



O FENÔMENO DA OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA E O SEU IMPACTO NA PRODUÇÃO DE LIXO ELETRÔNICO NA CIDADE DE CONSTANTINA/RS¹

RODRIGO FERREIRA DE LIMA²
LUCIANA BORELLA CAMARA ARDENGHI³

Resumo: O presente artigo discute o fenômeno da obsolescência programada e suas consequências na geração de resíduos eletrônicos, tomando como referência o município de Constantina/RS. O objetivo é analisar de que maneira o avanço tecnológico aliado ao consumo acelerado influencia o meio ambiente e como o poder público local atua na destinação desses materiais. A pesquisa utilizou uma abordagem hipotético-dedutiva, com base em revisão bibliográfica e aplicação de questionário ao Secretário Municipal de Meio Ambiente. Os dados indicam que a coleta de resíduos eletrônicos no município teve início aproximadamente em 2019, a partir de parcerias com a empresa Natusomos, localizada em Horizontina/RS. Apesar da existência de pontos de recolhimento e de ações de conscientização nas escolas, ainda são perceptíveis dificuldades na articulação das políticas públicas e na ampliação das práticas de educação ambiental. Conclui-se que a obsolescência programada configura um problema ambiental e social crescente, exigindo medidas públicas mais eficazes e maior engajamento da população para mitigação de seus impactos

Palavras-chave: Consumo consciente. Lixo eletrônico. Obsolescência programada. Políticas públicas. Sustentabilidade.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico proporcionou avanços significativos para a sociedade contemporânea; entretanto, também desencadeou novos desafios de ordem ambiental e social. Entre esses desafios, destaca-se a obsolescência programada, estratégia na qual os fabricantes delimitam intencionalmente a vida útil dos produtos, fazendo com que se tornem rapidamente descartáveis ou desatualizados, incentivando assim o consumo constante.

Como resultado dessa prática, observa-se um aumento expressivo na geração de resíduos eletrônicos, cujo descarte incorreto constitui um problema crescente nos municípios brasileiros. Esses resíduos, quando destinados de forma inadequada,

¹ Artigo apresentado para a VII Mostra de Iniciação Científica do CESURG. Ano 2025.

² Centro de Ensino Superior Riograndense – rodrigolima@cesurg.com

³ Centro de Ensino Superior Riograndense – lucianaborella@mksnet.com.br



podem causar impactos ambientais, como a contaminação do solo e da água, além de consequências à saúde pública.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como propósito investigar os efeitos da obsolescência programada na produção de lixo eletrônico no município de Constantina/RS, bem como analisar as ações adotadas pelo poder público local para minimizar tais impactos.

2 O MERCADO DE CONSUMO E A OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA: diálogos necessários

O consumismo consolidou-se como uma característica marcante da sociedade contemporânea, impulsionado por campanhas publicitárias sedutoras, facilidade de acesso ao crédito, avanço acelerado das tecnologias e, principalmente, pela diminuição deliberada da vida útil dos produtos fenômeno conhecido como obsolescência programada ou planejada (Vieira, 2015). Essa indução ao consumo não ocorre de forma espontânea; ela é cuidadosamente construída e sustentada por estratégias de mercado que visam manter o ciclo contínuo de produção, aquisição e descarte.

Entretanto, esse modelo de consumo constante e descontrolado impõe um custo elevado à sociedade como um todo. O uso intensivo e predatório dos recursos naturais, aliado aos impactos ambientais decorrentes do descarte massivo de resíduos, compromete severamente o meio ambiente. O acúmulo de resíduos sólidos, a contaminação de ecossistemas e a pressão sobre os recursos hídricos e florestais ameaçam diretamente a sustentabilidade do planeta. Tais impactos também afetam a sadia qualidade de vida, reconhecida como direito fundamental pela Constituição Federal da República Federativa do Brasil, no artigo 225 (Vieira, 2015).

