

# **XI CONGRESSO RECAJ-UFMG**

## **TECNOLOGIAS DO DIREITO AMBIENTAL E DA SUSTENTABILIDADE**

---

T255

Tecnologias do direito ambiental e da sustentabilidade [Recurso eletrônico on-line]  
organização XI Congresso RECAJ-UFMG: UFMG – Belo Horizonte;

Coordenadores: Valmir César Pozzetti, Tereza Cristina Sorice Baracho Thibau e Elaine  
Cristina Da Silva – Belo Horizonte: UFMG, 2020.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-254-5

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

Tema: Desafios, travessias e potencialidades para o direito e o acesso à justiça face aos  
algoritmos, ao big data e à inteligência artificial.

1. Direito ambiental. 2. Sustentabilidade. 3. Tecnologia. I. XI Congresso RECAJ-UFMG  
(1:2020: Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

---



# XI CONGRESSO RECAJ-UFMG

## TECNOLOGIAS DO DIREITO AMBIENTAL E DA SUSTENTABILIDADE

---

### **Apresentação**

É com imensa satisfação que o Programa RECAJ-UFMG – Acesso à Justiça pela Via dos Direitos e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais e o CONPEDI – Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito tornam público à comunidade científica o conjunto dos oito livros produzidos a partir dos Grupos de Trabalho do XI Congresso RECAJ-UFMG: Desafios, travessias e potencialidades para o Direito e o Acesso à Justiça face aos algoritmos, ao big data e à inteligência artificial. As discussões ocorreram em ambiente virtual ao longo dos dias 18, 19 e 20 de novembro de 2020, dentro da programação que contou com grandes nomes nacionais e internacionais da área, além de cento e sessenta e três pesquisadoras e pesquisadores inscritos no total, provenientes de quatorze Estados da federação (AC, AM, BA, CE, MG, PA, PE, PR, RJ, RO, RS, SC, SE e SP). Os livros compõem o produto deste congresso, que há mais de uma década tem lugar cativo no calendário científico nacional.

Trata-se de coletânea composta pelos cento e oito trabalhos aprovados e que atingiram nota mínima de aprovação, sendo que também foram submetidos ao processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI. Os oito grupos de trabalho geraram cerca de seiscentas páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre diversos temas jurídicos e sua relação com a tecnologia: Acesso à Justiça e tecnologias do processo judicial; Direito do Trabalho no século XXI; Estado, governança, democracia e virtualidades; tecnologias do Direito Ambiental e da sustentabilidade; formas de solução de conflitos, educação e tecnologia; Direitos Humanos, gênero e tecnologias da contemporaneidade; inteligência artificial, startups, lawtechs e legaltechs; e Criminologia e cybercrimes.

Os referidos Grupos de Trabalho contaram, ainda, com a contribuição de vinte e quatro proeminentes pesquisadores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, dentre eles alguns mestrandos e doutorandos do próprio Programa de Pós-graduação em Direito da UFMG, que indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores e pós-graduandos que coordenaram os trabalhos. Sem dúvida, houve uma troca intensa de saberes e a produção de conhecimento de alto nível foi, certamente, o grande legado do evento.

Nesta esteira, a coletânea que ora se apresenta é de inegável valor científico. Pretende-se, com esta publicação, contribuir com a ciência jurídica e com o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Importante lembrar, ainda, da contribuição deste congresso com a formação de novos pesquisadores na seara interdisciplinar entre o Direito e a tecnologia, uma vez que o número de graduandos que apresentaram trabalhos de qualidade foi expressivo.

O Programa RECAJ-UFMG existe desde 2007 e foi criado poucos meses após o Conselho Nacional de Justiça ter iniciado o Movimento pela Conciliação. Durante a I Semana Nacional de Conciliação, em 2006, a Faculdade de Direito da UFMG, por meio de seu então diretor, Professor Doutor Joaquim Carlos Salgado, firmou o compromisso, em 4 de dezembro de 2006, de envidar esforços para incluir disciplina sobre as formas de solução de conflitos na grade curricular da faculdade.

