

# **BIANCARDY COSTA BEALPINO BUENO**

# **OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA**



# **BIANCARDY COSTA BEALPINO BUENO**

# **OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA**

Projeto de pesquisa apresentado ao curso de Direito do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis - IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis -FEMA, como requisito parcial à obtenção do Certificado de Conclusão.

Orientando(a): Biancardy Costa Bealpino Bueno

Orientador(a): Gisele Spera Máximo

Assis/SP 2020

# FICHA CATALOGRÁFICA

B928o

BUENO, Biancardy Costa Bealpino. Obsolescência Programada / Biancardy Costa Bealpino Bueno. – Assis, 2020.

61p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Direito) – Fundação Educacional do Município de Assis - FEMA

Orientadora: Me. Gisele Spera Máximo

1. Sustentabilidade. 2. Meio Ambiente 3. Preservação.

CDD: 341.3477 Biblioteca da FEMA

# OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA

# BIANCARDY COSTA BEALPINO BUENO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso de Graduação, avaliado pela seguinte comissão examinadora:

Orientador:		
	Gisele Spera Máximo	
Examinador:		
	Luiz Antonio Ramalho Zanoti	

# **DEDICATÓRIA**

Dedico esse trabalho a minha família, em especial aos meus pais que sempre me apoiaram. Só tenho a agradecer e dizer obrigado Deus por tudo...

# **AGRADECIMENTOS**

Agradecimentos primeiramente agradeço a deus por ter me dado sabedoria, discernimento, tranquilidade e foco, para que eu pudesse realizar este trabalho que me deixou orgulhoso e satisfeito.

Agradeço a minha orientadora Gisele que sempre foi presente, atenciosa e nunca deixou de me atender em minhas dúvidas e se importar com meu trabalho.

Agradeço aos docentes da faculdade, em especial, aos professores do curso de direito.

Agradeço aos meus pais por serem minha base, e o motivo pelo qual cheguei até aqui.

Aos meus amigos que sempre se prontificaram em dar suas opiniões e em especial meu amigo Giovano.

Meu muito obrigado a todos por fazerem parte desta etapa tão importante da minha vida.

A anestesia do consumismo leva o homem ao destino cruel de viver todo o percurso da existência, fadado a viver na escravidão de seus próprios desejos.

# **RESUMO**

O tema deste trabalho de conclusão de curso relata, de forma abrangente, o que ocorre na sociedade quando o assunto é obsolescência programada, os riscos que se tornam cruciais ao meio ambiente, e atingem diretamente a sociedade. O apontamento feito neste trabalho, é de um olhar crítico, com viés voltado ao homem como principal causador dos danos ambientais em questão, pois todos nós consumidores praticamos obsolescência programada. Num futuro mais próximo, essa prática incorreta, se voltará contra nós mesmos. Sem generalizar, a maioria das pessoas pratica o desgaste ilegal, muitos porque não sabem a forma correta de fazê-lo ou o que pode ser reaproveitado. No âmbito jurídico, a lei protege o bem violado, o meio ambiente e visa promover o bem-estar social e um ecossistema equilibrado. Várias condutas são julgadas e os causadores sempre estarão sob o olhar rígido daqueles que protegem, empresas, indústrias, fábricas, entre outros, terão que aderir à prática do descarte e reaproveitamento do produto que foi postergado.

Palavras-chave: sociedade, meio ambiente, obsolescência programada, descarte reaproveitamento.

### **ABSTRACT**

This work reports, broadly, what happens in society when it comes to programmed obsolescence, risks that become crucial to the environment, and directly affect society. The study of this work, is a critical look, turned to man as the main cause of the environmental damage in question, all of us consumers practice programmed obsolescence. In the nearer future, this incorrect practice will turn against ourselves. Not generalizing, most people practice illegal disposal, because they do not know the correct way to do it or what can be reused. In the legal context, the law protects the property violated, the environment and seeks to promote the welfare and a balanced ecosystem. The conducts will be judged and the perpetrators will be under the strict eye of those who protect, companies, industries, factories, among others, will have to discard or reuse the product that has been postponed.

Keywords: society, environment, programmed obsolescence, disposal, recycling

# LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - LÂMPADA CENTENÁRIA	19
Figura 2 - BERNARD LONDON	22
Figura 3 - FILAS PARA COMPRAR MEIAS-CALÇAS	23
Figura 4 - ANTIGO RIO QUE BANHAVA PARTE DO PAÍS GANA QUE HOJE SUBMERSO PELO LIXO ELETRÔNICO	
Figura 5 - MIKE ANANE	31
Figura 6 - TERCEIRO MUNDO: DEPÓSITO DE LIXO DAS NAÇÕES RICAS	31
Figura 7 - UM DOS DEPÓSITOS VENENOSOS EM ABIDJAN	32
Figura 8 - LIXO TOXICO DE MALI	33
Figura 9 - FALSA PROMESSA DE RECICLAGEM	34
Figura 10 - CELULARES DESCARTADOS	35
Figura 11 – MATA	39
Figura 12 - POLÍTICA NACIONAL DOS RESÍDUOS SOLIDOS	41

# SUMÁRIO

	UÇAO	. –
	STÓRIA DA OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA E OS FAT OMOVERAM A SUA MANIFESTAÇÃO NA SOCIEDADE	
1.1.	SOCIEDADE MODERNA	. 14
1.2.	CONSUMISMO E COMPORTAMENTO	. 16
1.3.	ORIGEM DA OBSOLECÊNCIA PROGRAMADA	. 17
1.4.	A LÂMPADA CENTENÁRIA – O REVERSO DA OBSOLECÊNCIA	. 18
1.5.	CASO DE BENITO MUROS	. 19
	REVOLTA DO NYLON - QUANDO O RACIONAMENTO DE ME S DURANTE A SEGUNDA GUERRA CAUSOU TUMULTOS	
	MAS PELAS QUAIS A OBSOLECÊNCIA PROGRAMADA STA	
2.1.1.	Obsolescência Funcional	25
2.2.	ESPÉCIES OU MODALIDADES DE OBSOLECÊNCIA PROGRAMADA	125
	Obsolescência técnica ou tecnológica	
2.3.	OBSOLESCÊNCIA POR EXPIRAÇÃO	. 27
	LESCÊNCIA PROGRAMADA E SEUS IMPACTOS NO ME	ΞΙΟ
AMBIEN <sup>®</sup>	LESCÊNCIA PROGRAMADA E SEUS IMPACTOS NO ME	EIO 29
AMBIEN 4. DOS	LESCÊNCIA PROGRAMADA E SEUS IMPACTOS NO ME TE	EIO 29 36
<b>AMBIEN 4. DOS</b> 4.1.	LESCÊNCIA PROGRAMADA E SEUS IMPACTOS NO ME TE PRINCÍPIOS E SUA JURISPRUDÊNCIA	<b>29</b> <b>36</b> .36
<b>AMBIEN 4. DOS</b> 4.1. 4.2.	LESCÊNCIA PROGRAMADA E SEUS IMPACTOS NO METE	<b>36</b> . 36
4.1. 4.2. 4.3. 4.3.1. brasil	LESCÊNCIA PROGRAMADA E SEUS IMPACTOS NO METE	36 .36 .36 .37 ntal
4.1. 4.2. 4.3. 4.3.1. brasil	LESCÊNCIA PROGRAMADA E SEUS IMPACTOS NO METE	36 . 36 . 36 . 37 ntal . 38
4.1. 4.2. 4.3. 4.3.1. brasil 4.4. 4.4.1.	LESCÊNCIA PROGRAMADA E SEUS IMPACTOS NO METE	29 36 . 36 . 37 ntal . 38 . 38
4.1. 4.2. 4.3. 4.3.1. brasil 4.4. 4.4.1. 4.4.2.	LESCÊNCIA PROGRAMADA E SEUS IMPACTOS NO METE	29 36 .36 .37 ntal 38 38
AMBIEN  4.1. 4.2. 4.3. 4.3.1. brasil 4.4. 4.4.1. 4.4.2. 4.4.3.	LESCÊNCIA PROGRAMADA E SEUS IMPACTOS NO METE	29 36 .36 .37 ntal 38 40 40
AMBIEN  4. DOS  4.1.  4.2.  4.3.  4.3.1.  brasil  4.4.  4.4.1.  4.4.2.  4.4.3.  4.5.	LESCÊNCIA PROGRAMADA E SEUS IMPACTOS NO METE	29 36 .36 .37 ntal 38 40 41 .45

5.1.	POSIÇÃO 1	47
5.2.	POSIÇÃO 2	49
5.3.	POSIÇÃO 3	50
5.4.	POSIÇÃO 4	51
5.5.	POSIÇÃO 5	52
5.6.	POSIÇÃO 6	53
5.7.	POSIÇÃO 4	53
5.8.	POSIÇÃO 8	54
5.9.	POSIÇÃO 9	55
5.10.	POSIÇÃO 10	55
5.11.	COMENTÁRIO GERAL SOBRE AS DECISÕES JURISPRUDE	NCIAIS.56
CONCLUSÃO		
REFER	REFERÊNCIAS	

# **INTRODUÇÃO**

O presente trabalho tem por objetivo discutir o fenômeno da obsolescência programada, trazer ao leitor as consequências nefastas para o meio ambiente. Pretendese através das pesquisas doutrinária e na própria jurisprudência, trazer à tona a necessidade de tratamento adequado ao meio ambiente, necessidade de se colocar uma pauta política e social realmente responsável e sustentável.

Será tratada as formas de obsolescência programada dentre elas as mais comuns como a obsolescência funcional, que diz respeito ao lançamento de um produto, pouco tempo depois do anterior da mesma linha ser lançado, assim, deixando o aparelho antigo, obsoleto.

Temos também a obsolescência técnica ou tecnológica, que é subdividida em outras seis partes, dentre elas, uma comum no nosso cotidiano que é a por subdesenvolvimento ou adiada que é aquele produto lançado com quase todas as novas tecnologias, mas, aquele que trará todo conteúdo, ou seja, o completo virá logo depois se tornando principal da linha.

Terá outras modalidades como de forma indireta, por incompatibilidade, por defeito funcional entre outros, que serão tratados de uma forma mais detalhada no decorrer desta pesquisa.

Casos curiosos serão ditos no trabalho como o da lâmpada centenária, caso de Benito muros, a revolta do nylon...

Veremos como a obsolescência programada interfere diretamente no meio ambiente, no uso do descarte incorreto de lixos e produtos que se tornam obsoletos, assim como lixões e aterros que já não são mais permitidos.

A discordância e o crime ambiental cometido por aqueles que utilizam de conservadores de um meio ambiente equilibrado, mas, ao invés disso, se contradizem e se tornam os maiores responsáveis pelo descarte indevido de lixos, que no decorrer da pesquisa veremos que quase todos os lixos do mundo são descartados por eles, em países de terceiro mundo, um exemplo citado na pesquisa é o país de Gana na África do sul.

Formas de como podemos tentar reequilibrar a obsolescência programada, para que não haja um dano ainda maior do que está havendo, e dentre todas as críticas trazer formas para que a sociedade entenda que precisamos mudar a forma de pensar, e readequar tudo isso a uma melhor forma de descarte, melhor forma de reaproveitar aquilo que não perdeu totalmente a utilidade, para podermos estabelecer um equilíbrio ecológico entre tudo que compramos e o que descartamos pensando na vida ambiental e todos os ecossistemas.

# 1. A HISTÓRIA DA OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA E OS FATOS QUE PROMOVERAM A SUA MANIFESTAÇÃO NA SOCIEDADE

### 1.1. SOCIEDADE MODERNA

Vivemos em uma sociedade dependente em consumir e adquirir produtos a todo o momento, o que decorre das bases capitalistas que a sustentem. É importante ressaltar que o consumo para a sobrevivência é essencial e louvável, porém, o excesso ou exagero nessa aquisição de produtos e serviços gera uma consequência desastrosa para o meio ambiente.

