by several companies, mainly electronics, and its environmental impacts, we will seek to demonstrate the possibility of applying of the environmental liability in these cases, based by the Constitution of the Federative Republic of Brazil and by other legal provisions on the environment, thus demonstrating how Environmental Law can help to prevent programmed obsolescence and guarantee the right to an ecologically balanced environment and sustainable development.

Key-words: Consumerism; Brazilian Environmental Law; Obsolescence Program; Environmental Impact; Environmental Liability

1 INTRODUÇÃO

A Revolução Industrial e a mecanização da produção representou não apenas uma drástica transformação nos meios de produção, mas também nas relações econômicas, sociais e culturais, consolidando o surgimento do consumo de massa. O consumo tornou-se inerente ao sistema capitalista, sendo essencial para o seu desenvolvimento. O ser humano, incluso em uma sociedade que oferta cada vez mais produtos e serviços, deixou de consumir apenas para suprir necessidades básicas e imediatas, mas também para atender aos seus desejos por produtos e bens supérfluos.

Assim, com o dinamismo tecnológico proporcionado pelo capitalismo, e com o uso constante de publicidade, pessoas são convencidas que, para alcançar a felicidade e a satisfação plena, precisam consumir constantemente. É esta a lógica que consolida a ideologia consumista, base que sustenta o dinamismo econômico do capitalismo contemporâneo.

Consumir passa a ser um direito fundamental, um ato de cidadania e de inclusão social. O ser humano é visto não apenas como uma pessoa natural, titular de direitos e de dignidade, mas também como um consumidor em potencial. O consumo torna-se central para a vida da maioria das pessoas, o verdadeiro propósito da existência.

Cria-se um desejo constante por produtos, com tecnologias cada vez mais avançadas, tornando as produções anteriores ultrapassadas num curto prazo, o que acaba implicando em cada vez mais descarte e desperdícios. Essa diminuição da vida útil dos produtos como estratégia empresarial para acelerar o consumo, a evolução tecnológica, a produção de produtos e, principalmente, o lucro, é chamada de “obsolescência programada”. Tal prática acaba tendo drásticos impactos ao meio ambiente, visto que aumenta a demanda por cada vez mais recursos naturais, o que torna essencial que este tema seja tratado pelo Direito Ambiental.

Para isso, o artigo pretende discorrer primeiramente sobre a evolução histórica da obsolescência programada, de seu surgimento até os dias atuais, destacando seus impactos ambientais e, por fim, tratar sobre a Responsabilidade Civil Ambiental, decorrentes do consumo e do pós-consumo, amparada pela Constituição Federal e pela legislação ambiental e sua importância no combate à obsolescência programada e às suas consequências ambientais.

O presente trabalho se utilizou de pesquisas bibliográficas, doutrinárias e jurisprudencial, utilizando-se do método dedutivo, partindo da demonstração da prática da obsolescência programada, de seus impactos ambientais e a forma de combatê-la por meio da legislação ambiental brasileira.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA – CONCEITO E EVOLUÇÃO HISTÓRICA

O produto é considerado obsoleto quando o mesmo caiu em desuso, tornou-se antiquado, deixou de ser útil, de cumprir o fim o qual foi produzido, devendo então ser substituído por um produto mais avançado ou em melhor estado. Este é um processo natural em um sistema baseado no desenvolvimento e na constante circulação de bens e serviços, visto que as coisas tendem a perder sua utilidade graças a avanços científicos e tecnológicos, com o lançamento de produtos mais ágeis, precisos e inovadores.

Entretanto, em meio à esta lógica do sistema econômico capitalista acaba sendo comum que empresas se utilizem de certos artifícios desleais para aferir vantagens e maiores lucros, incluindo aqui a prática de abreviar propositalmente a durabilidade de seus bens e produtos. É a chamada Obsolescência Programada, que consiste em práticas do mercado para determinar a validade de seus produtos, ofertando-os no mercado com um lapso temporal de utilização programado e reduzido para que se tornem inutilizáveis rapidamente, obrigando o consumidor a comprar novamente¹.

As definições de Obsolescência Programada e a forma como é estudada varia conforme o campo de estudo, porém aqui vamos nos ater ao conceito jurídico trazido por Pedro Machado Segall² que o define como a “política empresarial deliberada e anterior à comercialização do produto ou serviço, para aumentar os lucros por meio da redução artificial da vida útil daqueles, por via direta (aumento das taxas de recompra) ou indireta (restrição da responsabilidade do fornecedor)”.

A primeira prática documentada de Obsolescência Programada se deu nos anos 1920, nos EUA, com o cartel Phoebus, composto por Osram, Phillip e GE, empresas que passaram a reduzir o tempo de vida útil das lâmpadas para forçar a aquisição de novas. Nos anos 20, a prática também foi usada na indústria automobilística, pela General Motors, que promovia pequenas alterações estéticas em seus modelos para atrair mais consumidores³. Tal prática chegou a ser incentivada como forma de estimular a economia pós quebra da bolsa de 1929, como defendia o investidor imobiliário Bernard London. Nos anos 50, foi utilizada pelo industrial Brooks Stevens, que definiu a obsolescência programada como “o desejo do consumidor de possuir algo um pouco

1 PAIVA, Leonardo Lindroth de; EFING, Antônio Carlos. **A obsolescência programada e a agressão aos direitos dos consumidores**. 2017. xi, 121 p. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2017. p. 4

2 SEGALL, Pedro Machado. **Obsolescência Programada : a tutela do consumidor nos direitos brasileiro e comparado** / Pedro Machado Segall. – Rio de Janeiro : Luem Juris, 2018. p. 11

3 SEGALL, Pedro Machado. Op. cit. p. 30-32

mais novo, um pouco melhor, um pouco antes do necessário”, sendo este grande entusiasta e divulgador da prática⁴.

O americano Vance Packard foi um dos principais críticos desta prática, tratando do tema em seu livro “Estratégia do Desperdício”, lançado em 1965, onde apresenta as formas de obsolescência programada utilizadas pelas empresas. São elas: obsolescência programada de qualidade; obsolescência programada funcional e obsolescência programada de desejabilidade⁵.

A obsolescência programada de qualidade ocorre quando o produto dura menos tempo do que efetivamente teria condições de durar, fazendo com que o consumidor compre um bem com expectativa de durar um certo tempo, porém este se desgasta antes do esperado, levando-o a comprar novamente⁶ por diversas razões, como a dificuldade de acesso às peças ou o elevado preço do conserto.

A obsolescência programada funcional é a que pode ser analisada de forma positiva, visto que envolve inovações, avanços e novidades tecnológicas. Esta ocorre quando um bem torna-se obsoleto ao lançar outro produto no mercado mais avançado, mais veloz, mais eficaz. Apesar de ser benéfica, Paiva⁷ aponta para a tática da obsolescência adiada, isto é, quando o produtor tem condições de introduzir melhorias e inovações tecnológicas, mas opta por fazer quando a demanda por aquele produto declina no mercado. O fabricante, portanto, já possui a tecnologia, porém a omite, com intuito de lançar produtos novos e melhores a cada seis meses ou um ano, supostamente com novidades e inovações.