De forma pioneira no país e observando a necessidade de estudo e aprofundamento dos temas do acesso à justiça e das formas de solução de conflitos complementares ao Poder Judiciário, a Professora Doutora Adriana Goulart de Sena Orsini passou a ofertar a disciplina “Formas de Resolução de Conflitos e Acesso à Justiça” no período de 2007-2017, em todos os seus semestres na Faculdade de Direito da UFMG.

Nesse contexto, o Programa RECAJ-UFMG atua desde o início em atividades de ensino, pesquisa e extensão em acesso a justiça pela via dos direitos e soluções de conflitos. Reúne grupos de alunos e ex-alunos da graduação e da pós-graduação *stricto sensu* que, sob orientação da Prof. Adriana, passaram a estudar de forma aprofundada os temas nucleares do Programa e aqueles que lhes são correlatos. Desenvolvendo uma série de projetos, tais como grupo de estudos, disciplinas optativas, seminários, pesquisas, cursos de formação, atividades de extensão, dentre outras, o Programa RECAJ-UFMG honra a sua vocação para ações variadas em seus temas de forma responsável, séria, atualizada, científica e contemporânea. No RECAJ-UFMG, a indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e a extensão é uma marca distintiva.

Agradecemos ainda a todas as pesquisadoras e pesquisadores pela inestimável contribuição e desejamos a todos uma ótima e proveitosa leitura!

Belo Horizonte-MG, 26 de novembro de 2020.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Adriana Goulart de Sena Orsini - Coordenadora do Programa RECAJ-UFMG

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA Business School/ESDHC/CONPEDI

Prof. Dr. José Eduardo Resende Chaves Júnior - SKEMA Business School/PUC Minas

# **LIXO ELETRÔNICO: UMA ANÁLISE ENTRE O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO**

## **ELECTRONIC TRASH: AN ANALYSIS BETWEEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ECONOMIC DEVELOPMENT**

**Vânia Cristina dos Santos <sup>1</sup>**

### **Resumo**

A tecnologia está cada vez mais presente na sociedade, tornando não apenas meio de entretenimento, mas também meio para exercer as atividades profissionais, educacionais, entre outras. Esse cenário, alinhado com a obsolescência programada ocasiona um maior consumo de equipamentos eletrônicos, e como consequência gera descarte destes equipamentos no meio ambiente. Diante disso, a presente pesquisa se propõe a analisar se com a intensificação do uso da tecnologia, haverá diminuição da produção de lixo do Brasil, visto que atualmente é o maior produtor de lixo na América Latina.

**Palavras-chave:** Tecnologia, Lixo eletrônico, Obsolescência programada, Desenvolvimento sustentável

### **Abstract/Resumen/Résumé**

Technology is increasingly present in society, making it not only a means of entertainment, but also a means of exercising professional and educational activities, among others. This scenario, in line with the programmed obsolescence, causes a greater consumption of electronic equipment, and as a consequence generates disposal of this equipment in the environment. In light of this, the present research proposes to analyze whether with the intensification of the use of technology, there will be a decrease in the production of trash in Brazil, since it is currently the largest producer of waste in Latin America.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Technology, Electronic trash, Programmed obsolescence, Sustainable development

---

<sup>1</sup> Graduanda em Direito, Integrante do Grupo de Iniciação Científica Pegada Ambiental, Bolsista ECOS /ESDHC. E-mail: vaniasantos.vcs@gmail.com

## 1. Introdução

Nos últimos anos, a tecnologia vem ganhando cada vez mais espaço na vida das pessoas, modificando a forma como são desenvolvidas as relações sociais, educacionais, profissionais, dentre outras. Possuindo como um dos maiores destaques a possibilidade de conectar diversas pessoas, que se encontram em locais distintos, ao mesmo tempo sem a necessidade de deslocamento.

Embora presente de forma expressiva na vida de várias pessoas, a tecnologia ainda era considerada como algo usado pelos jovens, principalmente para entretenimento. No entanto, com a pandemia do Novo Coronavírus (Covid-19) ela ganhou um papel de destaque em toda a sociedade, pois uma das principais medidas de prevenção deste vírus é o isolamento social, no qual foi recomendado que as pessoas ficassem em suas residências. Assim, como consequência direta deste isolamento foi ampliado o uso da tecnologia para possibilitar a continuidade das atividades sociais.