Essa consequência maléfica será devidamente explorada no presente trabalho, pois, ela é o ponto central da obsolescência programada, a qual pelo viés da economia pode ser entendida como um avanço, porém pelo viés ambiental é uma tragédia anunciada.

O consumismo excessivo que atinge boa parte da população em geral, tem sido fonte de grandes riscos a nós mesmos, e sem percebermos estamos criando algo perigoso, catastrófico, que aos poucos, vem destruindo o nosso ecossistema.

Para o sociólogo e filósofo polonês Bauman, o consumo é um elemento inseparável da própria sobrevivência biológica, já a "revolução consumista" surge bem mais tarde com a passagem do consumo ao consumismo (OLIVEIRA, p. 03)

Aparentemente o consumo é algo banal, até mesmo trivial. É a atividade que fazemos todos os dias. Se reduzido a 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 ás formas de vida precedentes, associa a felicidade não tanto as necessidades (como suas "versões oficiais" tendem a deixar implícito), mas 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, Costa, p. 146).

De acordo com o consumismo capitalista que deu origem ao consumo de massa, verificamos como prioridade a aquisição da maior quantidade de bens possíveis que o fruto do trabalho do homem for capaz de conquistar.

Disfarçada sob o manto da necessidade de conforto, evidencia-se uma sociedade voltada à aquisição de coisas necessárias ou não, porém sempre novos produtos que devem ser consumidos intensamente, com a perda de interesse por estes bens na mesma velocidade em que são consumidos.

Existe, porém, diferença entre o consumo e o consumismo, pois, o consumo é compreendido como o ato de consumir ou adquirir bens, serviços ou produtos, enquanto consumismo é um estilo de vida direcionado para a aquisição exagerada de bens de consumo. Nos dizeres de Bauman (2008) consumo é "[...] um elemento de sobrevivência biológica que se situa entre as mais básicas e remotas atividades do ser humano" do qual não se pode escapar.

Nos dizeres de Máximo, 2016:

"O ato de consumir se transforma a partir da modificação do modo de vida em sociedade decorrente da modernização da civilização ocorrida principalmente após a revolução industrial que faz nascer a expressão consumismo".

O consumo como fonte de sustento deixa de possuir força e cede a uma ampliação do conceito de "necessidade", que não faz distinção entre coisas básicas e supérfluas.

O consumo e o consumismo são atividades que dão impulso à economia do país, pois movimentam o mercado fazendo com que haja fluxo de dinheiro e mercadorias, incentivando a produção de mercadorias e serviços.

Vivenciando a sociedade consumista, símbolo de sucesso da economia capitalista frente aos demais tipos de governo. O crescimento de produção de bens e serviços tornou de uma forma simples e fácil à vida do homem moderno. Em compensação houve um estímulo, uma necessidade quase anormal do consumidor (CACEMIRO, Wellington. 2016<sup>2</sup>).

Atualmente compras exageradas são feitas. Seja por loja física, seja por meios eletrônicos como a internet, consomem-se com intensidade apavorante, as novidades que inundam o mercado. Tratando de uma questão cultural. Com raras

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> BAUMAN, Zygmunt. Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Zahar, 2008, p.37.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> CACEMIRO, Wellington. Consumo x consumismo: uma análise crítica sobre o tema. 2016. Disponível em: https://jus.com.br/artigos/48047/consumo-x-consumismo-uma-analise-critica-sobre-o-tema

exceções, no decorrer da história da humanidade, a manifestação se concretizava pelos seus valores e a posição social que eram colocados aos bens, e aos seus usuários. (CACEMIRO, 2016)

Partindo para a sociedade havia aqueles que por si só, tinham como forma de um valor maior como individuo dentro deste grupo, não ocasionaria nenhum mal, algo nocivo, mas, levando esta classe, para o caminho do consumo exagerado.

Cabe aqui uma definição para este último. Consoante CORTEZ (2009): "Consumismo é o ato de consumir produtos ou serviços, muitas vezes, sem consciência". (p. 35).

É uma acepção válida, para chegarmos à discussão entre o que difere o consumo e consumismo, não se desfazendo de outros tipos de ideias acerca de várias pesquisas feitas sobre determinado assunto.

O que focaremos nesta pesquisa é como os produtos de consumo afetam o meio ambiente; como a degradação e a prática de descarte indevida.

A linha tênue entre bem e mal do capitalismo fica superada, quando o objeto central do presente estudo é a obsolescência como conduta antrópica e vertente primária de prejuízos ao meio ambiente

### 1.2. CONSUMISMO E COMPORTAMENTO

Podemos falar que o consumismo é algo compulsivo que leva a pessoa a se deparar com um certo exagero referente aos produtos que estão no mercado. Um exemplo comum são celulares, um homem compra o último smartphone lançado, de uma linha x, e após meses se depara com o próximo modelo, e o que ele faz? Compra o modelo mais novo, mesmo sabendo que seu smartphone está em perfeito estado, isso dá ressalva de que não é necessidade pela falta e sim pela vontade de ter aquilo que é mais atual no momento. A propaganda e o marketing, querendo ou não, são fontes principais para que a sociedade compre aquilo de mais novo no mercado.

A professora Ana Tereza Cáceres Cortez, do Departamento de Geografia da UNESP, diz a respeito da questão que "muitas vezes, as pessoas compram produtos que não tem utilidade para elas ou até mesmo coisas desnecessárias apenas por vontade de comprar (CACEMIRO, 2016).

Por esta razão, a publicidade vende mais que qualquer coisa que produtos, isto é, a compra deixa de ser somente um ato aquisitivo de bens pelos bens, mas, num sentido metafórico, aquilo que se compra tem também um significado simbólico, sendo o próprio ato de compra um ato social (...) (PEREIRA; VERÍSSIMO; 2004, p.21, apud, CACEMIRO, 2016) )

Tudo se dá ao comportamento humano na sua especificidade, para entender observe o que diz a psicóloga Lorena Bandeira da Silva, professora da Faculdade Paulista de Tecnologia (CACEIRO, 2016).

A sociedade é propriamente consumista, entretanto, é na sociedade "hiperconsumista" que se observa o desenrolar do consumo como um estilo de vida, uma nova razão de viver. Os valores tornam-se cada vez mais materialistas e o ideal da massa é consumir de forma gradual. (DA SILVA, Lorena Bandeira. Sobre o consumo e o consumismo: a consumação do vazio. Revista Logos & Existência: Revista da Associação Brasileira de Logoterapia e Análise Existencial, v. 1, n. 1, 2012, Apud, CACEMIRO, 2016))

A autora reitera que "o princípio básico nas relações de consumo é a sedução". A afirmativa destaca a importância da propaganda e a famosa "jogada de marketing" feita por aqueles que tem a intenção de compra do produto em específico (CACEMIRO 2016).

Desta forma trazemos a ideia do produto, que em um curto período se torna obsoleto, e chegamos no ponto de partida para a prática da obsolescência programada como tema principal desta pesquisa.

# 1.3. ORIGEM DA OBSOLECÊNCIA PROGRAMADA

Podemos entender obsolescência programada ou planejada como a política empresarial de reduzir, artificialmente e propositadamente, a vida útil de determinado produto ou seus componentes com o fito de estimular o consumo do mesmo bem, porém, de versões mais recentes, ainda que não tenha havido qualquer alteração substancial de uma versão para a outra, simplesmente com o intuito de aumentar, assim, a taxa de recompra por meio de maior descartabilidade.

A obsolescência programada demonstra muito bem essa prática, e, para que haja clareza no que está sendo dito, traçaremos a sua origem e evolução histórica através

da doutrina e de casos práticos, como no documentário da autora espanhola Cosima Dannoritzer, com o título "Comprar, tirar, Comprar".

O documentário "The Light Bulb Conspiracy" relata que nos tornamos escravos do consumo a partir da revolução industrial e das crises econômicas que obrigaram os cientistas e engenheiros a criar uma forma de fomento ao consumo, sem passar a imagem de baixa qualidade de seus produtos.

Com esse momento histórico vimos o surgimento do embrião da obsolescência programada, com a Grande Depressão (1929 e 1930) através do caso da General Eletrics que propositadamente encurtou a vida útil de suas lâmpadas, com o intuito de fazer com que o consumidor volte a comprar o mesmo produto, mais vezes do que se a qualidade original permanecesse inalterada.(Dannoritzer, 2011).

Por volta de 1920, quando fabricantes resolveram encurtar a vida dos produtos, para aumentar a demanda e o consumo. A primeira coisa foi fabricar lâmpadas que resistissem a 1000 horas de funcionamento, ou seja, os designers e os engenheiros que estudaram e eram capazes de fazer produtos durarem a vida toda, tiverem que readequar suas técnicas e aprimoramento, e criar uma forma para que seus produtos tivessem um prazo de validade.(Dannoritzer, 2011).

# 1.4. A LÂMPADA CENTENÁRIA – O REVERSO DA OBSOLECÊNCIA

A ideia de bem de consumo nos remete a intenção de aquisição de produtos com durabilidade e qualidade confiáveis. E esse era o espírito da indústria de bens e serviços, pelo menos até o momento histórico da revolução industrial.

E como exemplo claro dessa durabilidade, temos o caso da "lâmpada centenária".

A lâmpada está localizada em Livermore, Califórnia. Faz parte de uma unidade do corpo de bombeiros, e está a mais de 117 anos acesa, o seu histórico diz que em 1901, foi a data que ela foi acesa pela primeira vez. (BCC, News).

Ela foi feita de início para iluminar um alojamento do corpo de bombeiros que juntamente dividiam o espaço com um escritório policial.

Em 1976 entrou para o livro dos recordes o Guinness, e na época o grupo de bombeiros iriam mudar de local, assim ocorreu um grande acontecimento conhecido como operação translado.

A lâmpada foi cuidadosamente deslocada de um local para outro com direito a escolta policial e um caminhão dos bombeiros.

Na sua história, a lâmpada centenária ficou apenas 22 minutos apagada. (BBC news).



Figura 1 - LÂMPADA CENTENÁRIA

Fonte: hypeness.com.br

### 1.5. CASO DE BENITO MUROS

Em 1999, Benito Muros foi visitar a lâmpada centenária respectivamente em Livermore na Califórnia. E ao se deparar com curioso caso da lâmpada acesa, questionou "se em 1901 foi produzida uma lâmpada que dura mais de cem anos, por que não agora?". (Hespanhol, 2013).

Foi aí que ele entendeu o significado de obsolescência programada, não só a lâmpada, mas todos os outros produtos eram fabricados com intuito de fazer o consumidor comprar mais, enriquecendo assim, as grandes corporações.

Muros ao defender seus argumentos já foi até ameaçado de morte, sempre muito controverso e carismático, Benito Muros é engenheiro e espanhol, e criou uma lâmpada com a durabilidade de até 100 anos. (Hespanhol,2013). Líder de um movimento contra a vida curta de aparelhos eletrônicos, além de ameaçado já foi oferecido a ele 30

milhões de euros para que ficasse em silêncio, e claro ele não aceitou. (Hespanhol, 2013).

O filme: A Conspiração da Lâmpada de Luz (The Light Bulb Conspiracy, afirma que a Lâmpada Centenária seria uma prova viva do que viria ser denominado de "obsolescência programada" (BBC NEWS).

Fala da vida limitada dos produtos com um aumento na economia. Segundo a documentarista Cosima Dannoritzer, "enquanto inventores como Chaillet aspiravam criar lâmpadas de longa duração, um acordo secreto de fabricantes firmado em 1924 teria resultado na decisão de limitar a vida útil dos produtos. (BBC NEWS)

Dito que esse aumento decorrente da venda dos produtos com vida limitada foi ocasionado pela queda da economia, pois havia tido guerras na época, assim, a retomada da economia viria através da produção em massa de produtos com a "vida encurtada".