Por fim, a obsolescência programada de desejabilidade é a que trata do vínculo psicológico do consumidor com o produto, isto é, o produto funciona normalmente e não tem a sua utilidade comprometida, porém torna-se obsoleto pelo fato de ser lançado ao mercado um produto novo, com estética diferenciada ou qualquer modificação pontual, tornando-o mais desejado pelo consumidor⁸. É a forma de obsolescência que mais passa por influência do marketing e da propaganda, sendo o estilo e o design seu elemento mais importante, envolvendo o consumidor e implantando nele a busca da satisfação pessoal por meio da compra daquele novo produto.

Definida a Obsolescência Programada, como surgiu e suas principais formas, vem a questão: com o surgimento de direitos coletivos como o Direito do Consumidor e com a facilidade de acesso à informação por parte do consumidor de novas tecnologias, há o que se falar do uso de Obsolescência Programada no século XXI? Por mais que tenhamos a sensação de que os novos produtos eletrônicos como TVs, celulares e computadores durem menos, há dados que

4 SEGALL, Pedro Machado. Op. cit. p. 31-32

5 MORAES, Kamila Guimaraes de. **Obsolescência planejada e direito: (in)sustentabilidade do consumo à produção de resíduos** / Kamila Guimarães de Moraes. - Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2015. p. 32

6 PAIVA, Leonardo Lindroth de; EFING, Antônio Carlos. Op. Cit. p. 10

7 PAIVA, Leonardo Lindroth de; EFING, Antônio Carlos. Op. Cit. p. 12-13

8 PAIVA, Leonardo Lindroth de; EFING, Antônio Carlos. Op. Cit. p. 15

comprovam o uso desta tática por empresas hoje em dia apesar do aumento da consciência ambiental e do reconhecimento de direitos do consumidor?

Segundo os autores Paiva e Segall, bem como pelo dados obtidos em pesquisas de opinião realizadas por entidades como o IDEC (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor), a obsolescência programada ainda é constantemente utilizada por parte de diversas empresas. O setor da indústria que mais prosperou a obsolescência programada é o da informática, notadamente smartphones e tablets, em razão da evolução tecnológica⁹. Vamos citar alguns exemplos, especialmente do mercado de eletroeletrônicos, que demonstram tal fato.

Em um trabalho realizado pela Market Analysis, divulgado pela IDEC¹⁰, em Outubro de 2013, indicou-se que diversos produtos oferecem vida útil inferior ao mínimo ideal segundo a concepção dos consumidores, sendo os eletroeletrônicos os que apresentam maior discrepância. O estudo apontou: que um em cada três celulares são substituídos por falta de funcionamento e 3 em cada 10 eletrodomésticos são substituídos por apresentarem defeitos, apesar de ainda funcionarem; que 81% dos entrevistados trocam de celular sem antes levá-lo à assistência técnica para saber se é possível consertá-lo; e que entre os consumidores que buscam a assistência técnica, a maioria acaba comprando outro aparelho, mesmo que opte por fazer o conserto. Os eletroeletrônicos também aparecem como produtos extremamente custosos para serem consertados¹¹, levando os consumidores a buscarem novos produtos. Além disso, pequenos consertos, como de uma tela trincada de um celular, especialmente de modelos mais novos, são bastante caros no Brasil, com preços variando de R\$ 700,00 a R\$ 1,8 mil, segundo matéria do G1 de 2017¹², sendo quase o valor da compra de um novo celular, além de apontar pequenas peculiaridades, tidas como avanços tecnológicos, que dificultam e/ou encarecem o conserto do celular. A premissa de que os produtos atuais seriam mais duráveis graças aos avanços tecnológicos também se mostra falsa por meio de estudo do IDEC, de 2014¹³. Outro dado

9 SEGALL, Pedro Machado. Op. cit. p. 32

10 MAIS da metade dos equipamentos eletrônicos é substituída devido à obsolescência programada. **IDEC – Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor**. São Paulo, 04 de fevereiro de 2014. Seção Sala de Imprensa. Disponível em: < <https://idec.org.br/o-idec/sala-de-imprensa/release/mais-da-metade-dos-equipamentos-eletronicos-e-substituida-devido-a-obsolescencia-programada>>. Acesso em 17 de Outubro 2020.

11 COSTA, Marvin. Confira 10 eletrônicos que são quase impossíveis de consertar. **Techtudo**, 27 de Setembro de 2013. Disponível em: < <https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2013/09/confira-10-eletronicos-que-sao-quase-impossiveis-de-consertar.html>>. Acesso em 17 de Outubro 2020.

12 ARAUJO, Bruno. Por que as telas dos celulares quebram tanto e por que é tão caro consertar? **G1**, 25 de Julho de 2017. Disponível em: < <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/por-que-as-telas-dos-celulares-quebram-tanto-e-por-que-e-tao-carro-consertar.ghtml>>. Acesso em 20 de Janeiro de 2021

13 GIMENEZ, Aurélio. Mesmo com avanço tecnológico, produtos têm durabilidade inferior. **IDEC – Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor**. São Paulo, 13 de setembro de 2013. Disponível em: < https://www.idec.org.br/uploads/releases/pdfs/16.09_O_Dia_Mesmo_com_avan%C3%A7o_tecnol%C3%B3gico_produtos_t%C3%AAm_durabilidade_inferior_.pdf>. Acesso em 17 de Outubro 2020.

relevante apontado por Segall¹⁴ está na venda anual de smartphones no mundo, superando sempre a marca de mais de 1 bilhão de unidades vendidas desde 2014.

Por fim, vale citar Benito Muros¹⁵, presidente da Fundação Energia e Inovação Sustentável Sem Obsolescência Programada (Feniss), que afirma que atualmente a vida útil de um telefone celular é de dois anos, quando então começa a apresentar problemas, induzindo o consumidor a adquirir um novo. Se a obsolescência programada não existisse, um telefone celular teria uma vida útil de 12 a 15 anos.

Entrando em um âmbito mais jurídico, a obsolescência programada já passou a ser tratada mais seriamente em países europeus. Além do movimento chefiado por Benito Muros, na Espanha, temos o caso da promotoria francesa investigando a Apple por obsolescência programada em suposta manipulação nas baterias de iPhones antigos¹⁶, e a *Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato* (AGCM), organização antitruste da Itália, que impôs multas à Samsung e à Apple por forçarem clientes a realizar atualizações de softwares que tornavam seus celulares mais lentos¹⁷.

Como se vê, a obsolescência programada é um problema real e atual. A existência de geladeiras fabricadas na Alemanha Oriental, país de economia planificada pelo Estado, que funcionam até hoje e estão presentes em museus¹⁸, bem como a existência da famosa lâmpada da unidade de bombeiros de Livermore, Califórnia, EUA, funcionando desse 1901¹⁹ corroboram este fato ainda mais. O avanço tecnológico e a constante necessidade de manter girando a economia capitalista acabam não sendo mais argumentos suficientes para manter esta prática e justificar a constante produção e aquisição de novos produtos, visto que este processo acaba gerando graves consequências ambientais, como será analisado à seguir.