Além dos danos sociais e ambientais, a obsolescência planejada também representa uma afronta aos direitos do consumidor. Essa estratégia empresarial, ao promover o descarte precoce de bens duráveis, leva à substituição constante de produtos que, em muitas situações, ainda estariam em condições de uso. Os resíduos gerados, por sua vez, não são absorvidos de forma eficiente pelo meio ambiente, o que acarreta graves consequências ecológicas e amplia o nível de degradação (Vieira, 2015).

Nesse contexto, Lipovetsky ressalta:



A sociedade de consumo, com sua obsolescência orquestrada, suas marcas mais ou menos cotadas, suas gamas de objetos, não é senão um imenso processo de produção de valores signos cuja função é conotar posições, reinscrever diferenças sociais em uma era igualitária que destruiu as hierarquias de nascimento (2003, p. 171).

Essa análise demonstra como o consumismo moderno articula a obsolescência programada e o status social para reforçar divisões entre os indivíduos, mesmo em um cenário que se diz democrático e igualitário. A diferenciação simbólica promovida pelo consumo de marcas e bens com valor de prestígio mostra-se como um dos principais instrumentos de reafirmação das desigualdades sociais.

Falar em consumo sustentável é, portanto, um apelo à solidariedade social, à justiça intergeracional e à responsabilidade coletiva. O consumo não deve ser visto como mero indicativo de qualidade de vida, mas como um direito que carrega consigo o dever ético de preservação dos recursos e do bem comum. Tanto o princípio da ordem econômica, previsto no artigo 170, inciso V, da Constituição Federal, quanto a proteção ao consumidor como direito fundamental, no artigo 5º, inciso XXXII, reforçam a ideia de que o consumo não é apenas uma questão de escolha individual.

2.1 Aspectos conceituais e históricos sobre a obsolescência programada

A obsolescência programada pode ser compreendida como a prática de conceber, produzir e ofertar produtos deliberadamente com ciclo de vida útil reduzido, de modo a estimular o consumo contínuo e repetido. Essa estratégia industrial visa, essencialmente, à aceleração do processo de compra e substituição, fomentando a dinâmica do mercado e garantindo o giro da economia. Conforme observa Cornetta (2020), essa prática tem raízes no contexto norte-americano, país que se destacou historicamente por criar produtos descartáveis, estratégia que, segundo o autor, foi fundamental para o sucesso da economia dos Estados Unidos da América.

Essa dinâmica contribuiu para o agravamento das desigualdades sociais, como reforça Magera (2012, p. 96), ao destacar que o crescimento da produção não foi acompanhado por uma valorização dos salários, resultando em maior concentração de renda e exclusão social.

Um dos primeiros e mais emblemáticos registros da prática da obsolescência programada ocorreu no mercado de lâmpadas incandescentes. Em 1924, fabricantes



dos Estados Unidos e da Europa formaram o cartel Phoebus, do qual faziam parte empresas como Osram, Philips, Compagnie des Lampes e General Electric. O objetivo do cartel era limitar a vida útil das lâmpadas a 1.000 horas, muito inferior às 3.000 horas que eram padrão até então. Fabricantes que não cumprissem essa meta eram punidos com multas. Conforme relata Magera (2012, p. 96), “a lâmpada que foi inventada por Thomas Edison, em 1881 (neste período com 1.500 horas de vida), foi a primeira vítima da Obsolescência Programada”. O episódio ilustra como decisões empresariais coordenadas puderam afetar diretamente a durabilidade dos produtos disponíveis no mercado mundial.

Notadamente a experiência acima se reflete no que descreve Latouche:

Com a obsolescência programada, a sociedade do crescimento tem em seu poder a arma absoluta do consumismo. No termo de períodos cada vez mais curtos, os aparelhos e os equipamentos, desde as lâmpadas elétricas aos óculos, deixam de funcionar devido a uma avaria prevista num dos seus elementos. É impossível encontrar uma peça de substituição ou um técnico que o repare. Ainda que pudéssemos deitar mão a essa ave rara, a reparação acabaria por ser mais cara do que comprar um aparelho novo (pois são atualmente fabricados a preços reduzidos devido às miseráveis condições de trabalho do Sudeste Asiático) (2012, pg. 33).