"Atualmente, as lâmpadas de LED duram de 25 mil a 50 mil horas. Já as fluorescentes têm vida útil de 6 mil horas e as incandescentes de mil horas ". (BBC NEWS. O enigma da lâmpada que funciona desde 1901)<sup>3</sup>

Os produtos foram feitos com duração de horas limitadas e em apenas dois anos, passou de 2500 horas de utilidade para menos de 1500. Essa ideia foi aderida pelos fabricantes, seguindo o desenvolvimento por todos os envolvidos em suas fabricações. (Dannoritzer,2011).

Em 1929 foi registrado e mostrado em um documentário que havia espécies de multas para quem fabricasse lâmpadas com utilidade de horas maiores que o permitido na época. (Dannoritzer,2011).

Na década de 40 o cartel chegou ao seu objetivo, 1000 horas se tornou o padrão para lâmpadas elétricas. (Dannoritzer,2011).

A obsolescência programada surgiu ao mesmo tempo em que a produção em massa e a sociedade de consumo. A fabricação de produtos com menos utilidade, ou seja, tempo limitado de uso, era parte do padrão utilizado através da revolução industrial.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/geral-44612144

Quando as novas máquinas produziram bens muito mais baratos foi um marco importante para os consumidores, porém, não havia mercado para o vasto número de máquinas e de produção.

Em 1929 a sociedade emergente parou quando Wall Street quebrou e os Estados Unidos e caiu em uma profunda recessão. (Dannoritzer, 2011).

Alarmou o desemprego e um quarto da força de trabalho estava sem emprego. Assim as pessoas não procuravam por bens e mercadorias e sim por novas oportunidades de emprego.

Para radicalizar a economia, um famoso corretor de imóveis, Bernard London de Nova York, resolveu acabar com aquela depressão e sugeriu fazer através de lei uma obsolescência programada forçada, foi a primeira vez que a obsolescência foi calcada em um papel e manuscrito.<sup>4</sup>

Nesta escrita o corretor sugeriu que todos os produtos fabricados teriam uma "vida" pré-definida, que no final, seriam considerados legalmente "mortos". Haveria uma agência governamental que receberia esses produtos inutilizados, para que fossem destruídos.<sup>5</sup>

Sua proposta era de um equilíbrio entre o trabalho e o capital, onde sempre haveria mercado para novos produtos e uma demanda maior para trabalho com consequência ao lucro do seu capital.<sup>6</sup>

Para Bernard London essa obsolescência compulsória sempre haveria produção por parte das indústrias. As pessoas continuariam consumindo e todos teriam empregos.<sup>7</sup>

Mas na verdade sua ideia foi ignorada, por se tratar de algo radical e assim ela nunca foi colocada em prática. <sup>8</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Documentário disponível em: https://www.youtube.com/whatch? V=yolZz...

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Idem

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Idem

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Idem

<sup>8</sup> Idem



Figura 2 - BERNARD LONDON

Fonte: Alchetron.com

# 1.6. REVOLTA DO NYLON - QUANDO O RACIONAMENTO DE MEIAS CALÇAS DURANTE A SEGUNDA GUERRA CAUSOU TUMULTOS

Em 1939, a DuPont criou e lançou meias-calças de nylon, causando tumulto entre as melhores na época em apenas um dia foram vendidas mais de 4 milhões de pares, mas isso logo se encerrou com a entrada dos Estados Unidos na segunda guerra assim o material passou a ter outras novas utilidades. (Lincolins, 2019).

Como os EUA dependiam do Japão para a importação da seda, logo após a guerra isso iria se tornar impossível, mas, o executivo Eleuthère Irénée du Pont convenceu ao exército americano que a eficácia do nylon era muito maior.

Mesmo assim as mulheres não continuaram sendo comtempladas, A War Production Board – agência que supervisionava toda produção de objetos do governo, endureceu e ali anunciou que os materiais utilizados para produção das meias de nylon,

agora, seriam utilizados para a fabricação de produtos militares, como, aeronaves, paraquedas, tanques entre outros.

Mas as meias ainda seriam vendidas pelo mercado negro pelo preço de até R\$ 20 dólares. (Lincolins, 2019).

Em 1945 logo após fim da segunda guerra a paz reinava entre as mulheres e fabricação de mais de 360 milhões de pares seriam fabricados a cada ano, mas falta de recurso atrasou a produção com a falta do produto no mercado. (Lincolins, 2019).

Teve início, então, a primeira revolta do nylon em setembro de 1945, houve tumulto, brigas, caos e as mulheres já tomavam conta das lojas. (Lincolins, 2019).

No fim de tudo isso a fabricante DuPont, foi acusada de não fabricar as meias de maneira proposital, as notícias diziam que era pela ganância e a exclusividade de manter os direitos sobre a patente de uma grande demanda da fibra.



Figura 3 - FILAS PARA COMPRAR MEIAS-CALÇAS

<sup>9</sup>Fonte: aventurasnahistoria.uol.com.br

<sup>9</sup> https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/almanaque/historia-revolta-do-nylon-eua.phtml

Se encerrou o período turbulento e as mulheres poderiam obter as meias calças sem que houvesse tumulto, aproximadamente 30 milhões de pares eram produzidos a cada mês.

# 2. FORMAS PELAS QUAIS A OBSOLECÊNCIA PROGRAMADA SE MANIFESTA<sup>10</sup>

A sociedade contemporânea, tem pelo seu viés a produção sem cessar dos produtos, estruturada para estimular o capitalismo e a lógica do seu sistema ao redor de todo o mundo

Sua produção exponencial até o consumo sem parada, ocorre um tipo de transição entre os meios de comunicação através das ferramentas de publicidade e de modo que haverá a logística no que diz respeito a fabricação de produtos de duração reduzida.

Assim, a obsolescência programada, não dará ao consumidor outra escolha a não ser comprar de forma constante, praticando de forma abusiva a relação de consumo presente no universo.

#### 2.1.1. Obsolescência Funcional

Seria a mesma ideia de colocar no mercado um determinado produto, tornando o anterior obsoleto.

O conceito de dizer que o próximo produto é melhor, mas, podemos perceber o inverso, produtos com a durabilidade cada vez mais curto e com a precariedade em sua qualidade de funcionamento.

# 2.2. ESPÉCIES OU MODALIDADES DE OBSOLECÊNCIA PROGRAMADA<sup>11</sup>

### 2.2.1. Obsolescência técnica ou tecnológica

É aquela cujo parâmetro de classificação é o desenvolvimento tecnológico da sociedade, podendo ser subdividido em outras seis categorias:

\_

Todas as informações abaixo deste capítulo até o item 2.1.1. foram retiradas do SEGALL, Pedro Machado. Obsolescência programada: a tutela do consumidor nos direitos brasileiro comparado. 2018. p. 17

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Idem. p. 18 – 23.

#### 2.2.1.1. Por subdesenvolvimento ou adiada

Aqui se coloca em prática o que é mais comum no nosso cotidiano, ou seja, o fornecedor já tem um produto com características inovadoras, mas, lança uma versão subdesenvolvida deste para que em pouco tempo depois, lance o produto novo com todas as tecnologias inovadoras.

Geralmente, essa forma de obsolescência é identificada pelo curto espaço de tempo entre uma versão subdesenvolvida e a principal.

Um exemplo comum no cotidiano é que a um bom tempo vem sendo assim, é dos automóveis que são lançados, cujo modelo é do ano seguinte, como um carro foi lançado esse ano de 2020, mas o modelo já é 2021.

#### 2.2.1.2. Por defeito funcional

É aquele defeito que, se estragar apenas um componente, venha a inutilizar o produto como um todo.

Neste caso o reparo torna-se algo custoso a certo ponto que, o consumidor não terá outra opção a não ser a compra de um novo produto.

Exemplo comum é a famosa placa "mãe" de um computador quando danificada, acaba com que deixe o restante do eletroeletrônico sem utilidade.

Outro produto a ser dito, de uma maneira banal são os aparelhos da Apple, quando suas peças danificam e estão com defeitos, o produto inteiro perde utilidade, pois estes são justamente desenhados com designer voltado a não ter conserto, assim, o que resta para o consumidor é a compra de um novo.

# 2.2.1.3. Por incompatibilidade

São aqueles produtos cujo objeto novo não se faz compatível ao anterior, como exemplo softwares que precisam de uma atualização deixando assim o aparelho que se utiliza de seus meios mais lento. Outro exemplo seria do vídeo game ao comprá-lo de uma forma especifica ele vem bloqueado, meio pelo qual apenas jogos originais e com custos mais altos venham a funcionar neste aparelho.

#### 2.2.1.4. Indireta

Temos a ideia de que são aparelhos que dependem de seus acessórios para serem utilizados. Exemplo bem comum são os celulares; para que o objeto funcione será necessário uso do acessório no caso a bateria.

Outro caso são aqueles acessórios que não se enquadram em uma versão anterior do produto, os iphones da Apple, alguns deles não se consegue usar o mesmo carregador a entrada do fone é diferente, assim a pessoa só usaria o carregador e o fone de ouvido do respectivo aparelho por ela obtido.

# 2.2.1.5. Por notificação

Pensamos naqueles produtos que eles próprios avisam que algo está precisando ser vistoriado ou substituído.

Exemplo as impressoras que possuem um comando avisando que seu cartucho deve ser trocado, porém ainda não houve o esgotamento por completo.

Importante, não a confundir com a indireta pois a diferença consiste na não utilização do objeto pois aqui a notificação é uma redução artificial do objeto quanto que na indireta é necessário que haja a troca do acessório ou até mesmo o bem principal.

# 2.3. OBSOLESCÊNCIA POR EXPIRAÇÃO

O CDC (código de defesa do consumidor) coloca como obrigatório os produtos terem seu prazo de validade, ou seja, a data de expiração. Com intuito de proteger a saúde de quem virá a consumir o determinado produto.

Ocorre que por muitas das vezes o fabricante coloca uma data de expiração artificial para os determinados produtos, como se ele fosse vencer antes do prazo correto de se tornar inutilizável, isso ocorre, pois, o exagero de sempre querer lucrar mais e fazer com que o consumidor compre novamente e as vendas aumentem, esse exagero se enquadra perfeitamente na obsolescência programada.

Essa prática atinge o mercado alimentício, químico, farmacêutico, entre outros.

Obsolescência psicológica, percebida, estética ou simbólica

É aquela que o consumidor através da publicidade e o próprio marketing, vem a comprar um produto mais novo que seja atual, e que possa se adequar na necessidade que por ele é imposta.

Aqui é diferente a forma com que a obsolescência é colocada pois não há a necessidade de reduzir a vida de determinado aparelho tanto pelos seus acessórios quanto sua durabilidade e sua funcionalidade e sim, pelo fato de ocorrer uma condição posta pelo próprio consumidor.

# 3. OBOLESCÊNCIA PROGRAMADA E SEUS IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE

A obsolescência programada produz um fluxo constante de lixo que são enviados a países de terceiro mundo como relatado no documentário "The Light Bulb Conspiracy". Em Gana na África Mike Anane um ativista do país diz que a aproximadamente 8 a 9 anos, que o país vem recebendo lotes de contêineres cheios de lixo eletroeletrônicos obsoletos e que estavam sendo descartados pela sua inutilidade, e que vinham, de toda parte do mundo.

Há leis internacionais que proíbem que os lixos eletroeletrônicos sejam descartados em países em terceiro mundo. Mas assim como maioria delas, as empresas usam um truque para que isso venha a acontecer, elas declaram o lixo como produtos de segunda mão.

Esta declaração acaba sendo desmentida quando Mike Anane diz no documentário "The Light Bulb Conspiracy" que 80% dos lixos que chegam ali, não são reutilizáveis. (Dannoritzer,2011). Em certo momento Mike também enaltece que os lixos jogados ali, devastou uma boa parte da área que era utilizada para pescas, ou seja, um rio muito valioso para a população foi devastado e ficando submerso por toneladas de lixos jogados naquele local, isso mostra que o desastre ecológico que isso venha a causar é de uma situação extremamente urgente, referente ao meio ambiente.