2.2 O CONSUMO E SUAS CONSEQUÊNCIAS AMBIENTAIS

A lógica da prática da Obsolescência Programada encontra relação com o desenvolvimento da sociedade capitalista e o surgimento da ideia de constante consumo e crescimento para sustentar a economia. Importante lembrar que a cultura material e o consumo

14 SEGALL, Pedro Machado. Op. cit. p. 35-36

15 SEU celular dura bem menos do que poderia. É intencional. **OUTRAS PALAVRAS**. São Paulo, 17 de dezembro de 2018. Seção Outras mídias. Disponível em: < <https://outraspalavras.net/outrasmidias/seu-celular-dura-bem-menos-do-que-poderia-e-intencional/>> Acesso em 17 de Outubro 2020.

16 FRANÇA investiga Apple por obsolescência programada dos iPhone antigos. **EL PAÍS**. Paris, 09 de janeiro de 2018. Disponível em: < https://brasil.elpais.com/brasil/2018/01/09/tecnologia/1515483148_221511.html>. Acesso em 16 de Outubro 2020.

17 APPLE e Samsung recebem multa na Itália por desacelerar seus dispositivos. **CIBERIA**. 25 de Outubro de 2018. Disponível em: < <https://ciberia.com.br/apple-e-samsung-recebem-multa-na-italia-por-desacelerar-seus-dispositivos-47197>>. Acesso em 17 de Outubro 2020.

18 SEGALL, Pedro Machado. Op. cit. p. 36

19 O enigma da lâmpada que funciona desde 1901. **BBC**. 26 de Junho de 2018. Disponível em: < <https://www.bbc.com/portuguese/geral-44612144>>. Acesso em 17 de Outubro 2020.

são aspectos fundamentais de qualquer sociedade, sendo algo inerente ao desenvolvimento histórico da humanidade²⁰.

Porém, a sociedade moderna tem como aspecto principal a relação antropocêntrica e dominadora do homem com o meio natural²¹. A Revolução Industrial, com a mecanização da produção, aumentou a produtividade das empresas de forma vertiginosa, fazendo com que surgissem correntes como o Fordismo, que inaugurou a produção em massa, e o Toyotismo, que manteve a mesma lógica produtiva, introduzindo a ideia de descartabilidade. A massificação da produção, e conseqüentemente da oferta, fomentou a necessidade de aumento do consumo. O modelo da economia atual, baseado na contínua produção, circulação e consumo de bens, é fundada na ideia de crescimento constante, sendo este o único meio de garantir a base para se alcançar os objetivos prioritários da economia social de mercado²². As leis econômicas, conseqüentemente as leis de mercado, fundadas sobre o paradigma antropocêntrico, passam a reger as relações sociais, justificando o crescimento econômico como único caminho para o bem-estar social.

Este processo de economia crescimentista se alimenta do movimento das mercadorias, sendo que se não houver constante consumo, haverá estagnação²³. Então, para atender a essas novas necessidades, a economia do consumo deve se basear no excesso e no desperdício, e este apenas se sustenta se manejados e estimulados por meio de múltiplas estratégias. A sociedade humana, então, passa a ser classificada como Sociedade de Consumo, entendida como a ampliação do mercado de consumo aliada a uma falta de informação de como realizar esse consumo de forma eficiente e segura²⁴, baseada em velocidade, excesso e desperdício, em que as leis sociais são transcrições das leis de mercado e a economia é fundada na ideia de crescimento infinito²⁵. Este ambiente de constante crescimento, de excesso e desperdício, é propício para que a obsolescência programada seja utilizada como política empresarial.

No entanto, é necessário apontar para os riscos de uma sociedade baseada no consumo. A lógica consumista não pensa (ou até pensa, porém ignora) no que acontece com os produtos após o seu uso, já que atualmente consome-se exageradamente e os “restos” são descartados muitas vezes de forma incorreta e impensada²⁶. O consumo, antes um hábito que uma necessidade, ferozmente estimulado pela indústria, é ainda mais exacerbado com a obsolescência programada²⁷. Junto com o consumo, cresce também a degradação ambiental. A obsolescência programada, ao tornar os produtos ultrapassados, forçam os consumidores a jogar fora aparelhos

20 MORAES, Kamila Guimaraes de. Op Cit. p. 32

21 MORAES, Kamila Guimaraes de. Op. Cit. p. 41

22 MORAES, Kamila Guimaraes de. Op. Cit. p. 46

23 MORAES, Kamila Guimaraes de. Op. Cit. p.48-49

24 SEGALL, Pedro Machado. Op. cit. p. 29.

25 MORAES, Kamila Guimaraes de. Op. Cit. p. 63

26 PAIVA, Leonardo Lindroth de; EFING, Antônio Carlos. Op. Cit. p. 42

27 SEGALL, Pedro Machado. Op. cit. p. 51

e peças que deixaram de funcionar para comprar novos, fomentando o constante uso e descarte de bens e produtos.

Patrick Byrne e Karen Hudson-Edwards, em matéria publicada no portal Outras Palavras²⁸, apontaram para os riscos que a constante produção, consumo e descarte de eletroeletrônicos pode gerar ao planeta. Segundo a matéria, cada aparelho celular é feito com muitos metais preciosos, como ouro, estanho, ferro, alumínio e cobre, bem como pelos chamados metais de terras raras, como praseodímio, sem os quais não seriam possíveis vários dos principais recursos tecnológicos de celulares. Os autores apontam que a mineração destes metais é uma atividade com alto custo ambiental, visto que enormes volumes de resíduos, alguns tóxicos, são produzidos durante a sua extração. Além disso, a mineração oferece outros riscos, podendo ser citado o rompimento das barragens de Mariana e Brumadinho, em Minas Gerais, no Brasil, e o “lago tóxico” formado na cidade de Baotou, na China, proveniente da mineração de metais raros²⁹. Além disso, a matéria aponta também que estes metais usados na fabricação de celulares são um recurso finito, com estimativas que indicam que nos próximos 20 a 50 anos não teremos mais alguns destes metais no planeta.

A quantidade de lixo e a destinação dos resíduos gerados, tanto na produção quanto no descarte, é outro dado que merece ser apontado por ter forte relação com a prática da obsolescência programada, especialmente porque o lixo proveniente de eletrônicos é especialmente danoso ao meio ambiente por conter metais pesados. Para isto, vale citar o Relatório do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA³⁰ do ano de 2015 sobre lixo eletrônico, que afirma que a indústria do setor gera, por ano, 41 milhões de toneladas de lixo eletrônico de produtos como computadores e telefones celulares, com fortes tendências de piora nos próximos anos, mostrando a urgência do debate sobre o tema. Segundo o jornal britânico The Guardian, apenas em 2019, no mundo inteiro foram gerados 50 milhões de toneladas de lixo eletrônico, sendo que apenas 20% foi reciclado³¹.

O consumismo é, portanto, o principal causador da deterioração ambiental. E esta deterioração se faz presente desde a extração da matéria-prima, até os gastos no processo de

28 BYERN, Patrick; HUDSON-EDWARDS, Karen. Celulares, capitalismo e obsolescência programada. **OUTRAS PALAVRAS**. Tradução: Inês Castilho. 01 de Setembro de 2019. Disponível em: < <https://outraspalavras.net/terraeantropoceno/celulares-obsolescencia-programada-e-sociedade-inviavel/>>. Acesso em 17 de Outubro 2020.

29 EQUIPE eCycle. Em cidade da China, subprodutos industriais formam "lago tóxico". **eCYCLE**. 17 de Abril de 2015. Disponível em: < <https://www.ecycle.com.br/component/content/article/38-no-mundo/3253-em-cidade-da-china-subprodutos-industriais-formam-qlago-toxicoq.html>>. Acesso em 16 de Outubro 2020..