Do ponto de vista jurídico, a discussão sobre a obsolescência programada ainda é incipiente. Existem poucas decisões judiciais no Brasil a respeito do tema, o que revela certa dificuldade de enquadramento legal direto. No entanto, como observa Cornetta (2020), há jurisprudência que compreende a programação intencional da vida útil dos produtos como prática passível de responsabilização, especialmente diante de evidências de prejuízo ao consumidor.

A sociedade atual encontra-se inserida em um ciclo de acumulação ilimitada, sustentado por três elementos centrais: “a publicidade, que cria o desejo de consumir; o crédito, que fornece os meios; e a obsolescência programada dos produtos, fazendo a venda repetitiva de produtos” (Cornetta apud Latouche, 2022, p. 17). Esse modelo, ainda que muitas vezes não identificado pelos consumidores em sua nomenclatura técnica, está presente no cotidiano de maneira intensa e contínua. O que inicialmente foi visto como estratégia de recuperação econômica passou, com o tempo, a ser criticado por seus impactos sociais, ambientais e éticos.

Dessa forma, a obsolescência programada deve ser compreendida não apenas como uma técnica de mercado, mas como um fenômeno estrutural da sociedade de



consumo, que impõe desafios crescentes ao direito do consumidor, à sustentabilidade ambiental e à qualidade de vida.

2.2 Estratégia de mercado e a Teoria do Consumo

O consumo, definido como o ato de “adquirir e utilizar bens e serviços para atender às necessidades” (Leonard, 2011, p. 129), acompanha a trajetória da humanidade desde os seus primórdios. No entanto, o que se alterou substancialmente ao longo do tempo foi a forma como o consumo se manifesta e, sobretudo, o que o motiva. A ruptura fundamental ocorre quando o consumo deixa de atender apenas às necessidades básicas e passa a ser orientado por desejos artificiais e simbólicos fenômeno identificado como consumismo.

Nessa lógica, conforme analisa Bauman (2008, p. 37–39), a transição do consumo funcional para o consumismo emocional está diretamente ligada à mudança da motivação do consumidor, que passa a comprar não por necessidade, mas pelo desejo constante de experimentar novas sensações, status e pertencimento.

Zygmunt Bauman analisa essa mudança em “Vida para Consumo”, argumentando que:

Em Vida para consumo, Zygmunt Bauman analisa como a sociedade moderna de produtores foi gradualmente se transformando em uma sociedade de consumidores. Nessa nova organização social, os indivíduos se tornam ao mesmo tempo promotores de mercadorias e também as próprias mercadorias que promovem (2008, p. 31).

Nesse sentido, Rossini e Naspolini Sanches contribuem para a compreensão psicológica do consumismo, apontando que ele se manifesta como tentativa de compensar carências emocionais e sociais por meio de compras. Para os autores, trata-se de uma forma de demonstrar valor pessoal, status e pertencimento por meio daquilo que se possui uma busca constante por aprovação e identidade através do consumo. Nessa trajetória, perdem-se de vista valores essenciais como bem-estar, equilíbrio e simplicidade, sendo substituídos por uma busca contínua por “coisas” materiais. Um dos desdobramentos dessa lógica é a compulsão por compras, que representa uma faceta patológica do consumismo (2017).



Portanto, pode-se afirmar que a obsolescência programada constitui uma das molas propulsoras do consumismo atual. Essa estratégia, ao reduzir intencionalmente a durabilidade dos produtos, estimula o desejo constante de substituição e reforça a ilusão de que a realização pessoal pode ser atingida por meio da aquisição de novos bens — os chamados bens de consolação.

Para que a sociedade de consumo possa prosseguir na sua ronda diabólica, três ingredientes são necessários: a publicidade, que cria o desejo de consumir; o crédito, que fornece os meios; e a obsolescência acelerada e programada dos produtos, que renova a necessidade deles. Essas três molas propulsoras da sociedade de crescimento são verdadeiras “incitações ao crime (Latouche, 2009, p.17).