Neste cenário, muitas empresas adotaram o home office ou o delivery e as aulas passaram a ser em regime remoto, ficando apenas os serviços essenciais funcionando presencialmente. Assim, a utilização da tecnologia passou a ser imprescindível para todas as pessoas que estavam inseridas no mercado de trabalho, deixando de ser algo apenas para o entretenimento dos jovens, para ser meio de trabalho, estudo, entre outros, motivo pelo qual as pessoas de todas as idades precisaram se adequar a essa nova realidade.

Entre vários impactos gerados pela tecnologia, destacam-se os impactos ambientais, visto que, apesar de aparentemente não causar degradação ambiental a tecnologia gera lixo eletrônico.

Atualmente, um dos maiores problemas ambientais no meio urbano é a geração de lixo conjuntamente com seu descarte incorreto e a pouca adesão às práticas de reaproveitamento e reciclagem do lixo, fato este que ocasiona diversos problemas ambientais. Destaca-se, por exemplo, a poluição do solo com o chorume dos lixões e aterros sanitários, o período elevado de decomposição dos resíduos sólidos, e a poluição dos rios e mares com o lixo, ameaçando a existência de diversas espécies.

Diante disso, com a maior adesão à tecnologia a quantidade de lixo produzida irá diminuir? Acredita-se que não, pois o descarte do lixo eletrônico está sendo realizado em conjunto com o lixo comum, bem como, que a obsolescência programada incentiva a troca constante dos aparelhos eletrônicos, ocasionando a geração de mais lixo eletrônico.

Para resolver o problema proposto utilizou-se o método indutivo analítico por meio de revisão bibliográfica, adotando-se como referencial teórico o artigo “Obsolescência

programada e teoria do decrescimento versus direito ao desenvolvimento e ao consumo (Sustentáveis)” da autora Maria Beatriz Beatriz Oliveira da Silva.

## **2. Geração de Resíduos Sólidos no Brasil**

Conforme dados do Panorama dos Resíduos Sólidos realizado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), no ano de 2018, o Brasil produziu 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos, sendo que 72,7 milhões foram coletados, totalizando um total de 92% de coleta dos resíduos. Ademais, conforme o mesmo estudo, o Brasil é o país que mais produz lixo na América Latina, com 40% do lixo gerado na região.

Ainda, de acordo com o estudo, o Brasil possui baixo índice de reciclagem e reaproveitamento do lixo gerado, “o país ainda registra lixões em todas as regiões e precisa lidar com um problema de comportamento da população: o brasileiro ainda está aprendendo a jogar lixo no lixo e a fazer a separação do resíduo com potencial de reciclagem” (SOUZA, 2019, p.1).

## **3. Obsolência programada**

A obsolência programada pode ser entendida como “uma estratégia da indústria para ‘encurtar’ o ciclo de vida dos produtos, visando a sua substituição por novos e, assim, fazendo girar a roda da sociedade de consumo” (SILVA, 2012, p. 182).

Essa prática faz parte de um fenômeno industrial e mercadológico, comumente associado ao processo de globalização, todavia seu início pode estar ligado ao período conhecido como a Grande Depressão de 1929, período este de grande recessão econômica e que o mercado de consumidor estava impotente, tendo grandes estoques de produtos industrializados. Assim, como um produto que não se desgasta não traz vantagens econômicas a quem o comercializa, a saída foi reduzir a vida útil dos produtos para que o consumidor tenha de trocá-lo com mais frequência. (EFING; SOARES; PAIVA, 2016, p. 1268/1269).

A obsolência programada decorre do consumismo, no qual as pessoas são levadas a comprar não pela necessidade do produto, mas sim pela satisfação pessoal e o sentimento de felicidade que essa compra produz. Ressalta-se que consumo e consumismo são distintos, visto que o consumo pode ser considerado como elemento da própria natureza humana, pois as pessoas consomem para suprir necessidades biológicas, conforme evidenciado por Bauman:

Aparentemente o consumo é algo banal, até mesmo trivial. É uma atividade que fazemos todos os dias. Se reduzido à forma arquetípica do ciclo metabólico de ingestão, digestão e excreção, o consumo é uma condição, e um aspecto, permanente e irremovível, sem limites temporais ou históricos; um elemento inseparável da sobrevivência biológica que nós humanos compartilhamos com todos os outros



organismos vivos. [...] Já o consumismo, em aguda oposição às formas de vida precedentes, associa a felicidade implícita, mais a um volume e uma intensidade de desejo sempre crescentes, o que por sua vez implica o uso imediato e a rápida substituição dos objetos destinados a satisfazê-la. (BAUMAN, 2008, p. 37 *Apud* SILVA, 2012, p. 187).