30 JÚNIOR. Edgar. Pnuma alerta que lixo eletrônico representa ameaça à saúde humana **ONU News**. 12 de Maio de 2015. Disponível em: < <https://news.un.org/pt/story/2015/05/1511891-pnuma-alerta-que-lixo-eletronico-representa-ameaca-saude-humana>>. Acesso em 17 de Outubro 2020.

31 HARRIS, John. Planned obsolescence: the outrage of our electronic waste mountain. **THE GUARDIAN**. 15 de Abril de 2015. Disponível em: < <https://www.theguardian.com/technology/2020/apr/15/the-right-to-repair-planned-obsolescence-electronic-waste-mountain>>. Acesso em 26 de Janeiro de 2021.

fabricação, comercialização e, por fim, descarte dos produtos. A lógica de constante crescimento e consumo da atual sociedade capitalista, especialmente no que tange aos produtos eletrônicos, tem trazido graves consequências ambientais, tornando urgente o debate quanto à prática da obsolescência programada por parte das empresas e como a nossa legislação ambiental deve tratá-la.

2.3 RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

A obsolescência programada gira em torno de complexas e urgentes questões socioambientais. A diminuição intencional do tempo de vida útil dos produtos aumenta a produção, fomenta a emissão de poluentes, bem como o descarte prematuro de lixo, especialmente com resíduos com metais pesados, contaminando o meio ambiente. Importante lembrar que a obsolescência programada foi uma estratégia desenvolvida em uma época em que não havia preocupação, muito menos percepção dos limites do meio ambiente. Com a evolução da legislação ambiental, discute-se a importância da ideia de responsabilidade das empresas (e consumidores)³².

O Direito Ambiental tem o objetivo de estabelecer um equilíbrio entre as relações humanas e a natureza, com intuito de proteger o meio ambiente das ações da humanidade, que buscam a satisfação de seus desejos e acabam por não observar o dever de preservação natural³³. Assim, visa articular as mais diversas áreas do Direito, interligando instrumentos jurídicos de prevenção e de reparação, de informação, de monitoramento e de participação com o objetivo de resguardar a natureza e combater práticas prejudiciais ao meio ambiente³⁴. Entre estes instrumentos jurídicos está a Responsabilidade Civil Ambiental. Importante lembrar que a responsabilidade jurídica por um mesmo fato danoso ao meio ambiente pode ensejar nas três espécies de responsabilização: civil, penal e administrativa. Como aqui tratamos sobre responsabilização de empresas, e sobre relações de consumo, falaremos especificamente da Responsabilidade Civil.

A palavra “responsabilidade” deriva etimologicamente de “responsável”, que se origina do latim “*responsus*”, do verbo responder (responder, pagar), que transmite a ideia de reparar, recuperar, compensar, ou pagar pelo que fez. Todos são responsáveis por seus atos e devem arcar com as consequências que deles advierem. Se tais consequências prejudicarem terceiros, haverá a responsabilidade de reparar e/ou ressarcir os danos causados. Então, “responsabilidade”, em seu teor jurídico, designa o dever de reparar o prejuízo decorrente da

32 SEGALL, Pedro Machado. Op. cit, p. 54

33 PAIVA, Leonardo Lindroth de; EFING, Antônio Carlos. Op. Cit. p. 54

34 PAIVA, Leonardo Lindroth de; EFING, Antônio Carlos. Op. Cit. p. 54

violação de outro dever jurídico, que venha a causar danos a terceiros³⁵, tratando-se de princípio fundamental do direito e alicerce para se viver em harmonia em uma sociedade civilizada³⁶.

A Responsabilidade Civil, segundo o Código Civil (art. 186 e 927 e seguintes) possui quatro elementos essenciais: ação ou omissão, culpa ou dolo do agente, relação de causalidade e o dano experimentado. A ação ou omissão do agente deve configurar lesão a um bem protegido pelo Direito, não sendo possível haver responsabilidade sem danos. A culpa (lato sensu) abrange comportamentos contrários ao Direito, intencionais (dolo) ou não (culpa). Por fim, o nexu causal, que é relação de causa e efeito entre a ação ou omissão do agente e o dano verificado. Deve-se comprovar que o agente deu causa ao dano para que possa ser responsabilizado³⁷.

A Responsabilidade Civil Ambiental surge na Lei n. 6.983/81, da Política Nacional de Meio Ambiente, no art. 4º, inc. VII, que trata da “imposição ao poluidor da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados”. O art. 14, § 1º, da mesma lei, declara que “é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade”, estando o Ministério Público da União e dos Estados legitimado para propor ação de responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente. A Constituição Federal de 1988, por sua vez, prevê a possibilidade de responsabilização do poluidor, em decorrência de um único dano ambiental, nas esferas penal, administrativa e civil. O § 3º do art. 225 declara que as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados. A Declaração do Rio-92 traz o princípio 13, que declara que “os Estados deverão desenvolver a legislação nacional relativa à responsabilidade e à indenização referente às vítimas da contaminação e outros danos ambientais”. Nossa legislação ambiental consagra o princípio “Poluidor pagador”, que consiste em impor ao poluidor a responsabilidade pelos danos causados ao meio ambiente, arcando com as despesas de prevenção, repressão e reparação da poluição provocada.

A Responsabilidade Civil Ambiental possui particularidades, a começar que a mesma advém de um Dano Ambiental. Entende-se por dano ambiental toda agressão contra o meio ambiente causada por atividade econômica potencialmente poluidora, por ato comissivo praticado por qualquer pessoa ou por omissão decorrente de negligência³⁸. Outra particularidade está no fato de que, para reparação ou ressarcimento dos danos ambientais, não há necessidade de comprovar a responsabilidade do autor, visto que a responsabilidade por dano ambiental é

35 DA SILVA, Romeu F. T. **Manual de Direito Ambiental** / Faria Thomé da Silva, 5. Ed. - Editora JusPODIVM, 2015, p. 588-589.

36 SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental** / Luís Paulo Sirvinkas. – 16. ed. – São Paulo : Saraiva Educação, 2018., p. 207.

37 GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro, volume 4 : responsabilidade civil** / Carlos Roberto Gonçalves. – 12. ed. – São Paulo : Saraiva, 2017, p. 52-54.

38 SIRVINSKAS, Luís Paulo. Op. Cit., p. 207.

objetiva, ou seja, é baseada na ideia de risco da atividade, em que não se analisa a existência de dolo ou culpa. Os pressupostos estão previstos no art. 927, parágrafo único do Código Civil: I) dano; e II) nexo causal³⁹.

Exposto o conceito, previsão legal e principais características, voltamos às demais perguntas que movem esta pesquisa: Há o que se falar em responsabilização civil ambiental de empresas que façam uso da obsolescência programada? A legislação ambiental prevê tal possibilidade? Este instrumento jurídico tem ganhado importância nos últimos anos, especialmente em um cenário que exige urgência para repensar nossos meios de produção e de exploração dos recursos naturais.