Essa declaração revela como a lógica consumista foi conscientemente arquitetada como base do modelo econômico moderno, especialmente nos Estados Unidos do pós-guerra. A produção em larga escala exigia, para se manter viável, um padrão de consumo igualmente acelerado, o que deu origem à cultura do descarte. A indução ao consumo deixou de ser apenas uma consequência da modernidade e passou a ser uma estratégia central para sustentar o crescimento econômico.

Esse processo evidencia que o consumo, no mundo contemporâneo, não pode mais ser compreendido apenas como um fenômeno de mercado, mas como uma prática social complexa, que envolve valores, simbolismos, manipulações e padrões de comportamento. A obsolescência programada, articulada com a construção de desejos artificiais e necessidades fictícias, contribui diretamente para um modelo de sociedade que privilegia o ter em detrimento do ser.

A obsolescência programada, para aqueles que ainda não estão familiarizados com o conceito, refere-se a uma estratégia adotada pela indústria com o objetivo de reduzir deliberadamente o ciclo de vida útil dos produtos, estimulando sua substituição por versões mais recentes. Trata-se de uma prática sistemática e planejada que visa alimentar o dinamismo da economia de consumo, garantindo que os consumidores estejam constantemente adquirindo novos produtos. Essa lógica opera como um dos pilares da sociedade de consumo, mantendo o funcionamento contínuo do mercado por meio da indução ao descarte e à reposição.

Como destaca Silva, citado por Honorato (2017, p. 11), é possível afirmar que há uma lógica de descartabilidade programada que se manifesta desde a fase de concepção dos produtos. Ou seja, os itens já são projetados para apresentarem



falhas, limitações de atualização ou baixa durabilidade, o que exige sua substituição em curto intervalo de tempo. Em outras palavras, “as coisas já são feitas para durarem pouco”, o que demonstra a intencionalidade por trás da fragilidade dos produtos no contexto atual.

Enquanto o consumerismo prega a reflexão crítica, a lógica da indústria centrada no lucro e na rotatividade rápida dificulta a transição para um padrão sustentável, exigindo uma mudança cultural estruturante para que a cidadania e a preservação ambiental possam ser efetivamente integradas ao ato de consumir.

A sociedade de consumo contemporânea (sociedade massificada, pluralista, da informação e globalizada) produz, segundo a doutrina francesa, dois fatores gerais de desequilíbrio estrutural nas relações de consumo: a vulnerabilidade econômica e a cognitiva ou informacional. Essas são, precisamente, as vulnerabilidades gerais dos consumidores na medida em que todas as demais situações de vulnerabilidade reconhecidas pela doutrina se revelam como desdobramentos dessas duas situações, sobretudo no campo da informação, seja enquanto déficit ou quanto abundância informacional, como será visto na sequência (Azevedo, 2023).

Os dados da pesquisa do IDEC (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor) em parceria com a Market Analysis, realizada em 2014 com 806 participantes de nove capitais brasileiras, evidenciam um quadro significativo de ciclos de vida reduzidos de equipamentos eletrônicos e eletrodomésticos. Entre todos os produtos analisados, os celulares foram os que apresentaram a menor durabilidade média, com um tempo de uso aproximado de 2,6 anos, ou seja, pouco mais de dois anos e meio. Em comparação, computadores e câmeras registraram cerca de 2,9 anos, enquanto itens como televisores, geladeiras e fogões permaneceram com os usuários entre 4,8 e 6 anos. (Idec, 2014).

Além disso, o estudo revelou que 54% dos consumidores trocam de celular em menos de três anos, sendo que muitos não buscam assistência técnica, preferindo adquirir novos aparelhos, mesmo que os antigos ainda estejam funcionando. Esse comportamento reforça a ideia de consumo orientado pela frequência e não pela necessidade ou funcionalidade.