Nos dias atuais crianças não brincam mais no local, ao invés disso filhos de famílias pobres vêm aqui para recolher metais, queimam os plásticos que revestem os metais, para que fique com os metais de dentro o que sobra é queimado pelas crianças menores que procuram quaisquer resquícios deixados pelos mais velhos.

O mais inaceitável de tudo isso é que as empresas que enviam todos esses lixos eletrônicos, dizem que estão tentando quebrar as barreiras digitais entre Europa, Estados Unidos, e o resto da África como citado acima, o país de Gana. Mas a realidade mesmo é esses produtos realmente não podem ser reutilizáveis. Não é aceitável receber lixo eletrônico sendo que o país não é fabricante de tais produtos, e o território é visto como a maior lixeira do mundo.

No documentário "The Light Bulb Conspiracy" o filósofo e designer John Thackara diz " que o lixo escondido por tanto tempo não estava em nossas vistas agora está aparecendo em nossas vidas, de uma forma inevitável, atingindo assim a economia do descartável está afogando a todos de modo geral pois não há mais espaço físico para colocar o lixo descartado" (COMPRAR, YOUTUBE).

Já Warner Phillips herdeiro da dinastia Phillips, diz que" com o passar dos anos o planeta em que vivemos não pode sustentar isso para sempre, a limites de recursos naturais e de fontes de energia disponíveis" (COMPRAR. Youtube).

Mike Anane diz que "as pessoas que virão futuramente não irão nos perdoar pois não haverá fonte de qualidade de vida alguma" (COMPRAR. Youtube).

Entretanto Mike e várias outras pessoas ao redor do mundo resolveram lutar com a obsolescência programada. Ele por sua parte resolveu partir do lado recebedor, resolveu começando a recolher informações, recolhendo as etiquetas que trazem o endereço e de onde está vindo aquele determinado produto. Com isto pretende juntar determinadas informações para a abertura de um processo. O intuito de Mike é que as empresas sejam atingidas de uma forma que elas possam ser punidas por isso, para que parem de enviar lixo para Gana. (COMPRAR. Youtube).



Figura 4 - ANTIGO RIO QUE BANHAVA PARTE DO PAÍS GANA QUE HOJE, ESTÁ SUBMERSO PELO LIXO ELETRÔNICO

Fonte: BBC News



Figura 5 - MIKE ANANE

Fonte: BBC News Brasil



Figura 6 - TERCEIRO MUNDO: DEPÓSITO DE LIXO DAS NAÇÕES RICAS

Fonte: folhauol.com

Os casos de envenenamento em países de terceiro mundo explicam a situação que estas pessoas passam em seus países "esquecidos" pelas forças mundiais. Como foi o caso do depósito de veneno no País da Costa do Marfim, o maior descarte indevido de lixo tóxico da África. (DW - MADE FOR MIND, 2006).



Figura 7 - UM DOS DEPÓSITOS VENENOSOS EM ABIDJAN

Fonte: Made for Mind

Foram 400 toneladas de dejetos de refinaria, que a pouco tempo já tinha matado 6 pessoas na época. (DW - MADE FOR MIND, 2006).

Depois de algum tempo 9 mil pessoas estavam sofrendo algum tipo de infecção, houve um aumento de moradores do local procurando as unidades de saúde. Por outro lado, países europeus como Suíça e França ajudavam a diminuir os danos ambientais. (DW - MADE FOR MIND, 2006).

Sabe-se que o navio que trouxe o lixo carregava uma bandeira panamenha. A embarcação pertencia a uma empresa grega, mas quem fretava o navio era uma firma holandesa (DW - MADE FOR MINDS. 2006).

Houve escândalos, acordos e ainda com leis rigorosas internacionais, países ainda diziam que queriam que seu lixo fosse descartado nesses países inferiores. (DW – MADE FOR MIND, 2006).

Outros casos de países da Europa praticaram esses crimes ecológicos contra países de terceiro mundo. Em 1988 a Itália descartou mil barris de lixo radioativo na praia da Nigéria (DW - MADE FOR MINDS. 2006).

Foram causadas catástrofes enormes, violando a convenção da Basiléia, que foi assinada por 170 países. (DW – MADE FOR MIND,2006).

O documento proíbe em especial a exportação de detritos para os países em desenvolvimento, onde não possam ser eliminados ou armazenados de forma ecológica.

A Convenção da Basiléia foi reforçada e ampliada por diversos acordos internacionais e regionais ulteriores, como o de Bamako, em Mali, ratificado por 12 países africanos em 1991. (Terceiro Mundo: depósito de lixo das nações ricas. DW, Made for Mind)<sup>12</sup>



Figura 8 - LIXO TOXICO DE MALI

Fonte: Made for Mind



 $<sup>^{12}</sup>$  Disponível em: https://www.dw.com/pt-br/terceiro-mundo-dep%C3%B3sito-de-lixo-das-na%C3%A7%C3%B5es-ricas/a-2172523

Figura 9 - FALSA PROMESSA DE RECICLAGEM

Fonte: Made for Mind

Bem mais grave do que o comércio com dejetos tóxicos é o aumento do lixo eletrônico e o sucateamento de navios. (DW – MADE FOR MINDS. 2006).

"Na Nigéria, 85% dos componentes eletrônicos vindos do Oeste europeu ou da América do Norte acaba nos depósitos de lixo, onde são incinerados", acusa Bernstorff.

Lixo eletrônico" (DW – MADE FOR MINDS,2006).

Hoje vivemos em uma era tecnológica em que somos dependentes de vários eletroeletrônicos, isso interfere diretamente no assunto tratado nesta pesquisa referente a obsolescência programada.

Nos dias atuais o uso desses meios fez com que a produção aumentasse em grande escala.

Iremos referir especificamente o uso dos aparelhos celulares que de uns anos para cá vem aumentando excessivamente, não só pela fabricação, mas também as compras que pelo consumidor é empregada.

Ao se falar em obsolescência, temos a ideia que quando mais se produz mais se procura no mercado, e isso se refere a assuntos tratados anteriormente neste trabalho produção de equipamentos, geralmente com prazo de funcionamento, dependentes de um acessório específico para que o todo seja utilizável entre outras coisas.

Essa compra pelo mais novo, deixando o produto anterior obsoleto diz muito sobre o descarte de muitos aparelhos, no caso deste texto, os aparelhos telefônicos.

A maioria dos brasileiros não sabem a prática correta de descarte de celulares, apesar de serem biodegradáveis eles ainda permanecem em solo, e assim o contaminado.

De acordo com artigo 33 da lei 12.305/2010 da PNRS (Política Nacional dos Resíduos Sólidos), quem fabrica os eletroeletrônicos, são obrigados a fazer a logística reversa destes, ou seja, o consumidor que entender que o a parelho não tem mais utilidade, pode procurar o fabricante que, obrigatoriamente terá de recolher o produto e o descartar de forma correta.

Desta forma conforme a PNRS tem o poder de multar aquele fabricante que não descartar o eletrônico de forma correta assim como pode também aplicar sanções ao consumidor que praticar o descarte indevido.

Eletroeletrônicos agridem de forma devastadora o nosso meio ambiente, por isso há uma rigidez com quem fiscaliza e pune aquele que pratica o descarte de maneira incorreta.



Figura 10 - CELULARES DESCARTADOS

Fonte: epocanegocios.globo.com

# 4. DOS PRINCÍPIOS E SUA JURISPRUDÊNCIA

### 4.1. PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

O princípio da precaução foi formulado pelos gregos e significa ter cuidado e estar ciente.<sup>13</sup>

Esse princípio faz jus ao que antecede a prática de atos, para que estes sejam feitos de forma segura em prol do meio ambiente.

Guia a atividade humana de se precaver com a prática correta de atos relacionados a biodiversidade, levando em conta outros conceitos a serem seguidos e incorporados.

O Princípio 15 - Princípio da Precaução - da Declaração do Rio/92 sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável foi proposto na Conferência no Rio de Janeiro, em junho de 1992, que o definiu como "a garantia contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, não podem ser ainda identificados". De forma específica assim diz o Princípio 15: "Para que o ambiente seja protegido, serão aplicadas pelos Estados, de acordo com as suas capacidades, medidas preventivas. Onde existam ameaças de riscos sérios ou irreversíveis, não será utilizada a falta de certeza científica total como razão para o adiamento de medidas eficazes, em termos de custo, para evitar a degradação ambiental". (Ministério do Meio Ambiente)<sup>14</sup>

Uma forma de agir dos envolvidos para que não haja a degradação, serão aplicadas normas de proteção, assim como medidas que interceptam os riscos eminentes, através de estudos feitos cientificamente com o viés preventivo, para que não aconteça desestruturação do meio ambiente.

### 4.2. PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO

Princípio fundamental no que diz respeito ao meio ambiente, forma com que se cuida e vigia o ecossistema, e o poder público atuando diretamente para que não haja desmatamento.

Princípio da ampla defesa. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: https://www.mma.gov.br/clima/protecao-da-camada-de-ozonio/item/7512
14 Idem.

#### Este princípio está presente no artigo 225 da Constituição Federal que diz:

Art. 225. 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)

Percebemos que não há o cumprimento correto e devido deste artigo, tudo está nas mãos do poder público e também da coletividade, porém os meios utilizados para o descarte são de forma irregulares, mesmo visando o futuro temos que começar a agir corretamente, desde agora para que as próximas gerações, desfrute de um futuro melhor do que vivemos nos dias de hoje.

#### 4.3. PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

"Desenvolvimento sustentável", segundo o Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa: processo de desenvolvimento econômico em que se procura preservar o meio ambiente, levando-se em conta os interesses das futuras gerações". (Direito ambiental e o princípio do desenvolvimento sustentável)<sup>15</sup>

Ao analisar percebemos que esse princípio rege um conceito de um desenvolvimento ecológico que vem sendo desenvolvido, pausadamente e com intuito de evolução do meio ambiente juntamente com a sociedade, visando o bem-estar das gerações futuras.

Conceito de "ecodesenvolvimento" que, por ser um termo mais difícil para debates em conferências foi substituído em 1987, na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. No relatório, o presidente da comissão Gro Harlem Brundtland, utilizou e definiu Desenvolvimento Sustentável, como sendo "aquele [desenvolvimento] que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades" (CMMAD, 1991, p. 46). Ficando conhecido como Relatório Brundtland, foi finalmente incorporado como princípio na Eco-92 (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento). (Direito ambiental e o princípio do desenvolvimento sustentável)<sup>16</sup>

\_

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Disponível em: https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/direito-ambiental-e-o-principio-do-desenvolvimento-sustentavel/

<sup>16</sup> Idem.

A eco-92 foi um marco realizado na cidade do Rio de janeiro, e que teve como foco discutir os temas já relevantes de nível mundial, mas, que precisavam ser analisados novamente com viés de consertar os problemas ambientais e o desenvolvimento sustentável. Contou com a presença de vários chefes de estado, ministros e outros membros ativos.

# 4.3.1. Princípio do Desenvolvimento Sustentável na legislação ambiental brasileira

A legislação ambiental brasileira oferece o conceito, que também é o objetivo do desenvolvimento sustentável, na lei 6.938/81 (Política Nacional de Meio Ambiente). (Direito ambiental e o princípio do desenvolvimento sustentável)<sup>17</sup>

2º: "A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo 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".

4°: "A Política Nacional do Meio Ambiente visará à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico", de acordo com seu inciso 1°. (Direito ambiental e o princípio do desenvolvimento sustentável)<sup>18</sup>

Aqui englobamos vários fatores relevantes que ao seguir devidamente os princípios e valorando a essência do porquê de cada um deles, podemos reequilibrar, os aspectos fundamentais que serão atingidos de forma que todos os valores sociais, ambientais, econômicos e de segurança sejam beneficiados igualitariamente.