Outrossim, o fato das inovações tecnológicas que melhorariam a funcionalidade dos produtos serem postergadas para modelos posteriores, também é considerado como prática que gera a obsolescência programada, pois o consumidor é levado a adquirir o modelo mais novo, mesmo ainda estando em funcionamento o anterior, por decorrência dessas melhorias (EFING; SOARES; PAIVA, 2016).

Nesta acepção, o consumo de produtos de inovação tecnológica, impulsionado principalmente pelo mercado de eletrônica e telecomunicações, tem crescido de maneira impressionante e gerado resíduos tecnológicos que se somam ao volume de resíduos sólidos que se originam da industrialização. Todavia, a dinâmica da inovação e das empresas não deve prescindir da questão da sustentabilidade e manter-se alheia ao impacto ambiental que promove. (EFING; SOARES; PAIVA, 2016, p. 1277).

O consumismo atual, muitas das vezes é considerado como sinônimo de desenvolvimento econômico, assim a larga produção dos equipamentos tecnológicos, alinhada com a obsolescência programada acaba gerando uma quantidade elevada de lixo eletrônico, o qual é descartado de forma incorreta, prejudicando assim, o meio ambiente.

#### **4. Direito ao Desenvolvimento**

O Direito ao Desenvolvimento é um direito humano e está previsto na Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento, de 4 de dezembro de 1986, (BRASIL, 1986) por meio da qual é reconhecida que é função dos Estados promover condições adequadas ao desenvolvimento dos povos, bem como dos indivíduos. Ademais, é esclarecido que o desenvolvimento abrange não apenas o desenvolvimento econômico, mas também o desenvolvimento social, cultural e político, bem como frisa que o desenvolvimento deve visar a realização de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais.

Ressalta-se que embora seja de responsabilidade dos Estado a criação de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento, todas as pessoas possuem responsabilidade pelo desenvolvimento individual e coletivo, assim como, possuem o dever de assegurar uma ordem social e econômica apropriada, conforme disposto no artigo 2<sup>a</sup> da declaração em análise (BRASIL, 1986).

Tendo em vista que o desenvolvimento deve proporcionar a realização de todos os direitos humanos, é imprescindível que haja a atuação da sociedade com o Estado para garantir

que haja o desenvolvimento tecnológico conjuntamente com o desenvolvimento sustentável. Visto que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um Direito Fundamental difuso, de terceira dimensão, previsto no art. 225 da Constituição Federal.

## **5. Desenvolvimento Sustentável**

O art. 225 da Constituição Federal dispõe que: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

O artigo supracitado garante a todos, sem distinção de qualquer tipo, a garantia do Direito Fundamental a ter um meio ambiente equilibrado, assim como gera um dever para todos de protegê-lo.

Assim, o desenvolvimento sustentável adiciona uma variável ambiental em todas as demais formas de desenvolvimento, motivo pelo qual as discussões sobre o desenvolvimento econômico deve observar a questão da sustentabilidade ambiental (SILVA, 2012).

Como uma das medidas estatais para proteger o meio ambiente, o estado instituiu a logística reversa, a qual está prevista no art. 33 da Política Nacional de Resíduos Sólidos, e determina que o empreendedor que coloca o produto no mercado deve arcar com a retirada do produto do ambiente após o uso pelo consumidor (BRASIL, 2010).

Essa política reforça o princípio do poluidor-pagador, que estabelece o dever de ser interiorizadas as externalidades negativas do empreendimento:

O princípio do poluidor-pagador (PPP), voltado para a internalização dos custos ambientais no funcionamento de atividades potencialmente poluidoras. À luz deste princípio, pretende-se que as externalidades ambientais negativas – ou, em outras palavras, os custos ambientais externos – sejam computados como custos de produção. A promoção da justiça distributiva ambiental depende do reconhecimento de que cabe principalmente ao poluidor – ou potencial poluidor – arcar com os custos preventivos e reparatórios decorrentes da degradação ambiental por ele gerada ou que ele é capaz de gerar. (ANDRADE MOREIRA; LIMA; FREIRE MOREIRA, 2019, p. 369).