Dessa forma, embora a legislação brasileira ainda não inclua de forma expressa a obsolescência programada, existem importantes iniciativas em andamento que buscam preencher esse vazio normativo. O Projeto de Lei nº 805/2024, do Senador Ciro Nogueira, visa alterar o Código de Defesa do Consumidor



(Lei 8.078/1990) para vedar explicitamente a obsolescência programada e garantir o direito ao reparo, permitindo que o consumidor escolha onde e como consertar seus produtos, mesmo durante o período de garantia (Brasil, Senado Federal, 2024). Já na Câmara, tramita o PL 7875/17 (e apensados), cujo substitutivo aprovado por comissão considera abusiva qualquer redução artificial da durabilidade do produto, inserindo-a como prática vedada no CDC (Brasil, Câmara dos Deputados, 2019).

2.3 A obsolescência programada e sua interface com o Código de Defesa do Consumidor

O artigo 170⁴ do texto constitucional igualmente dispõe os direitos do consumidor como um princípio norteador da ordem econômica e da livre iniciativa, dando ênfase que o desenvolvimento desses aspectos deve sempre estar em consonância com a preservação dos direitos do consumidor (Brasil, 1988).

O Código de Defesa do Consumidor -Lei nº 8.070/1990 não trata de forma específica sobre a obsolescência programada, uma vez que não estabelece limites legais próprios para esse tema. No entanto, estabelece direitos ao consumidor e obrigações para o fornecedor que lesar princípios importantes da relação de consumo.

O artigo 6^{o5}, elenca os direitos básicos do consumidor. No inciso III, está previsto o direito à informação adequada e clara, o que significa que o consumidor tem o direito de receber todas as informações essenciais sobre o produto ou serviço que está adquirindo — como origem, composição, riscos, modo de usar, prazo de validade, entre outros.

Esse direito visa garantir transparência na relação de consumo. Ou seja, o consumidor não pode ser enganado ou induzido ao erro por falta de informações ou

⁴ Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

[...]

V - Defesa do consumidor;

[...] (Brasil, 1988).

⁵ Art. 6º São direitos básicos do consumidor:

I - a proteção da vida, saúde e segurança contra os riscos provocados por práticas no fornecimento de produtos e serviços considerados perigosos ou nocivos;

II - a educação e divulgação sobre o consumo adequado dos produtos e serviços, asseguradas a liberdade de escolha e a igualdade nas contratações;

III - a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade, tributos incidentes e preço, bem como sobre os riscos que apresentem;(Brasil, 2025)



por informações mal explicadas. Além disso, essas informações devem ser fáceis de entender, ou seja, apresentadas em linguagem acessível.

Nota-se a preocupação do legislador com possíveis defeitos a respeito das informações do bem de consumo, como forma de evitar a insuficiência de dados de utilização do produto, por parte da fornecedora em relação aos consumidores, conforme artigo 12⁶ do CDC.

A Obsolescência Programada aproveita a vulnerabilidade fática que o consumidor possui em relação ao fabricante, manifestando-se muitas vezes por meio de vícios ocultos no produto com a finalidade de encurtar a vida útil esperada para aquele bem de consumo, assim ferindo diretamente princípios básicos dos consumidores, os quais estão previstos na legislação brasileira, como o direito à informação, boa-fé e transparência (Oliveira, 2019, p. 8).

Um exemplo é o artigo 18⁷ que estabelece a responsabilidade do fornecedor por produtos impróprios ou inadequados ao consumo, isto é, se a prática de obsolescência programada faz com que o produto tenha um vício oculto ou dure menos do que o razoável, o consumidor pode exigir reparação.

Como observado, não há nenhuma previsão explícita acerca da prática da obsolescência programada, mas é possível enquadrá-la como um crime contra as relações de consumo, no teor do artigo 66⁸ do CDC, que trata sobre a omissão ou falsidade de dados apresentados ao consumidor.

Dessa forma, embora a obsolescência programada seja um fenômeno bastante presente nas relações de consumo atuais, a legislação brasileira, em especial o CDC, ainda apresenta lacunas quanto ao tema, uma vez que não o aborda de maneira específica.