#### 4.4. PRINCÍPIO "IN DUBIO PRO NATURA"

Este princípio vem sendo usado constantemente por aqueles que atuam na área do direito ambiental, é dado como uma inovação jurisprudencial, é utilizado na fundamentação e na utilização dos conflitos de forma interpretativa, da lei referente a matéria.

4-

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Idem

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Idem

Em alguns casos, o enfoque dado pelo tribunal é na precaução; em outros, o preceito é aplicado como ferramenta de facilitação do acesso à Justiça, ou ainda como técnica de proteção do vulnerável na produção de provas (GRAEL. 2019).



Figura 11 – MATA

Fonte: Consultor Jurídico

Nesse sentido, a jurisprudência do STJ se fundou na orientação da inversão do ônus da prova em casos de dano ambiental – ou seja, compete ao empreendedor da atividade potencialmente perigosa demonstrar que as suas ações não representam riscos ao meio ambiente. (Princípio do in dubio pro natura ganha força no Superior Tribunal de Justiça. Consultor Jurídico)<sup>19</sup>

Deve então o empreendedor convencer provando legalmente que suas ações não serão maléficas ao meio ambiente, e não atingirá a coletividade que depende da área que será de utilidade.

Ao negar provimento ao REsp 883.656 – em que uma empresa condenada por contaminação de mercúrio questionava a inversão do ônus probatório determinada pelas instâncias ordinárias –, o ministro Herman Benjamin, relator, explicou que a natureza indisponível do bem jurídico protegido (meio ambiente) impõe uma atuação mais incisiva e proativa do juiz, "para salvaguardar os interesses dos incontáveis sujeitos-ausentes, por vezes toda a humanidade e as gerações futuras".

((Princípio do in dubio pro natura ganha força no Superior Tribunal de Justiça. Consultor  ${\sf Jurídico})^{20}$ 

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Disponível em: https://www.conjur.com.br/2019-mai-12/in-dubio-pro-natura-ganha-forca-superior-tribunal-justica <sup>20</sup> Idem.

Ressalva a importância da atuação do Juiz, quando se trata do meio ambiente, pede-se a ele que seja garantido total prioridade nas suas colocações, referentes ao bem jurídico protegido.

#### 4.4.1. Dano moral ambiental

Também amparada pelo princípio in dubio pro natura, em 2013, a Segunda Turma do STJ estabeleceu que é possível condenar o responsável pela degradação ambiental ao pagamento de indenização relativa ao dano extrapatrimonial ou dano moral coletivo.

No julgamento do REsp 1.367.923, o colegiado confirmou acórdão do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro que condenou três empresas em R\$ 500 mil por dano moral ambiental em razão do armazenamento inadequado de produtos danificados confeccionados em amianto.

Relator do recurso especial, ministro Humberto Martins, lembrou que o colegiado já se pronunciou no sentido de que, ainda que de forma reflexa, a degradação do meio ambiente dá ensejo ao dano moral coletivo. (Princípio do in dubio pro natura ganha força no Superior Tribunal de Justiça)<sup>21</sup>

Percebemos que a rigor na condenação de danos, e isso pode ser uma forma com que STJ obteve, para punir aquilo que fere todos os princípios prol natureza, discutidos nesta pesquisa, deixando de valorizar os bens ambientais assim como, atingir de forma direta a coletividade.

#### 4.4.2. Cumulação

A possibilidade de acumular a condenação de recomposição do meio ambiente degradado com a indenização pecuniária também já foi objeto de diversos recursos no STJ, nos quais a solução se baseou no princípio in dubio pro natura – como no REsp 1.198.727. (Princípio do in dubio pro natura ganha força no Superior Tribunal de Justiça)<sup>22</sup>

Dito isso podemos destacar que não é uma pena colocada aquele que pratica o ato danoso e sim uma forma de ressarcir o dano para que possa haver uma recuperação da área atingida, procurando uma solução para que ela volte ao estado anterior.

<sup>22</sup> Idem.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Idem.

#### 4.4.3. Resíduos sólidos

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), através da lei 12.350/10, vem para conflitar e selecionar os principais problemas do nosso país, tanto ambiental, econômico e social, forma com que solucione o descarte indevido dos resíduos sólidos.

Usa de uma forma sustentável para readequar a reciclagem destes lixos, diminuindo os resíduos por eles deixados, não só reciclando, mas também, reutilizando-os.



Figura 12 - POLÍTICA NACIONAL DOS RESÍDUOS SOLIDOS

Fonte: Agência Envolverde

Institui a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos: dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, o cidadão e titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos na Logística Reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo e pós-consumo. (Política Nacional de Resíduos Sólidos)<sup>23</sup>

Disponível em: https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-deresiduos-

 $solidos.html \#: \sim : text = Institui\%20a\%20 responsabilidade\%20 compartilhada\%20 dos, \%2D consumo\%20e\%20p\%C3\%B3s\%2D consumo.$ 

#### 4.4.3.1. Problemática "Resíduos Sólidos"

Segundo dados de 2008 divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, por meio da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico - PNSB, 99,96% dos municípios brasileiros têm serviços de manejo de Resíduos Sólidos, mas 50,75% deles dispõem seus resíduos em vazadouros; 22,54% em aterros controlados; 27,68% em aterros sanitários. Esses mesmos dados apontam que 3,79% dos municípios têm unidade de compostagem de resíduos orgânicos; 11,56% têm unidade de triagem de resíduos recicláveis; e 0,61% têm unidade de tratamento por incineração. (Ministério do Meio Ambiente)<sup>24</sup>

Esse descarte indevido prejudica de forma direta o meio ambiente, a sociedade como um todo além de ferir a economia.

Não podemos esquecer que há famílias que utilizam destes meios para reciclar como uma forma de sustentar, são moradoras do local, excluídas da sociedade.

#### 4.4.3.2. Importância da Instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos

#### Alguns Pontos Importantes da Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

A Lei sancionada incorpora conceitos modernos de gestão de resíduos sólidos e se dispõe a trazer novas ferramentas à legislação ambiental brasileira. Ressaltamse alguns desses aspectos quais sejam:

Acordo Setorial: ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto;

Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: conjunto de atribuições dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos pela minimização do volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como pela redução dos impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei:

Logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social, caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada;

Coleta seletiva: - coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição;

Ciclo de Vida do Produto: série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final:

Sistema de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - SINIR: tem como objetivo armazenar, tratar e fornecer informações que apoiem as funções ou processos de uma organização. Essencialmente é composto de um subsistema

\_\_\_

https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/contextos-e-principais-aspectos.html

formado por pessoas, processos, informações e documentos, e um outro composto por equipamentos e seus meios de comunicação;

Catadores de materiais recicláveis: diversos artigos abordam o tema, com o incentivo a mecanismos que fortaleçam a atuação de associações ou cooperativas, o que é fundamental na gestão dos resíduos sólidos;

Planos de Resíduos Sólidos: O Plano Nacional de Resíduos Sólidos a ser elaborado com ampla participação social, contendo metas e estratégias nacionais sobre o tema. Também estão previstos planos estaduais, microrregionais, de regiões metropolitanas, planos intermunicipais, municipais de gestão integrada de resíduos sólidos e os planos de gerenciamento de resíduos sólidos. (Ministério do Meio ambiente)<sup>25</sup>

Esses aspectos são descritos de uma maneira ampla para que a responsabilidade seja por parte de todos aqueles que utilizam os produtos tanto como forma de consumo ou meio de trabalho.

Por isso é visado deste o meio ambiente equilibrado, a coletividade, economia a vida social pensando nas futuras gerações.

Tudo foi feito e pensado de uma forma geral para ajudar a todos dentro dos parâmetros corretos onde todos sejam beneficiados e nenhum bem seja destruído, ou mal utilizado.

Ajuda também na colocação e cada serviço envolvido, para que haja informações concretas e objetivos de cada atividade específica, o modo de como serão tratados os mecanismos de funcionamento e o processo de produção, assim como, constituir e recompor o material e as formas de utilização da matéria prima.

#### Classificação

Os resíduos sólidos podem ser classificados de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Título III, Capítulo I, Artigo 13, da lei 12.350/10 da seguinte forma:

I - Quanto à origem:

Resíduos domiciliares: gerados por atividades domésticas em residências urbanas;

- b) resíduos de limpeza urbana: gerados por varrição, limpeza de ruas e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
- c) resíduos industriais: gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- d) resíduos de serviços de saúde: gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;

Disponível em: https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-deresiduos-solidos/contextos-e-principais-aspectos.html

- e) resíduos da construção civil: gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;
- f) resíduos agrossilvopastoris: gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;
- g) resíduos de serviços de transportes: gerados em portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
- h) resíduos de mineração: gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios:
- II Quanto à periculosidade:
- a) resíduos perigosos: aqueles que apresentam risco à saúde pública ou qualidade ambiental em razão de suas características como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade;
- b) resíduos não perigosos: todos os outros tipos de resíduos que não se enquadram na classificação acima. (PLANALTO, 2010)

Quanto a classificação dos resíduos sólidos, vemos que eles fazem parte de um determinado grupo, e que muitos lugares já aderiram à prática correta. Motivados pela lei que é concreta e objetiva, que determina pontos importantes a serem seguidos, com intuito de preservar o meio ambiente

Brasil é o maior produtor de lixo eletrônico da América Latina (SILVA, 2018)

De acordo com o estudo Global E-Waste Monitor, realizado pela Organização das Nações Unidas (ONU), o Brasil é o maior produtor de lixo eletrônico da América Latina — e 7º maior do mundo. Anualmente, o país produz 1,5 mil toneladas de lixo eletrônico, e apenas 3% de todo esse montante tem um descarte adequado. (Silva, Rafael Rodrigues da. 2018)<sup>26</sup>

Dados mostram como o descarte de lixo eletrônico é feito aqui no Brasil, bem como a realidade desse processo.

Como foi dito, dentro das modalidades e espécies de obsolescência programada os mais utilizados no Brasil são: tecnológicas, artificiais e psicológicas.

Tecnológica, quando não tem um modelo atualizado para aquele tipo de sistema exemplo dos softwares;

Artificial, quando há necessidade de comprar algo novo, pois, o que já era utilizado, não terá mais conserto.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Disponível em: https://canaltech.com.br/meio-ambiente/brasil-e-o-maior-produtor-de-lixo-eletronico-da-america-latina-

 $<sup>122458/\#: \</sup>sim : text = De\%20 acordo\%20 com\%20 o\%20 estudo, montante\%20 tem\%20 um\%20 descarte\%20 adequado.$ 

Psicológica, quando não há necessidade de comprar outro produto, mas, uma publicidade, um marketing influência a compra de um modelo novo.

Isso se torna preocupante pois o descarte correto é muito inferior ao tanto de lixo produzido pelo país.

#### 4.5. RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL

Ao analisarmos o título em questão vemos que a responsabilidade com o meio ambiente implica o risco de atividade delituosa, podendo assim, a pessoa que praticou o dano responder civilmente, penalmente e até administrativamente, garantindo a proteção daquele que foi vitimado. Isto é uma forma de repressão e prevenção ao possível dano causado.

A responsabilidade civil objetiva em matéria ambiental (independentemente da existência de culpa) é um mecanismo processual que garante a proteção dos direitos da vítima, no caso dos danos ambientais, a coletividade. Por isso, aquele que exerce uma atividade potencialmente poluidora ou que implique risco a alguém, assume a responsabilidade pelos danos oriundos do risco criado. (Âmbito Jurídico. A responsabilidade civil no direito ambiental)<sup>27</sup>

#### Artigo 225 da Constituição Federal:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial á 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)

Analisando este artigo e embasado na pesquisa que está sendo relatada, percebemos que ela contradiz com aquilo que está escrito.