Dentre os produtos que estão sujeitos a logística reversa estão os produtos eletrônicos e seus componentes, consoante o inciso VI, do art. 33 da Lei nº 12.305/2010 (BRASIL, 2010). Visando estabelecer medidas para a implementação da logística reversas destes produtos, o Decreto nº 10.240/2020, prevê que a partir de 2021 devem ser instalados pontos de coleta e ser divulgado o sistema para os consumidores terem ciência do local apropriado para realizar o descarte correto do lixo eletrônico doméstico. Ademais, o decreto faculta a possibilidade das

empresas se associarem ou atuarem de forma individual para a efetivação da logística reversa (BRASIL, 2020).

Assim, tanto os lixos eletrônicos domésticos quanto os industriais, hospitalares, dentre outros, são de responsabilidade das empresas, as quais devem fazer sua coleta e dá a destinação adequada. No entanto, a falta de divulgação da obrigatoriedade dessas empresas em realizar a logística reversa ocasiona o descarte incorreto deste lixo, prática essa passível de aplicação de multa, nos termos do art. 71-A do Decreto 6.514/2008 (BRASIL, 2008).

A educação ambiental, prevista no art. 225, §1º, VI da CF (BRASIL, 1988), é atribuição Poder Público, o qual deve promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino, assim como, a conscientização pública para a preservação do meio ambiente, como uma das ações para assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Em consonância com esse mandamento constitucional, a Política Nacional do Meio Ambiente, estabelece em seu artigo 2º, X que a educação ambiental deve ser trabalhada em todos os níveis do ensino inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente como um dos princípios norteadores da sua atuação (BRASIL, 2010).

Neste mesmo sentido, a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9795/99) em seu artigo 9º, estabelece que a educação ambiental deve ser desenvolvida no âmbito dos currículos escolares das instituições de ensino públicas e privadas em todos os níveis de educação, quais sejam: a educação básica, especial, profissional e de jovens e adultos, bem como, no ensino médio e superior (BRASIL, 1999).

Ademais, prevê no artigo 10 que a educação ambiental não deverá ser implantada como disciplina específica, mas sim de forma integrada, contínua e permanente (BRASIL, 1999). Pois, a educação ambiental transdisciplinar é a resposta para a crise ambiental atual, por ser um instrumento indispensável de educação do objetivo, princípio, paradigma do desenvolvimento sustentável e, conseqüentemente, de obtenção do direito ao meio ambiente equilibrado (SILVA; BERTOLDI, 2016).

## **6. Conclusão**

Diante do exposto, é possível inferir que com o aumento do uso da tecnologia irá aumentar o descarte de lixo eletrônico, principalmente diante da obsolescência programada, que influencia as pessoas a comprarem aparelhos eletrônicos novos por decorrência de melhorias tecnológicas.

O início da instalação de pontos de coletas para o lixo eletrônico doméstico a partir de janeiro de 2021, por força do Decreto nº 10.240/2020, pode gerar um enfraquecimento nas políticas de obsolescência programada. Contudo, para a diminuição da geração do lixo eletrônico é necessário que sejam intensificadas as políticas públicas voltadas, a educação ambiental que abranja, entre outros assuntos, os danos ambientais que os lixos eletrônicos podem gerar, bem como ensinem a maneira correta de descarte desses lixos.