⁶ Art. 12. O fabricante, o produtor, o construtor, nacional ou estrangeiro, e o importador respondem, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação, apresentação ou acondicionamento de seus produtos, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e riscos (BRASIL, 2025)

⁷ Art. 18. Os fornecedores de produtos de consumo duráveis ou não duráveis respondem solidariamente pelos vícios de qualidade ou quantidade que os tornem impróprios ou inadequados ao consumo a que se destinam ou lhes diminuam o valor, assim como por aqueles decorrentes da disparidade, com a indicações constantes do recipiente, da embalagem, rotulagem ou mensagem publicitária, respeitadas as variações decorrentes de sua natureza, podendo o consumidor exigir a substituição das partes viciadas. (BRASIL, 2025)

⁸Art. 66. Fazer afirmação falsa ou enganosa, ou omitir informação relevante sobre a natureza, característica, qualidade, quantidade, segurança, desempenho, durabilidade, preço ou garantia de produtos ou serviços: Pena - Detenção de três meses a um ano e multa. § 1º Incurrerá nas mesmas penas quem patrocinar a oferta. § 2º Se o crime é culposo; Pena - Detenção de um a seis meses ou multa (BRASIL, 2025).



Analisados os dispositivos legais do CDC que se aplicam a obsolescência programada, apresentar-se-á no próximo capítulo o direito à educação e a informação como um instrumento no combate ao fenômeno da obsolescência programada.

2.4 O direito à educação e a informação: consumo consciente

Como já ressaltado anteriormente, à educação e a informação é um direito básico do consumidor, refletindo não só como um direito do consumidor de ser informado, mas como um dever do fornecedor em informar adequadamente e de forma clara para o fácil entendimento pelo consumidor acerca das informações do produto ou do serviço que está adquirindo, conforme artigo 6, III do CDC, já mencionado anteriormente.

Por fim, há a vulnerabilidade informacional, que destaca a fragilidade do consumidor pessoa física em meio ao excesso de informações, como apontam Marques e Miragem:

Enquanto a vulnerabilidade técnica decorre da falta de informações, a vulnerabilidade informacional é resultado do excesso de informações. Hoje, a informação não falta, é abundante, manipulada, controlada e, quando fornecida, no mais das vezes, desnecessária (2014, p. 160).

Nesse contexto, frise-se, a informação apresenta-se como bem e valor culturalmente significativos, de modo que o consumo de informação preferencialmente se abundante e veloz revela-se sinônimo de qualidade de vida e de poder. Justifica-se, então, a valorização dos consumidores pelas novas tecnologias da informação (internet, smartphones etc.), como bens massificados de comunicação, entretenimento e contratação, o chamado “comércio eletrônico”. (Azevedo, 2023).

De qualquer maneira, ao contrário desse consumo exorbitante existente, há o consumerismo, o qual baseia-se em um modo de consumo mais consciente, fundamentando-se na seletividade, e levando sempre em consideração questões ambientais, valores sociais e a real necessidade em se obter um novo bem de consumo, assim sendo uma contribuição voluntária e solidária que vem a garantir a sustentabilidade (Efig, Paiva, 2016).

O consumo consciente é um dos pilares da sustentabilidade. Cada escolha que é feita tem consequências e, ao adotar práticas de consumo responsável, estar-se-á



contribuindo para a construção de um mundo mais equilibrado e preservado, garantindo um futuro melhor para todos.

3 MATERIAL(AIS) E MÉTODOS

Como método de abordagem será utilizado o método hipotético dedutivo através da formulação de um questionamento e de hipóteses de respostas, com a dedução de consequências a partir das hipóteses deduzidas, para ao final, verificar se as consequências deduzidas são consistentes ou refletem a realidade abordada.

A técnica de pesquisa é a bibliográfica e documental como livros, artigos científicos e documentos governamentais sobre o tema. Além disso, serão coletados dados em fontes de notícias e reportagens sobre casos de obsolescência programada. Igualmente será realizada uma pesquisa exploratória através do Google Forms, a fim de identificar o conhecimento acerca do fenômeno da obsolescência programada e quais os impactos causados no âmbito social, econômico e ambiental voltado a cidade de Constantina.