Pode-se começar a argumentação com a definição da obsolescência programada como vício oculto, em qualquer uma de suas modalidades, visto que reduzir a vida útil do produto configura uma característica que o torna inadequado, aquém da legítima expectativa do consumidor, seja por questão de qualidade, quantidade, valor ou disparidade em relação às suas indicações, como por exemplo a falha de um componente que compromete todo o produto ou a incompatibilidade do produto com acessórios de versões anteriores⁴⁰. Assim, acarreta causa de responsabilidade civil do fornecedor, sendo essa posição da doutrina e da jurisprudência do STJ⁴¹:

“[...] 8. Com efeito, em se tratando de vício oculto não decorrente do desgaste natural gerado pela fruição ordinária do produto, mas da própria fabricação, e relativo a projeto, cálculo estrutural, resistência de materiais, entre outros, o prazo para reclamar pela reparação se inicia no momento em que ficar evidenciado o defeito, não obstante tenha isso ocorrido depois de expirado o prazo contratual de garantia, devendo ter-se sempre em vista o critério da vida útil do bem. 9. **Ademais, independentemente de prazo contratual de garantia, a venda de um bem tido por durável com vida útil inferior àquela que legitimamente se esperava, além de configurar um defeito de adequação (art. 18 do CDC), evidencia uma quebra da boa-fé objetiva, que deve nortear as relações contratuais, sejam de consumo, sejam de direito comum.** Constitui, em outras palavras, descumprimento do dever de informação e a não realização do próprio objeto do contrato, que era a compra de um bem cujo ciclo vital se esperava, de forma legítima e razoável, fosse mais longo. [...] (STJ – Resp: 984106 SC 2007/0207915-3, Relator: Ministro LUIS FELIPE SALOMÃO, Data de Julgamento: 04/10/2012, T4

39 DA SILVA, Romeu F. T. Op. Cit., p. 589

40 SEGALL, Pedro M. Op. Cit., p. 90-91

41 BRASIL. **SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA**. RECURSO ESPECIAL Nº 984.106 - SC (2007/0207915-3). Recorrente: Sperandio Máquinas e Equipamentos LTDA. Recorrido: Francisco Schlager. Relator: Luis Felipe Salomão. Julgado em 04/10/2012. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/dl/cdc-protoger-consumidor-obsoloscencia.pdf>>. Acesso em 10 de Janeiro de 2021.

– QUARTA TURMA, Data de Publicação: DJe 20/11/2012 RSTJ vol. 229 p. 462)”
(grifo nosso).

Ainda, tratando-se da obsolescência programada dentro do Direito do Consumidor, tal prática ofende o princípio da garantia de durabilidade, já que a redução intencional da vida útil dos produtos quebra a expectativa da durabilidade do produto do consumidor, tornando-o inadequado ao mercado de consumo, logo, podendo o fornecedor ser responsabilizado civil, administrativa e criminalmente⁴². Há ainda que se falar da necessidade que as relações de consumo cumpram com sua função socioambiental, isto é, basear-se na busca de melhores condutas durante toda a cadeia econômica de produção, desde a obtenção de matérias primas e insumos até o pós-consumo, buscando sempre adotar condutas ecologicamente adequadas e sustentáveis. A prática da obsolescência programada fere, não apenas o princípio da durabilidade e o dever da função socioambiental, mas também os do solidarismo, da boa-fé, da transparência, da informação, entre outros que promovem relações jurídicas de consumo equilibradas e sustentáveis⁴³.

Ainda, não pode a empresa tentar se esquivar da responsabilidade ao afirmar não ser ela, diretamente, quem causa os danos ambientais, visto não explorar a mineração, muito menos tratar da disposição do lixo eletrônico pós consumo, afirmando ser responsabilidade dos consumidores e do poder público. Nossa legislação ambiental adotou a teoria do risco integral, a qual entende que aquele que causar dano ao meio ambiente será obrigado a ressarcir-lo, sendo este um risco inerente à própria atividade de uma empresa. Só o fato de exercer uma atividade que cause um dano ambiental já se torna condição para se acionar a justiça, visto o risco ser integral e absoluto e atingir toda a coletividade. Podemos dizer, por exemplo, que o risco ambiental é inerente à produção de produtos eletrônicos, como celulares, devido às degradações ambientais causadas com a mineração e com a produção de lixo eletrônico, devendo as empresas serem responsabilizadas caso acelerem tal processo por meio de obsolescência programada. O posicionamento majoritário na jurisprudência e na doutrina jurídico-ambiental é de que, nos casos de danos ao meio ambiente, aplica-se a teoria objetiva calcada no risco ambiental, não admitindo sequer a existência de excludentes donexo causal. Assim, o poluidor deve assumir todos os riscos inerentes à atividade que pratica, sem exceção⁴⁴. Diz o Superior Tribunal de Justiça⁴⁵:

“[...]2. Destarte, é poluidor a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, **direta ou indiretamente**, por atividade causadora de degradação

42 Efing, Antônio Carlos. **Fundamentos do direito das relações de consumo** / Antônio Carlos Efing - Curitiba: Juruá, 2020. p. 115.

43 Efing, Antônio Carlos. Op. Cit. p. 319-320

44 DA SILVA, Romeu F. T. Op. Cit., p. 592-593

45 BRASIL. **SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA**. REsp 442586 SP 2002/0075602-3. Recorrente: Rede Bandeirantes de Postos de Serviços LTDA. Recorrido: Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB. Relator: Luiz Fux. Julgado em 26/11/2002. Disponível em: <<https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/7506344/recurso-especial-resp-442586-sp-2002-0075602-3-stj/relatorio-e-voto-13128542>>. Acesso em 20 de Janeiro de 2021.

ambiental. 3. O poluidor, por seu turno, com base na mesma legislação, art. 14 – “sem obstar a aplicação das penalidades administrativas” é obrigado, “independentemente da existência de culpa”, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, “afetados por sua atividade”. 4. Depreende-se do texto legal a sua responsabilidade pelo risco integral, por isso que em demanda infensa a administração, poderá, inter partes, discutir a culpa e o regresso pelo evento. (...). (STJ, Resp 442586-SPSP; Rel. Min. Luiz Fux, DJ 24/02/2003) (grifo nosso).

Além de ser objetiva e calcada na teoria do risco integral, a responsabilidade por dano ao meio ambiente é também solidária, ou seja, todos os responsáveis diretos ou indiretos pelo dano responderão. Esta previsão encontra-se no art. 225, § 3º, da Constituição Federal, que sujeita todos os infratores das normas de proteção ambiental, sejam pessoas físicas ou jurídicas, indistintamente, a “sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”. Dessa forma, no nosso ordenamento jurídico, não resta dúvida que deverão responder todos os que participaram do dano ambiental, ou seja, todos os fornecedores da cadeia de produção, tal como é no Direito do Consumidor, em que todos os fornecedores se responsabilizam pela obsolescência programada, como prevê o art. 7º, parágrafo único, do CDC. Tal artifício é utilizado especialmente para facilitar e agilizar a reparação ambiental. Para o fim de apuração do nexo de causalidade e da solidariedade no dano ambiental, pouco importa o causador direto ou principal da degradação ambiental, todos os que se beneficiam dela, de alguma forma, devem responder, como já disse o STJ⁴⁶:

“[...] 13. Para o fim de apuração do nexo de causalidade no dano ambiental, equiparam-se quem faz, quem não faz quando deveria fazer, quem deixa de fazer, quem não se importa que façam, quem financia para que façam, e quem se beneficia quando outros fazem [...] (STJ – Resp: 650728 SC 2003/0221786-0, Relator: Ministro HERMAN BENJAMIN, Data de Julgamento: 23/10/2007, T2 – SEGUNDA TURMA, Data de Publicação: DJe 02/12/2009)”.