Todos sim têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, mas, na prática sabemos que isso não ocorre, muitas pessoas são expostas a riscos eminentes ao redor do mundo; exemplo claro aquelas crianças citadas acima, que fazem um tipo de serviço de reaproveitamento, a periculosidade trazida por aqueles lixos eletrônicos que

https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/a-responsabilidade-civil-no-direito-ambiental/#:~:text=A%20responsabilidade%20civil%20objetiva%20em,dos%20danos%20ambientais%2C%20a%20coletividade.

são recolhidos em todo o mundo e trazidos para países de terceiro mundo como Gana na África. Pessoas moram em meio a esses lixos contraindo doenças, e a falta de recurso para que elas possam distanciar desta realidade, é visível. Assim não podendo fazer nada para que isso mude, acabam utilizando destes lixos descartados como renda "Trabalho" para poderem se manter e utilizam de tais lixos eletrônicos como utensílios para suas casas. Sem contar a contaminação ao meio ambiente como a água do rio que banhava as casas como forma de uso e também a pescaria que é uma forma de subsistência. Hoje a realidade é que não há mais rio e as pessoas não tem como se sustentar. A cada dia que passa mais lixos estão chegando e catástrofes globais a qualquer momento podem ser causadas, por esse ato desumano. Assim não haverá futuro para as próximas gerações. O que podemos esperar daqueles que falam que lutam por um meio ambiente equilibrado, sendo que eles mesmos se contradizem e são os principais causadores daquilo que ao invés de visar a vida contínua e duradoura, estão adiantando aquilo que pode ser o começo de um grande desastre global.

Isso mostra o que a obsolescência pode causar, não só a compra por algo melhor e mais novo e que é tendência, mas também a maneira de como é descartado determinado produto quando é substituído e se torna obsoleto ,atingindo, assim, os seres vivos bem como seus ecossistemas.

### 5. UMA BREVE ANÁLISE SOBRE A POSIÇÃO DOS TRIBUNAIS BRASILEIROS ACERCA DA CONSEQUÊNCIA DA OBSOLÊSCÊNCIA PROGRAMADA

Conforme esclarecido ao longo da presente pesquisa uma das consequências mais nefastas da Obsolescência Programada para o Meio Ambiente é o descarte indevido.

Assim a conduta ilícita de descartar indevidamente os bens de consumo quando chegam ao fim da sua vida útil, traz um enorme impacto para o meio ambiente, e como crise social que é, desemboca no judiciário para a solução do problema.

E com muita frequência vemos os esforços dos Tribunais de Justiça Brasileiros em conseguir, através da sentença condenatória, uma mudança de comportamento da sociedade.

Desta forma, colecionamos as jurisprudências abaixo, as quais vem no sentido de trazer ao degradante e à sociedade um resgate da obrigação legal e constitucional de permitir o desenvolvimento ecológico equilibrado.

# 5.1. POSIÇÃO 1

ADMINISTRATIVO, AMBIENTAL E PROCESSUAL CIVIL. AGRAVO INTERNO NO RECURSO ESPECIAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. CONSTRUÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO. ACÓRDÃO RECORRIDO QUE, EM FACE DOS ELEMENTOS DE PROVA DOS AUTOS. CONCLUIU PELA NECESSIDADE DE FORMAÇÃO LITISCONSÓRCIO PASSIVO NECESSÁRIO. REEXAME DE MATÉRIA FÁTICA. INCIDÊNCIA DA SÚMULA 7/STJ. AGRAVO IMPROVIDO. I. Agravo interno aviado contra decisão que julgara Recurso Especial interposto contra acórdão publicado na vigência do CPC/73. II. No acórdão objeto do Recurso Especial, o Tribunal de origem manteve sentença que, por entender necessária a participação, no feito, da Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH e do Estado de Pernambuco, e não tendo o ora agravante cumprido a determinação de emenda à inicial, julgara extinta, sem resolução do mérito, Ação Civil Pública por ele ajuizada, na qual postula a condenação do Município agravado a pôr, em operação, aterro sanitário regular e licenciado pela CPRH. III. No acórdão

objeto do Recurso Especial o Tribunal de origem, com base no conjunto probatório dos autos, negou provimento à Apelação do ora agravante, ao fundamento de que "o juízo federal promoveu audiência pública, da qual participaram representantes do IBAMA, da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de Pernambuco, do ITEP - Instituto de Tecnologia de Pernambuco, da Procuradoria da República, do Ministério Público Estadual e da OAB. Nesta ocasião, a própria representante do IBAMA reconheceu que a licença para a construção de aterro sanitário é da competência da CPRH, que os participantes da audiência pública foram unânimes de que a destinação do lixo para aterros sanitários deve necessariamente ser regionalizada, porquanto, sob o ponto de vista ambiental, a construção destes aterros em todos os municípios do estado seria um verdadeiro desastre, com inúmeros riscos ao meio ambiente, em especial o de contaminação dos lençóis freáticos (...) Observa-se que a pretensão da autarquia ambiental tem conotação política e não se mostra razoável dentro do atual estágio de desenvolvimento do estado e de seus recursos econômicos, que se venha a compelir um único município, em detrimento a todos os outros do estado e do país, que também não possuem aterro sanitário (...) A Lei nº. 12.305/2010 institui política nacional de resíduos sólidos, que inclui a participação do Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios e particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado. Ve-se, assim, a necessidade de integrar a relação jurídico-processual do Estado de Pernambuco e da CPRH, responsável pelo licenciamento de construção de aterro sanitário. Intimada para promover a citação dos litisconsortes passivos necessários, a autarquia ambiental recusou-se a fazê-lo, dando ensejo à extinção do processo, nos termos dos art. 47, § único, e 267, I, do CPC". IV. Diante das peculiaridades do caso e levando em consideração os termos em que a causa fora decidida, infirmar os fundamentos do acórdão recorrido, quanto à necessidade de o Estado de Pernambuco e a CPRH integrarem a lide - mormente diante das conclusões obtidas após audiência pública -, demandaria o reexame de matéria fática, o que é vedado em Recurso Especial, nos termos da Súmula 7/STJ. V. Agravo interno improvido.

(STJ - AgInt no REsp: 1520135 PE 2015/0052375-0, Relator: Ministra ASSUSETE MAGALHÃES, Data de Julgamento: 09/04/2019, T2 - SEGUNDA TURMA, Data de Publicação: DJe 15/04/2019)

### 5.2. POSIÇÃO 2

Temos ainda a posição do STJ, no tocante à matéria relativa à lixões, vejamos:

AMBIENTAL E PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. OBRIGAÇÃO MUNICÍPIO. TRATAMENTO DO LIXO. EXTINÇÃO DO LIXÃO. FAZER. DE CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS. SÚMULA 7/STJ. 1. Trata-se, na origem, de Ação Civil Pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente proposta pelo MPE/PR contra o Município de Siqueira Campos/PR para a condenação às obrigações de fazer e não fazer relacionadas à coleta, depósito, tratamento e descarte do lixo sob a responsabilidade da municipalidade. 2. A sentença condenou o Município "a proceder à implementação de programas de reciclagem de lixo, de compostagem de resíduos orgânicos, de coleta seletiva de reciclados, imediatamente, sob pena de multa diária de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) em caso de atraso. A implantação dos programas acima mencionados deve obedecer aos padrões técnicos do IAP e demais órgãos ambientais". 3. Não se pode conhecer da irresignação contra a ofensa aos arts. 1º, 2º, 10, 30 e 36 da Lei 12.305/2010, pois os referidos dispositivos legais não foram analisados pela instância de origem. Ausente, portanto, o requisito do prequestionamento, o que atrai, por analogia, o óbice da Súmula 282/STF: "É inadmissível o recurso extraordinário, quando não ventilada, na decisão recorrida, a questão federal suscitada". 4. Constato que não se configura a ofensa ao art. 1.022 do Código de Processo Civil/2015, uma vez que o Tribunal de origem julgou integralmente a lide e solucionou a controvérsia, em conformidade com o que lhe foi apresentado. Não é o órgão julgador obrigado a rebater, um a um, todos os argumentos trazidos pelas partes em defesa da tese que apresentaram. Deve apenas enfrentar a demanda, observando as questões relevantes e imprescindíveis à sua resolução. Nesse sentido: REsp 927.216/RS, Segunda Turma, Relatora Ministra Eliana Calmon, DJ de 13.8.2007; e REsp 855.073/SC, Primeira Turma, Relator Ministro Teori Albino Zavascki, DJ de 28.6.2007. 5. O Tribunal de origem, quando do julgamento da Apelação, apreciou as alegadas omissões deduzidas no Recurso Especial, especialmente a necessidade da compostagem no processo de tratamento do lixo, afastando-a, conjuntamente com os demais pedidos formulados na inicial, por considerar que o Município promoveu medidas para realizar o adequado tratamento do lixo, bem como por entender que o emprego ou não da técnica de compostagem insere-se no âmbito de discricionariedade do administrador municipal, a quem compete adotar aquela que se mostrar ambientalmente economicamente viável, de acordo com a realidade do ente público. 6. Observa-se pela leitura do acórdão recorrido que a dispensa do Município às obrigações de fazer e não fazer requeridas na petição inicial da Ação Civil Pública, inicialmente acolhidas na sentença, não se justificariam no caso concreto. No curso da ação, que perdura desde 2004 (há mais de 14 anos, portanto), ocorreu a extinção do lixão, e a municipalidade contratou empresa para a prestação de serviços de coleta, transporte e reciclagem de resíduos domiciliares, tudo com base em documentação trazida aos autos pelo Instituto Ambiental do Paraná, em que se constata também inexistência de danos atuais ao meio ambiente. 7. É inviável, assim, analisar a tese defendida no Recurso Especial, pois inarredável a revisão do conjunto probatório dos autos para afastar as premissas fáticas estabelecidas pelo acórdão recorrido, atraindo o óbice da Súmula 7/STJ. Nesse sentido, mutatis mutandis: REsp 1.684.560/RJ, Rel. Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, DJe 19/12/2017; REsp 1.657.795/PB, Rel. Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, DJe 13/9/2017; AgRg no Ag 1.357.870/RS, Rel. Ministro Arnaldo Esteves Lima, Primeira Turma, DJe 31/8/2012; REsp 1.098.243/MG, Rel. Ministro Benedito Gonçalves, Primeira Turma, DJe 14/5/2010. 8. Recurso Especial conhecido em parte e, nessa extensão, não provido.

(STJ - REsp: 1765223 PR 2018/0230381-8, Relator: Ministro HERMAN BENJAMIN, Data de Julgamento: 21/02/2019, T2 - SEGUNDA TURMA, Data de Publicação: DJe 11/03/2019)

### 5.3. POSIÇÃO 3

PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. MEIO AMBIENTE. DEPÓSITO DE RESÍDUO SÓLIDO A CÉU ABERTO. PROVA TÉCNICA DA LESIVIDADE DA CONDUTA. OBRIGAÇÃO DE FAZER E PAGAR QUANTIA. POSSIBILIDADE DE CUMULAÇÃO. DANO MORAL COLETIVO. 1. Trata-se na origem de Ação Civil Pública proposta pelo Ministério Público estadual contra a recorrida por ter depositado resíduos sólidos a "céu aberto", infringindo normas técnicas exigidas e os termos da licença padrão. 2. A cumulação de obrigação de fazer, não fazer e pagar não configura bis in idem, porquanto a indenização, em vez de considerar lesão específica já ecologicamente restaurada ou a ser restaurada, põe o foco em parcela do dano que, embora causada

pelo mesmo comportamento pretérito do agente, apresenta efeitos deletérios de cunho futuro, irreparável ou intangível. Precedentes: REsp 1.328.753/MG, Rel. Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, DJe 3/2/2015; REsp 1.382.999/SC, Rel. Ministro Humberto Martins, Segunda Turma, DJe 18.9.2014; REsp 1.307.938/GO, Rel. Ministro Benedito Gonçalves, Primeira Turma, DJe 16.9.2014; REsp 1.227.139/MG, Rel. Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, DJe 13.4.2012; REsp 1.115.555/MG, Rel. Ministro Arnaldo Esteves Lima, Primeira Turma, DJe 23.2.2011. 3. O dano moral coletivo atinge interesse não patrimonial de classe específica ou não de pessoas, afronta ao sentimento geral dos titulares da relação jurídica-base, sendo desnecessária demonstração de que a coletividade sinta dor, repulsa, indignação, tal qual fosse indivíduo isolado. Precedentes: AgRg no REsp 1.526.946/RN, Rel. Ministro Humberto Martins, Segunda Turma, DJe 24/9/2015; REsp 1.410.698/MG, Rel. Ministro Humberto Martins, Segunda Turma, DJe 30.6.2015); REsp 1.269.494/MG, Rel. Ministra Eliana Calmon, Segunda Turma, DJe 1.10.2013 e REsp 1.367.923/RJ, Rel. Ministro Humberto Martins, Segunda Turma, DJe 6.9.2013. 4. Recurso Especial provido.