Ademais, é necessário a atuação das instituições de ensino para além de ensinar o método de descarte, se trabalhe a obsolescência programada com os estudantes para evitar a continuação e intensificação das práticas consumistas.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE MOREIRA, Danielle de; LIMA, Letícia Maria Rêgo Teixeira; FREIRE MOREIRA Izabel. O princípio do poluidor-pagador na jurisprudência do STF e do STJ: uma análise crítica. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v.16 n.34 p.367/432 jan/abril 2019. **Vlex**. Disponível em: <<https://app.vlex.com/#search/jurisdiction:BR/princ%C3%Adpio+do+poluidor+pagador/WW/vid/791686781>>. Acesso em: 29/10/2020.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para o Consumo – a transformação de pessoas em mercadoria**. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008. *Apud* SILVA, Maria Beatriz Oliveira da. Obsolescência programada e teoria do decrescimento versus direito ao desenvolvimento e ao consumo (Sustentáveis). *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v.9 n.17 p.181/196 jan/jun 2012. **Vlex**. Disponível em: <[https://app.vlex.com/#/search/jurisdiction:BR+content\\_type:4/lixo+eletronico/p2/WW/vid/440697766](https://app.vlex.com/#/search/jurisdiction:BR+content_type:4/lixo+eletronico/p2/WW/vid/440697766)>. Acesso em: 29/10/2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaoconsolidado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaoconsolidado.htm)>. Acesso em: 29/10/2020.

BRASIL. **Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento – 1986**. Adotada pela Resolução n.º 41/128 da Assembléia Geral das Nações Unidas, de 4 de dezembro de 1986. Biblioteca virtual de Direitos Humanos. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Direito-ao-Desenvolvimento/declaracao-sobre-o-direito-ao-desenvolvimento.html>>. Acesso em: 29/10/2020.

BRASIL. **Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008**. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm)>. Acesso em: 29/10/2020.

BRASIL. **Decreto nº 10.240, de 12 de fevereiro de 2020**. Regulamenta o inciso VI do caput do art. 33 e o art. 56 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e complementa o Decreto nº 9.177, de 23 de outubro de 2017, quanto à implementação de sistema de logística reversa de produtos

eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico. Disponível em:  
<<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.240-de-12-de-fevereiro-de-2020-243058096>>.  
Acesso em: 29/10/2020.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 29/10/2020.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 29/10/2020.

EFING, Antônio Carlos; SOARES, Alexandre Araújo Cavalcante; PAIVA, Leonardo Lindroth de. Reflexões sobre o tratamento jurídico da obsolescência programada no Brasil: implicações ambientais e consumeristas. Revista Novos Estudos Jurídicos, v.21 n. 3 p. 1266/1292 set/dez 2016. **Vlex.** Disponível em:  
<[https://app.vlex.com/#/search/jurisdiction:BR+content\\_type:4/lixo+eletronico/WW/vid/701527469](https://app.vlex.com/#/search/jurisdiction:BR+content_type:4/lixo+eletronico/WW/vid/701527469)>. Acesso em: 29/10/2020.

IDEC. O destino dos aparelhos usados. **Revista do Idec.** Fevereiro, 2014, p. 20 *Apud* EFING, Antônio Carlos; SOARES, Alexandre Araújo Cavalcante; PAIVA, Leonardo Lindroth de. Reflexões sobre o tratamento jurídico da obsolescência programada no Brasil: implicações ambientais e consumeristas. Revista Novos Estudos Jurídicos, v.21 n. 3 p. 1266/1292 set/dez 2016. **Vlex.** Disponível em:  
<[https://app.vlex.com/#/search/jurisdiction:BR+content\\_type:4/lixo+eletronico/WW/vid/701527469](https://app.vlex.com/#/search/jurisdiction:BR+content_type:4/lixo+eletronico/WW/vid/701527469)>. Acesso em: 29/10/2020.

SILVA, Maria Beatriz Beatriz Oliveira da. Obsolescência programada e teoria do decrescimento versus direito ao desenvolvimento e ao consumo (Sustentáveis). Veredas do Direito, Belo Horizonte, v.9 n.17 p.181/196 jan/jun 2012. **Vlex.** Disponível em:  
<[https://app.vlex.com/#/search/jurisdiction:BR+content\\_type:4/lixo+eletronico/p2/WW/vid/440697766](https://app.vlex.com/#/search/jurisdiction:BR+content_type:4/lixo+eletronico/p2/WW/vid/440697766)>. Acesso em: 29/10/2020.

SOUZA, Ludmilla. Brasil gera 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos por ano. **Agência Brasil.** São Paulo. 08. nov. 2019. Disponível em:  
<<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-11/brasil-gera-79-milhoes-de-toneladas-de-residuos-solidos-por-ano>>. Acesso em: 29/10/2020.