Importante a menção de dois princípios do Direito Ambiental: O princípio da prevenção, aplicável a riscos e impactos conhecidos em decorrência dos resultados de intervenções anteriores, como o exemplo da degradação ambiental causada pela mineração. O princípio da prevenção parte do risco ou perigo conhecido, adotando-se medidas antecipatórias de mitigação dos possíveis impactos ambientais, exigindo autuação racional no uso e na extração de recursos

46 BRASIL. **SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA**. Resp: 650728 SC 2003/0221786-0. Recorrente: H Carlos Schneider S/A Comércio e Indústria e Outro. Recorrido: Ministério Público Federal. Relator: Minsitro Herman Benjamin. Julgado em: 23/10/2007. Disponível em: <<https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/8637993/recurso-especial-resp-650728-sc-2003-0221786-0/inteiro-teor-13682613?ref=amp>>. Acesso em 20 de Janeiro de 2021.

naturais⁴⁷. As empresas, cientes de que sua atividade é potencialmente causadora de impacto ambiental, ignoram tal fato quando fazem uso da obsolescência programada. Por isso, tal princípio deve ser invocado, exigindo das empresas atuação preventiva em suas atividades que causam impactos ambientais conhecidos. Outro princípio a ser citado é o do poluidor-pagador, que imputa a responsabilidade do dano ambiental ao poluidor, para que este sustente todos os custos e ônus. E como vimos, o responsável é todo aquele que se beneficia, de alguma forma, com a exploração e degradação do meio ambiente⁴⁸.

Há ainda que se falar sobre a relevância da questão da destinação dos resíduos sólidos. A empresa que produz e/ou vende o produto, utilizando-se da obsolescência programada para lucrar mais, deve se preocupar com o descarte adequado ou reutilização e reciclagem para que não ocorra a transferência do custo ao público e à natureza. A Lei n. 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, apesar de não combater diretamente a prática, visa mitigar uma de suas principais consequências que é a destinação de resíduos eletrônicos pós consumo ao reforçar a ideia da responsabilidade compartilhada, uma extensão do âmbito da responsabilidade civil ambiental que visa a prevenção e reparação de danos ambientais. Segundo esta lei, a responsabilidade do fabricante abrange todo o ciclo de vida do produto, desde a extração dos recursos para a produção de bens até a destinação final dos resíduos gerados pela atividade que são descartados no meio ambiente⁴⁹. Invoca-se o dever de responsabilidade ambiental no pós consumo, reforçando a necessidade de responsabilizar o fabricante a dar a destinação adequada aos resíduos gerados pelos produtos, não bastando apenas colocá-lo no mercado, mas também pensar no destino pós uso. A responsabilização das empresas pelos custos com resíduos, e com eventuais danos ambientais, impediria que as mesmas produzissem tantas coisas feitas para quebrar rapidamente.

O princípio da responsabilidade compartilhada implica então em responsabilidade vinculada entre todos os envolvidos no ciclo de vida do produto, especificando a responsabilidade de cada um. Neste caso, os fabricantes e os importadores estão obrigados a dar a destinação ambiental adequada aos produtos e às embalagens⁵⁰. Considerando-se a responsabilidade compartilhada uma espécie de responsabilidade solidária, obter-se-ia maior efetividade na proteção do meio ambiente ao permitir ao Ministério Público propor ações civis que, não apenas obrigassem os agentes econômicos a implantarem mecanismos de logística reversa para frear o

47 OLIVEIRA, Fabiano Melo Gonçalves de. **Direito ambiental** / Fabiano Melo Gonçalves de Oliveira. – 2. ed. rev., atual. e ampl. – Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2017.

48 VIERA, Gabriella de Castro; REZENDE, Elcio Nacur. **A responsabilidade civil ambiental decorrente da obsolescência programada**. Revista Brasileira de Direito, 11(2): 66-76, jul.-dez. 2015 - ISSN 2238-0604. Disponível em: < <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5379220>>. Acesso em 21 de Janeiro 2021.

49 PAIVA, Leonardo Lindroth de; EFING, Antônio Carlos. Op. Cit, p. 42-44

50 DA COSTA, Edmilson Rodrigues. Uma visão comentada sobre a lei da PNRS. **REVISTA PETRUS**. Disponível em: < <http://www.revistapetrus.com.br/uma-visao-comentada-sobre-a-lei-da-pnrs/>>. Acesso em: 29 de Novembro de 2020.

uso da obsolescência programada, mas também de buscar responsabilizá-los pelos danos ambientais causados⁵¹. Assim, este princípio atua como uma forma de responsabilizar ambientalmente quem se utiliza da obsolescência programada, impondo, por exemplo, o ônus aos fornecedores e produtores de ter que lidar com a destinação dos produtos descartáveis que degradam o meio ambiente, não podendo se eximir desta responsabilidade e deixá-la apenas aos consumidores e ao Poder Público, devendo os mesmos reestabelecer e preservar o equilíbrio ecológico, já que podem ser responsabilizadas juridicamente caso atuem de forma contrária.

Por fim, vale mencionar a busca por mudanças legislativas que visam reconhecer e aumentar a responsabilidade jurídica das empresas, buscando mitigar a prática e seus efeitos colaterais. A França é um dos países que já prevê a punição de empresas que limitarem a vida útil dos aparelhos eletrônicos e eletrodomésticos com penas de multa de 300 mil euros a até dois anos de prisão⁵². Outro exemplo que merece ser citado é a Resolução de 25 de Novembro de 2020 do Parlamento Europeu⁵³, que enumera um conjunto de medidas e obrigações para empresas na busca de uma produção e consumo sustentáveis. Entre as principais, podemos citar: especificar informações sobre a duração do produto e possibilidade de reparação, além do incentivo de uso a longo prazo dos produtos, com base em análises de custos/eficiência ambiental; desenvolver e utilizar rotulagem obrigatória, especialmente reforçando o rótulo ecológico para sensibilizar consumidores; a introdução de um mecanismo de responsabilidade conjunta de todos os fornecedores da cadeia de produção; maior participação de centros de investigação e organizações ambientais na definição e avaliação ao combate da obsolescência programada.

Como se vê, invocando-se a definição jurídica da Responsabilidade Civil Ambiental, seus princípios e características, bem como a aplicação da teoria do risco integral, de princípios do Direito Ambiental e de recentes alterações legais, no Brasil e no mundo, tem crescido a movimentação não apenas para a definição e previsão legal da obsolescência programada e da forma de combatê-la, mas também da responsabilização das empresas que fazem uso de tal prática. Assim, é válido supor até aqui, que o instituto da responsabilidade civil ambiental pode ser uma eficaz ferramenta no auxílio ao combate da obsolescência programada, visto que busca não

51 FILHO, Eduardo Tomasevicius. O que seria, em direito das obrigações, responsabilidade compartilhada? **CONJUR**. 11 de Janeiro de 2016. Disponível em: < <https://www.conjur.com.br/2016-jan-11/direito-civil-atual-seria-afinal-responsabilidade-compartilhada> >. Acesso em 30 de Novembro de 2020.