(STJ - REsp: 1334421 RS 2012/0147295-8, Relator: Ministro HERMAN BENJAMIN, Data de Julgamento: 19/05/2016, T2 - SEGUNDA TURMA, Data de Publicação: DJe 06/11/2019)

# 5.4. POSIÇÃO 4

AQUISIÇÃO DE IMÓVEL - SOLO CONTAMINADO - AUSÊNCIA DE INFORMAÇÃO - VÍCIO NA CONTRATAÇÃO - RESCISÃO POR CULPA DO VENDEDOR Apelação. Ação de Indenização por danos morais e materiais. Rescisão contratual. Promessa de compra e venda. Autores pretendem a rescisão do contrato celebrado entre as partes em razão de terem adquirido unidade cujo prédio foi construído sobre terreno contaminado por elementos tóxicos. A sentença acolheu em parte os pedidos dos autores. Apelo do réu. Rescisão por culpa da ré. Ausência de informação adequada quanto a existência de solo contaminado Desfazimento do contrato motivado por culpa exclusiva do vendedor. Devolução integral dos valores pagos pelo comprador para viabilizar a aquisição do imóvel. Culpa da construtora que impõe o dever de ressarcimento integral. Inteligência das Súmulas nº 543 do STJ e 98 desta Corte. Danos morais presentes e mantidos no valor de R\$ 10.000,00 para cada autor, diante da frustração dos

consumidores quanto a realização do sonho da casa própria por culpa da ré diante da ausência de dever de informação quanto a existência de solo contaminado. Recurso desprovido.

(TJ-RJ - APL: 00113332720178190202, Relator: Des(a). NATACHA NASCIMENTO GOMES TOSTES GONÇALVES DE OLIVEIRA, Data de Julgamento: 12/02/2020, VIGÉSIMA SEXTA CÂMARA CÍVEL)

### 5.5. POSIÇÃO 5

COMPROMISSO DE COMPRA E VENDA. ATRASO NO INÍCIO DAS OBRAS. CONTAMINADO. RESOLUÇÃO. EFEITOS. DEVOLUÇÃO INTEGRAL E IMEDIATA DAS PARCELAS. LEGITIMIDADE PASSIVA. Legitimidade da incorporadora, na condição de promitente-vendedora para responder pela restituição ao consumidor dos valores pagos a título de SATI e corretagem. ATRASO NO INÍCIO DAS OBRAS. SOLO CONTAMINADO. RESÍDUOS QUÍMICOS. Abaladas a credibilidade e a segurança da autora em razão da contaminação do solo. Uma vez resolvido o contrato por culpa exclusiva da parte contratada, devem as partes voltar ao estado anterior. Afastada qualquer previsão de retenção estabelecida no ajuste, incluindo corretagem e SATI. Não tem aplicação neste caso o recente entendimento que se firmou no Egrégio Superior Tribunal de Justiça sobre a validade da cobrança da corretagem quando expressamente indicada no contrato (STJ, Recurso Repetitivo n. 1.599.511/SP, de relatoria do Ministro Paulo de Tarso Sanseverino, dj. 06.09.2016). É que a causa da restituição aqui não é a ilegalidade da cobrança, mas a resolução do contrato, que impõe a volta das partes ao estado anterior. Logo, responde a requerida pelas perdas e danos decorrentes do inadimplemento do contrato, impondo-se a restituição de tudo que foi pago. Recurso não provido.

(TJ-SP - APL: 11009706020158260100 SP 1100970-60.2015.8.26.0100, Relator: Carlos Alberto Garbi, Data de Julgamento: 14/03/2017, 10<sup>a</sup> Câmara de Direito Privado, Data de Publicação: 15/03/2017)

### 5.6. POSIÇÃO 6

AGRAVO EM RECURSO ESPECIAL Nº 1.009.144 - SP (2016/0282794-6) RELATOR : MINISTRO OG FERNANDES AGRAVANTE : PETRÓLEO BRASILEIRO S A PETROBRAS ADVOGADO: PAULA DA CUNHA WESTMANN - SP228918 AGRAVADO: NORMALINO PEREIRA DA SILVA ADVOGADO : PAULO CÉSAR COELHO E OUTRO (S) - SP196531 DESPACHO Vistos, etc. No caso em exame, a discussão travada, nas instâncias ordinárias, diz respeito a uma ação de indenização por danos materiais e morais ajuizada por Normalino Pereira da Silva contra Petróleo Brasileiro S.A. Petrobras, pessoa jurídica de direito privado, em virtude de exposição a solo contaminado pelo descarte de material proveniente da limpeza de tanques de petróleo e derivados. No âmbito do agravo interposto, a lide posta à apreciação reporta-se exclusivamente ao interesse da Petrobras quanto ao fato de ter sido inadmitido o recurso especial por decisão do Presidente da Seção de Direito Privado do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. Sendo assim, a relação jurídica controvertida, desde a instância a quo, configura-se como de Direito Privado, na forma ressaltada pelo parecer do Ministério Público Federal (e-STJ, fls. 481-482). Ante o exposto, determino a redistribuição deste feito a uma das Turmas que compõem a Segunda Seção do STJ. Publique-se. Brasília, 18 de abril de 2018. Ministro Og Fernandes Relator

(STJ - AREsp: 1009144 SP 2016/0282794-6, Relator: Ministro OG FERNANDES, Data de Publicação: DJ 24/04/2018

# 5.7. POSIÇÃO 4

AMBIENTAL. DANOS AMBIENTAIS. INDENIZAÇÃO. DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO AMBIENTE MARINHO. REVISÃO DO QUANTUM INDENIZATÓRIO ARBITRADO. SÚMULA 7/STJ. 1. Indenização por danos ambientais fixada no valor de R\$ 283.850,70 (duzentos e oitenta e três mil, oitocentos e cinquenta reais e setenta centavos), em razão do vazamento de cerca de 700/800 litros de óleo da embarcação "Marcelo Bremen", de propriedade da empresa agravada, após descarregar pescados em estaleiro localizado em Vicente de Carvalho/Guarujá, fato ocorrido em 12.3.2004. 2. É inviável, em Recurso Especial, analisar a tese defendida no Agravo Interno em relação à fixação do quantum indenizatório, pois inarredável a revisão do conjunto probatório dos

autos para afastar as premissas fáticas estabelecidas pelo acórdão recorrido. Aplicação da Súmula 7/STJ. 3. Agravo Interno não conhecido.

(STJ - AgInt no REsp: 1666233 SP 2015/0249577-5, Relator: Ministro HERMAN BENJAMIN, Data de Julgamento: 13/03/2018, T2 - SEGUNDA TURMA, Data de Publicação: DJe 24/09/2019)

### 5.8. POSIÇÃO 8

CRIME. AMBIENTAL. FAZER **FUNCIONAR** RECURSO SERVIÇO POTENCIALMENTE POLUIDOR. ARTIGO 60 DA LEI NÚMERO 9.605/98. NORMA PENAL EM BRANCO. ENTULHO. DEPÓSITO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INERTES PROVENIENTES DA CONSTRUÇÃO CIVIL. CALIÇA. CONDUTA ATÍPICA PARA O DIREITO AMBIENTAL PENAL. SENTENÇA CONDENATÓRIA REFORMADA. 1. Por se tratar de norma penal em branco, o art. 60 da Lei dos Crimes Ambientais não esclarece nem a singularidade, nem a generalidade das obras, estabelecimentos ou serviços considerados potencialmente poluidores. 2. Frente à necessidade de especificação de tais atividades, a Lei Federal n. 6.938/81 e o Decreto n. 99.274/90 atribuíram ao Conselho Nacional do Meio Ambiente a competência para tal definição. 3. Em razão da competência que lhe foi atribuída, o Conama editou a Resolução n. 237, de 19 de dezembro de 1997, que explicita, em seu Anexo I, também reproduzido na Tabela de Atividades do Manual de Cadastro Técnico Federal, o elenco das obras, serviços e estabelecimentos tidos como potencialmente poluidores e suscetíveis de obtenção de licença do órgão ambiental competente. Ou seja, o que é potencialmente poluidor já foi definido pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente. 4. A possibilidade complementação do rol, frente ao que dispõe o § 2º do art. 2º da mesma Resolução 237/97, só pode ser feita pelo órgão ambiental competente, entendido este como o Conama, a teor do disposto na legislação federal mencionada, 5. Fora dessas atividades, a falta de licenciamento ambiental em relação a obras, atividades, empreendimentos ou serviços tidos como poluidores não pode ser vista como crime ambiental penal, pena de criar-se insegurança jurídica e de permitir-se interpretação de que eventual conduta prevista em legislações municipais caracterizem crime em uma urbe, enquanto possa ser livremente exercida noutra. 6. A hipótese descrita na denúncia, que refere depósito aleatório e temporário de materiais secos, refoge totalmente ao objeto do tipo penal em análise. RECURSO PROVIDO. (Recurso Crime Nº 71004357596, Turma Recursal Criminal, Turmas Recursais, Relator: Edson Jorge Cechet, Julgado em 13/05/2013)

(TJ-RS - RC: 71004357596 RS, Relator: Edson Jorge Cechet, Data de Julgamento: 13/05/2013, Turma Recursal Criminal, Data de Publicação: Diário da Justiça do dia 14/05/2013)

### 5.9. POSIÇÃO 9

PENAL. PROCESSUAL PENAL. RECURSO ESPECIAL. CRIME AMBIENTAL. PESCA EM PERÍODO DE DEFESO. UTILIZAÇÃO DE PETRECHOS PROIBIDOS. PRINCÍPIO DA INSIGNIFICÂNCIA. INAPLICABILIDADE. I. Esta Corte tem entendimento pacificado no sentido de que é possível a aplicação do denominado princípio bagatelar aos delitos ambientais, quando demonstrada a ínfima ofensividade ao bem ambiental tutelado. II. Todavia, no caso dos autos, a decisão agravada está fundamentada em jurisprudência desta Corte, no sentido de que não é insignificante a conduta de pescar em local e época proibida, e com petrechos proibidos para pesca, ainda que não tenha sido apreendido qualquer peixe em poder do recorrente. Precedentes. III - "Ademais, a captura é mero exaurimento da figura típica em questão, que se consuma com a simples utilização do petrecho não permitido. O dano causado pela pesca predatória não se resume, portanto, às espécimes apreendidas." (AgRg no AREsp 1172493/SC, Sexta Turma, Rel. Min. Rogerio Schietti Cruz, DJe 01/08/2018). Agravo regimental desprovido.