52 GONZALEZ, Amelia. França aprova artigo de lei que pune empresa que praticar obsolescência programada. **G1**. 06 de Agosto de 2015. Disponível em: < <http://g1.globo.com/natureza/blog/nova-etica-social/post/franca-aprova-artigo-de-lei-que-pune-empresa-que-praticar-obsoloscencia-programada.html> >. Acesso em 26 de Janeiro de 2021.

53 FROTA, Mário. UNIÃO EUROPEIA O Combate à Obsolescência «Programada» & os Direitos dos Consumidores. **NetConsumo.com**. 07 de Dezembro de 2020. Disponível em: <<https://apdc-direitoconsumo.blogspot.com/2020/12/uniao-europeia-o-combate-obsoloscencia.html>>. Acesso em 15 de Janeiro de 2021.

apenas identificar os causadores dos danos ambientais, mas também punir e desmotivar tal prática.

3 CONCLUSÃO

A pesquisa tratou sobre o desenvolvimento da obsolescência programada, entendida como a prática de diminuir intencionalmente a vida útil de mercadorias, desde o seu surgimento nos anos 1920, vinculada a uma política econômica de estímulo ao consumo, tanto como um símbolo de desenvolvimento e progresso, como de estilo de vida, sendo uma prática que se mantém até os dias de hoje.

O trabalho demonstrou como esta prática é prejudicial ao meio ambiente, já que acelera a exploração de recursos naturais finitos, como minerais, aumenta as chances de desastres como rompimentos de barragens, e também a poluição provocada pelo despejo de resíduos de lixo eletrônico, alguns extremamente tóxicos, gerados após o seu uso. Diversos estudos tem demonstrado que, se mantivermos o ritmo atual, a quantidade de lixo eletrônico tende a aumentar cada vez mais, ocasionando em danos ambientais que podem se tornar irreversíveis. Em um planeta que passa por diversos problemas decorrentes da degradação do Meio Ambiente, como mudanças climáticas e pandemias, esta pauta torna-se cada vez mais urgente. Entre as diversas maneiras que podem ser encontradas para combater este problema, o presente trabalho buscou focar-se na questão da responsabilização das empresas que fazem uso da obsolescência programada. Sabe-se que, apesar dos avanços legais na defesa de direitos coletivos, ainda há pouca responsabilização das empresas quanto à questão ambiental.

A responsabilidade civil ambiental é um dos instrumentos jurídicos previstos no Direito Ambiental para garantir o direito ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado. A obsolescência programada, como prática empresarial de reduzir a vida útil das mercadorias, gera imprevisíveis e irreversíveis danos ao meio ambiente em função da exploração dos recursos naturais e das toneladas de resíduos produzidas, sendo então causa que gera a responsabilização e o dever de reparação.

Vale lembrar que a responsabilidade civil ambiental é objetiva e baseada no risco integral, ou seja, quem se beneficia da degradação ambiental deve por ela responder, independentemente de ter culpa direta ou não. Além disso, há princípios do Direito Ambiental, como do poluidor-pagador e da prevenção que reforçam a tese da necessidade de responsabilização das empresas.

O trabalho também destacou avanços na legislação nacional e internacional na responsabilização das empresas, como exemplo a Responsabilidade Compartilhada, prevista na Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos, sendo esta uma extensão da responsabilidade civil ambiental, que vincula todos os agentes que fazem parte da cadeia de produção dos produtos, incluindo os fabricantes, reforçando o que prevê o art. 225, da Constituição Federal, que

estabelece que cabe ao poder público e toda a coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente, tanto para o presente quanto para as futuras gerações.

Como se pôde notar, a obsolescência programada ainda persiste como estratégia empresarial e é extremamente danosa ao meio ambiente, devendo ser imputada a responsabilidade civil ambiental a quem faz uso de tal prática, já sendo uma possibilidade prevista em legislações no mundo. São várias as possibilidades concretas de responsabilização de empresas que fazem uso de tal prática, como uma fabricante de celular que diminui o tempo de vida útil de celulares com novos softwares incompatíveis com versões antigas, ou no caso de montadoras de automóveis elétricos que faça uso da prática no caso de baterias. Em ambos os exemplos, há a degradação ambiental com a mineração e com a disposição do lixo eletrônico, sendo primordial que as mesmas sejam responsáveis pelos danos ambientais que vierem a ser provocados.

Por fim, importante dizer que é preciso ir além. Por mais que responsabilizar as empresas a repararem os danos ambientais seja vital neste momento, é necessário repensar um sistema que se apoia na lógica de acumulação infinita, baseado nas ideologias do consumismo e do produtivismo constantes. Este mesmo sistema tem se mostrado insustentável em diversos momentos, sendo a crise ambiental apenas um dos exemplos. No entanto, a busca por ações jurídicas concretas e de responsabilização das empresas pelas degradações ambientais provocadas pela obsolescência programada, com intuito de desmotivar tal prática e motivar formas de produção mais sustentáveis, são primordiais e podem ser um grande reforço na construção de um caminho que nos leve a um verdadeiro desenvolvimento humano sustentável.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Bruno. **Por que as telas dos celulares quebram tanto e por que é tão caro consertar?** G1, 25 de Julho de 2017. Disponível em: < <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/por-que-as-telas-dos-celulares-quebram-tanto-e-por-que-e-tao-caro-consertar.ghtml>>. Acesso em 20 de Janeiro de 2021.

BBC. **O enigma da lâmpada que funciona desde 1901.** 26 de Junho de 2018. Disponível em: < <https://www.bbc.com/portuguese/geral-44612144>>. Acesso em 17 de Outubro 2020.

BRASIL. **Código Civil.** Lei n. 10.406/2002. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/10406compilada.htm>. Acesso em 25 de janeiro de 2021.

_____. **Código de Defesa do Consumidor.** Lei n. 8.078/1990. Disponível em: < <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/91585/codigo-de-defesa-do-consumidor-lei-8078-90>>. Acesso em 25 de janeiro de 2021.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em 25 de janeiro de 2021.

_____. **Lei da Política Nacional de Meio Ambiente.** Lei n. 6.938/1981. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em 25 de janeiro de 2021.

_____. **Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Lei n. 12.305/2010. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em 25 de janeiro de 2021.

_____. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **RECURSO ESPECIAL Nº 984.106 - SC (2007/0207915-3).** Recorrente: Sperandio Máquinas e Equipamentos LTDA. Recorrido: Francisco Schlager. Relator: Luis Felipe Salomão. Julgado em 04/10/2012. Disponível em: < <https://www.conjur.com.br/dl/cdc-protoger-consumidor-obsolescencia.pdf>>. Acesso em 10 de Janeiro de 2021.

_____. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **REsp 442586 SP 2002/0075602-3.** Recorrente: Rede Bandeirantes de Postos de Serviços LTDA. Recorrido: Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB. Relator: Luiz Fux. Julgado em 26/11/2002. Disponível em: < <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/7506344/recurso-especial-resp-442586-sp-2002-0075602-3-stj/relatorio-e-voto-13128542>>. Acesso em 20 de Janeiro de 2021.