(STJ - AgRg no REsp: 1862960 TO 2020/0042495-8, Relator: Ministro FELIX FISCHER, Data de Julgamento: 05/05/2020, T5 - QUINTA TURMA, Data de Publicação: DJe 18/05/2020)

## 5.10. POSIÇÃO 10

PENAL. APELAÇÃO CRIMINAL. OPERAÇÃO DOSE ÚNICA. FORMAÇÃO DE QUADRILHA. ARTIGO 288 DO CÓDIGO PENAL. MATERIALIDADE, AUTORIA E DOLO COMPROVADOS. CONDENAÇÃO MANTIDA. IMPORTAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO ILÍCITA DE AGROTÓXICOS. ARTIGO 56 DA LEI 9.605/98. AUSÊNCIA DE PROVA DA PARTICIPAÇÃO DO RÉU. MANUTENÇÃO DA ABSOLVIÇÃO. DESPROVIMENTO. 1.

Materialidade, autoria e dolo do crime do artigo 288 do Código Penal devidamente comprovados, em especial pelas interceptações telefônicas realizadas por quase um ano, bem como pelas demais provas produzidas. 2. Estabilidade e permanência da quadrilha comprovadas pelos diálogos captados em quase um ano de interceptações telefônicas e vigilância policial, onde ficaram demonstradas as ações do grupo, algumas até mesmo corroboradas pelas prisões em flagrante, bem como o papel desempenhado pelos acusados na estrutura criminosa. 3. Suficientemente demonstrada a reunião dos condenados com o objetivo de praticar crimes ambientais voltados ao comércio ilegal e reiterado de agrotóxicos. 4. Quanto ao delito do artigo 56 da Lei 9.605/98, não restou inequívoca a participação do réu nas apreensões narradas na denúncia, em que pese comprovada a sua efetiva atuação na associação criminosa. 5. Desprovimento dos apelos.

(TRF-4 - ACR: 50023655520134047010 PR 5002365-55.2013.4.04.7010, Relator: JOÃO PEDRO GEBRAN NETO, Data de Julgamento: 30/08/2017, OITAVA TURMA)

#### 5.11. COMENTÁRIO GERAL SOBRE AS DECISÕES JURISPRUDENCIAIS

Conforme se depreende com a leitura das jurisprudências acimas citadas, o tribunal tem condenado esses descartes indevidos, muitas das vezes consequentes da obsolescência programada.

Conforme citados acima as maiores causas de ações cíveis e penais no âmbito ambiental, são os lixos tóxicos, solo contaminado, aterro a céu aberto, descarte irregular de lixos tóxicos e poluentes, as práticas proibidas em determinada época que causa irregularidades no meio ambiente, uso indevido de equipamentos para a prática destes atos ilegais entre outros.

Isso ocorre pois algo que deveria ser tão simples para a sociedade, acaba sendo de difícil compreensão, as pessoas em si, não entendem ao risco que estão sendo remetidas, quando há ocorrências destas práticas proibidas. A obsolescência é algo expansivo e que a maneira mais segura de evitá-la não é tentando achar uma solução, e sim punir aqueles que descartam todos esses materiais poluentes de maneira incorreta.

### **CONCLUSÃO**

Conclui-se que ao depararmos com o tema deste trabalho, obsolescência programada, vemos que, desde o início ela é o principal impacto dentro de uma sociedade consumista.

No começo de tudo quando as coisas começaram a serem feitas para que tivesse uma durabilidade de tempo programado, a obsolescência vem se transformando em uma consequência fatal, um consumo de forma exagerada, e se tornando algo crucial para o meio ambiente.

Durante a realização desta pesquisa, o motivo principal foi a forma com que grande parte da sociedade se tornou extremamente consumista, muitas vezes de forma não perceptível, que aos poucos vai devastando de forma direta ou indireta tudo ao nosso redor.

Exemplos próximos são vistos claramente, como, a forma com que as indústrias e empresas produzem seus objetos, eletroeletrônicos, todos os tipos de matéria, que são transformadas em produto para vendas. Todos eles, assim que colocados no mercado estão propícios a terem uma durabilidade programada, suas peças de composição uma hora irão falhar, e assim, terão que ser trocados, mas, muitas vezes essa manutenção no produto tem o valor tão alto que poderá chegar no valor proporcional pago pelo produto em questão.

Além da produção, há também os descartes indevidos que são colocados em pauta neste trabalho. A forma com que os lixos são jogados fora de forma incorreta são maléficos ao meio ambiente, pois, são tóxicos e que causam impacto, não só atingindo o meio ambiente de forma direta, mas de uma certa forma decai sobre nós, sociedade que é dependente dele.

Do ponto de vista crítico, uma enorme "engrenagem" já foi feita interligando todos os pontos citados acima, chegando à conclusão que a sociedade cada vez mais se submete a essa pratica. Ao analisarmos com maior amplitude a manifestação com que a obsolescência programada ocorre, vemos que não podemos evitá-la no que se refere ao consumo desenfreado em massa, mas sim, cuidarmos melhor do meio ambiente de forma

responsável e sustentável pensado no próximo e a nós mesmos, e principalmente visando um bem maior que é a vida no planeta.

### **REFERÊNCIAS**

Agência Envolverde Jornalismo. Disponível em: <a href="https://envolverde.cartacapital.com.br/ha-o-que-celebrar-no-aniversario-da-politica-nacional-de-residuos-solidos/">https://envolverde.cartacapital.com.br/ha-o-que-celebrar-no-aniversario-da-politica-nacional-de-residuos-solidos/</a>> Acesso em: 07/08/2020.

BARBOSA, Jaque\_. Entenda como essa lâmpada misteriosa está acesa há mais de 110 anos. Disponível em: <a href="https://www.hypeness.com.br/2013/07/entenda-como-essa-lampada-misteriosa-esta-acesa-ha-mais-de-110-anos/">https://www.hypeness.com.br/2013/07/entenda-como-essa-lampada-misteriosa-esta-acesa-ha-mais-de-110-anos/</a>> Acesso em: 20/01/2020.

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

BBC NEWS. O enigma da lâmpada que funciona desde 1901. 2018. Disponível em: <a href="https://www.bbc.com/portuguese/geral-44612144">https://www.bbc.com/portuguese/geral-44612144</a>> Acesso em: 20/01/2020.

CACEMIRO, Wellington. Consumo x consumismo: uma análise crítica sobre o tema. 2016. Disponível em: <a href="https://jus.com.br/artigos/48047/consumo-x-consumismo-uma-analise-critica-sobre-o-tema">https://jus.com.br/artigos/48047/consumo-x-consumismo-uma-analise-critica-sobre-o-tema</a>. Acesso em: 13/03/2020.

COMPRAR, jogar fora, comprar: a história da obsolescência planejada. Produção de Cosima Dannoritzer, 2011. (52min18s). Disponível em: https://www.youtube.com/whatch? V=yolZz... Acesso em 19/12/2019.

COSTA, Beatriz Souza e outros. Seminário nacional de formação de pesquisadores e iniciação científica em direito da FEPODI. 2017. Disponível em: <a href="http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/4b3el5ku/bloco-unico/2MYi809MV0WRHBL0.pdf">http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/4b3el5ku/bloco-unico/2MYi809MV0WRHBL0.pdf</a> Acesso em: 20/01/2020.

Conjur. Princípio do in dubio pro natura ganha força no Superior Tribunal de Justiça. 2019. Disponível em: < https://www.conjur.com.br/2019-mai-12/in-dubio-pro-natura-ganha-forca-superior-tribunal-justica> Acesso em: 26/05/2020

DA SILVA, Lorena Bandeira. Sobre o consumo e o consumismo: a consumação do vazio. Revista Logos & Existência: Revista da Associação Brasileira de Logoterapia e Análise Existencial, v. 1, n. 1, 2012. Acesso em: 03/06/2020.

DW Made for minds. Terceiro Mundo: depósito de lixo das nações ricas. 2006. Disponível em: <a href="https://www.dw.com/pt-br/terceiro-mundo-dep%C3%B3sito-de-lixo-das-na%C3%A7%C3%B5es-ricas/a-2172523">https://www.dw.com/pt-br/terceiro-mundo-dep%C3%B3sito-de-lixo-das-na%C3%A7%C3%B5es-ricas/a-2172523</a> Acesso em: 14/03/2020.

Epoca Negocios. Descarte de eletrônicos gera perda de US\$ 62,5 bi por ano. 2019. Disponível em: <a href="https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/02/descarte-de-eletronicos-gera-perda-de-us-625-bilhoes-por-ano.html">https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/02/descarte-de-eletronicos-gera-perda-de-us-625-bilhoes-por-ano.html</a> Acesso em: 07/08/2020.

GOGONI, Ronaldo. O que é lixo eletrônico? [e onde descartar corretamente]. Disponível em: <a href="https://tecnoblog.net/309683/o-que-e-lixo-eletronico/">https://tecnoblog.net/309683/o-que-e-lixo-eletronico/</a>> Acesso em: 07/08/2020.

GRAEL, Axel. "IN DUBIO PRO NATURA": mais proteção judicial ao meio ambiente. Disponível em: <a href="https://axelgrael.blogspot.com/2019/05/in-dubio-pro-natura-mais-protecao.html">https://axelgrael.blogspot.com/2019/05/in-dubio-pro-natura-mais-protecao.html</a> Acesso em: 03/07/2020.

JOSHI, Siddhesh. Bernard Londres. Disponível em: <a href="https://alchetron.com/Bernard-London">https://alchetron.com/Bernard-London</a>>. Acesso em: 20/01/2020.

JusBrasil. Artigo 13 da Lei nº 12.305 de 02 de Agosto de 2010. Disponível em: <a href="https://www.jusbrasil.com.br/topicos/26264847/artigo-13-da-lei-n-12305-de-02-de-agosto-de-2010">https://www.jusbrasil.com.br/topicos/26264847/artigo-13-da-lei-n-12305-de-02-de-agosto-de-2010</a>> Acesso em: 23/07/2020.

LINCOLINS, Thiago. Revolta do nylon: quando o racionamento de meias-calças durante a segunda guerra causou tumultos. 2019. Disponível em: <a href="https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/almanaque/historia-revolta-do-nylon-eua.phtml">https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/almanaque/historia-revolta-do-nylon-eua.phtml</a> Acesso em: 26/05/2020.

Ministério do Meio Ambiente. Contexto e Principais Aspectos. Disponível em: <a href="https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/contextos-e-principais-aspectos.html">https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/contextos-e-principais-aspectos.html</a> Acesso em: 07/08/2020.

NASCIMENTO, Meirilane Santana. Direito Ambiental e o Princípio do Desenvolvimento Sustentável. 2009. Disponível em: <a href="https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/direito-ambiental-e-o-principio-do-desenvolvimento-sustentavel/#:~:text=%E2%80%9CDesenvolvimento%20sustent%C3%A1vel%E2%80%9D%2C%20segundo%20o,e%20evolutivo%20do%20conceito%20de> Acesso em: 29/07/2020.

OLIVEIRA, Bruno Ferreira Brás. Obsolescência programada e a proteção do consumidor: uma perspectiva jurídica nacional e comparada. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/28233/5/Obsolesc%C3%AAnciaProgramadaProte%C3%A7%C3%A3o.pdf">https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/28233/5/Obsolesc%C3%AAnciaProgramadaProte%C3%A7%C3%A3o.pdf</a> Acesso em: 20/01/2020.

SILVA, Rafael Rodrigues da. Brasil é o maior produtor de lixo eletrônico da América Latina. 2018. Disponível em: <a href="https://canaltech.com.br/meio-ambiente/brasil-e-o-maior-produtor-de-lixo-eletronico-da-america-latina-">https://canaltech.com.br/meio-ambiente/brasil-e-o-maior-produtor-de-lixo-eletronico-da-america-latina-</a>

122458/#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20estudo,montante%20tem%20um%20de scarte%20adequado> Acesso em: 23/08/2020.