_____. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **Resp: 650728 SC 2003/0221786-0.** Recorrente: H Carlos Schneider S/A Comércio e Indústria e Outro. Recorrido: Ministério Público Federal. Relator: Minsitro Herman Benjamin. Julgado em: 23/10/2007. Disponível em: < <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/8637993/recurso-especial-resp-650728-sc-2003-0221786-0/inteiro-teor-13682613?ref=amp>>. Acesso em 20 de Janeiro de 2021.

BYERN, Patrick; HUDSON-EDWARDS, Karen. **Celulares, capitalismo e obsolescência programada.** OUTRAS PALAVRAS. Tradução: Inês Castilho. 01 de Setembro de 2019. Disponível

em: < <https://outraspalavras.net/terraeantropoceno/celulares-obsolescencia-programada-e-sociedade-inviavel/>>. Acesso em 17 de Outubro 2020.

CIBERIA. **Apple e Samsung recebem multa na Itália por desacelerar seus dispositivos**. 25 de Outubro de 2018. Disponível em: < <https://ciberia.com.br/apple-e-samsung-recebem-multa-na-italia-por-desacelerar-seus-dispositivos-47197>>. Acesso em 17 de Outubro 2020.

COSTA, Marvin. **Confira 10 eletrônicos que são quase impossíveis de consertar**. Techtudo, 27 de Setembro de 2013. Disponível em: < <https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2013/09/confira-10-eletronicos-que-sao-quase-impossiveis-de-consertar.html>>. Acesso em 17 de Outubro 2020.

DA COSTA, Edmilson Rodrigues. **Uma visão comentada sobre a lei da PNRs**. REVISTA PETRUS. Disponível em: < <http://www.revistapetrus.com.br/uma-visao-comentada-sobre-a-lei-da-pnrs/>>. Acesso em: 29 de Novembro de 2020.

DA SILVA, Romeu F. T. **Manual de Direito Ambiental** / Faria Thomé da Silva, 5. Ed. - Editora JusPODIVM, 2015.

EFING, Antônio Carlos. **Fundamentos do direito das relações de consumo** / Antônio Carlos Efiging - Curitiba: Juruá, 2020.

EL PAÍS. **França investiga Apple por obsolescência programada dos iPhone antigos**. Paris, 09 de janeiro de 2018. Disponível em: < https://brasil.elpais.com/brasil/2018/01/09/tecnologia/1515483148_221511.html>. Acesso em 16 de Outubro 2020.

EQUIPE eCycle. **Em cidade da China, subprodutos industriais formam "lago tóxico"**. eCYCLE. 17 de Abril de 2015. Disponível em: < <https://www.ecycle.com.br/component/content/article/38-no-mundo/3253-em-cidade-da-china-subprodutos-industriais-formam-qlago-toxicoq.html>>. Acesso em 16 de Outubro 2020.

FILHO, Eduardo Tomasevicius. **O que seria, em direito das obrigações, responsabilidade compartilhada?** CONJUR. 11 de Janeiro de 2016. Disponível em: < <https://www.conjur.com.br/2016-jan-11/direito-civil-atual-seria-afinal-responsabilidade-compartilhada>>. Acesso em 30 de Novembro de 2020.

FROTA, Mário. **UNIÃO EUROPEIA O Combate à Obsolescência «Programada» & os Direitos dos Consumidores**. NetConsumo.com. 07 de Dezembro de 2020. Disponível em: <<https://apdc-direitoconsumo.blogspot.com/2020/12/uniao-europeia-o-combate-obsolescencia.html>>. Acesso em 15 de Janeiro de 2021.

GIMENEZ, Aurélio. **Mesmo com avanço tecnológico, produtos têm durabilidade inferior**. IDEC – Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. São Paulo, 13 de setembro de 2013. Disponível em: < https://www.idec.org.br/uploads/releases/pdfs/16.09_O_Dia_Mesmo_com_avan%C3%A7o_tecnol%C3%B3gico,_produtos_t%C3%AAm_durabilidade_inferior_.pdf>. Acesso em 17 de Outubro 2020.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro, volume 4 : responsabilidade civil** / Carlos Roberto Gonçalves. – 12. ed. – São Paulo : Saraiva, 2017.

GONZALEZ, Amelia. **França aprova artigo de lei que pune empresa que praticar obsolescência programada**. G1. 06 de Agosto de 2015. Disponível em: < <http://g1.globo.com/natureza/blog/nova-etica-social/post/franca-aprova-artigo-de-lei-que-pune-empresa-que-praticar-obsoloscencia-programada.html>>. Acesso em 26 de Janeiro de 2021.

HARRIS, John. **Planned obsolescence: the outrage of our electronic waste mountain**. THE GUARDIAN. 15 de Abril de 2015. Disponível em: < <https://www.theguardian.com/technology/2020/apr/15/the-right-to-repair-planned-obsoloscence-electronic-waste-mountain>>. Acesso em 26 de Janeiro de 2021.

IDEC – Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. **Mais da metade dos equipamentos eletrônicos é substituída devido à obsolescência programada**. São Paulo, 04 de fevereiro de 2014. Seção Sala de Imprensa. Disponível em: < <https://idec.org.br/o-idec/sala-de-imprensa/release/mais-da-metade-dos-equipamentos-eletronicos-e-substituida-devido-a-obsoloscencia-programada>>. Acesso em 17 de Outubro 2020.

JÚNIOR, Edgar. **Pnuma alerta que lixo eletrônico representa ameaça à saúde humana**. ONU News. 12 de Maio de 2015. Disponível em: < <https://news.un.org/pt/story/2015/05/1511891-pnuma-alerta-que-lixo-eletronico-representa-ameaca-saude-humana>>. Acesso em 17 de Outubro 2020.

MORAES, Kamila Guimaraes de. **Obsolescência planejada e direito: (in)sustentabilidade do consumo à produção de resíduos** / Kamila Guimarães de Moraes. - Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2015.

OLIVEIRA, Fabiano Melo Gonçalves de. **Direito ambiental** / Fabiano Melo Gonçalves de Oliveira. – 2. ed. rev., atual. e ampl. – Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2017.

OUTRAS PALAVRAS. **Seu celular dura bem menos do que poderia. É intencional**. São Paulo, 17 de dezembro de 2018. Seção Outras mídias. Disponível em: < <https://outraspalavras.net/outrasmidias/seu-celular-dura-bem-menos-do-que-poderia-e-intencional/>> Acesso em 17 de Outubro 2020.

PAIVA, Leonardo Lindroth de; EFING, Antônio Carlos. **A obsolescência programada e a agressão aos direitos dos consumidores**. 2017. xi, 121 p. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2017.

SEGALL, Pedro Machado. **Obsolescência Programada : a tutela do consumidor nos direitos brasileiro e comparado** / Pedro Machado Segall. – Rio de Janeiro : Luem Juris, 2018.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental** / Luís Paulo Sirvinskaskas. – 16. ed. – São Paulo : Saraiva Educação, 2018.

VIERA, Gabriella de Castro; REZENDE, Elcio Nacur. **A responsabilidade civil ambiental decorrente da obsolescência programada**. Revista Brasileira de Direito, 11(2): 66-76, jul.-dez. 2015 - ISSN 2238-0604. Disponível em: < <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5379220>>. Acesso em 21 de Janeiro 2021.