Os questionamentos serão desenvolvidos em duas partes. A primeira etapa será representada por questionamentos voltados a compreensão da comunidade sobre obsolescência programada e os possíveis danos ao meio ambiente e a segunda etapa serão questionamentos voltados à administração municipal no departamento do meio ambiente e suas diretrizes públicas ambientais e como é destinado o lixo eletrônico do município de Constantina visando responder à pergunta jurídica objeto dessa pesquisa.

4 RESULTADOS

A coleta de resíduos eletroeletrônicos no município de Constantina/RS teve início aproximadamente em 2019. De acordo com informações fornecidas pelo Secretário Municipal de Meio Ambiente, o município mantém uma parceria com a empresa Natusomos, sediada em Horizontina/RS, que é responsável pela destinação ambientalmente adequada dos materiais coletados. Os resíduos são armazenados em um contêiner localizado na região central da cidade, disponível diariamente para uso da população.



A logística de coleta não gera custos para o município, exceto no recolhimento de lâmpadas, pilhas e baterias, cujo pagamento é realizado à empresa contratada. Entre os resíduos aceitos, destacam-se computadores, celulares, televisores, eletrodomésticos de pequeno porte, lâmpadas e pilhas. O volume mensal de resíduos encaminhados para destinação gira em torno de 500 kg.

O município realiza ações de conscientização voltadas à população, principalmente por meio de campanhas em escolas e mídias locais. Contudo, o Secretário destaca que ainda é necessário ampliar os esforços de educação ambiental, bem como fortalecer a articulação entre as políticas públicas municipais, estaduais e federais relacionadas à gestão de resíduos eletrônicos.

O principal desafio relatado é a carência de infraestrutura adequada e a falta de conscientização da população quanto ao descarte correto desses materiais. Embora não exista uma legislação municipal específica sobre resíduos eletrônicos, o município orienta-se pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). Para os próximos anos, há a intenção de expandir o sistema de coleta, com a instalação de novos pontos de recebimento, especialmente em escolas e empresas, visando facilitar o acesso da população e aumentar a adesão ao descarte adequado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidenciou que a obsolescência programada está diretamente associada ao atual modelo de consumo e à crescente geração de lixo eletrônico. No contexto de Constantina/RS, observou-se que o município desenvolve iniciativas importantes de coleta e conscientização ambiental; entretanto, ainda enfrenta desafios de ordem estrutural e educativa que limitam a efetividade dessas ações.

Diante desse cenário, torna-se imprescindível o fortalecimento de políticas públicas locais, em alinhamento com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, visando à implementação de uma gestão ambiental mais eficiente e sustentável. Além disso, destaca-se a necessidade de intensificar a educação ambiental da população, promovendo o consumo consciente e a responsabilidade compartilhada entre fabricantes, consumidores e poder público.

Como continuidade deste trabalho, no próximo semestre será aplicada uma pesquisa com a população de Constantina, com o objetivo de avaliar o nível de



conhecimento, percepção e participação da comunidade em relação à destinação do lixo eletrônico e às práticas de consumo sustentável.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Fernando Costa de. *Relação jurídica de consumo: elementos para uma teoria geral*. 1. ed. Indaiatuba, SP: Foco, 2023. E-book, 216 p. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 17 jun. 2025.

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

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Consumo consciente*. EcoCâmara – responsabilidade socioambiental, Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2006. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/gestao-na-camara-dos-deputados/responsabilidade-social-e-ambiental/ecocamara/consumo-consciente>. Acesso em: 19 jun. 2025.

BRASIL. *Constituição (1988)*. República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 5 de outubro de 1988*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988. (Art. 170, V; art. 5º, XXXII e XIV). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 19 jun. 2025.

BRASIL. *Decreto-lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010: Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)*. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 23 jun. 2023.

BRASIL. *Lei n.º 12.741, de 8 de dezembro de 2012*. Dispõe sobre as medidas de esclarecimento ao consumidor quanto à carga tributária incidente sobre mercadorias e serviços. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 dez. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12741.htm. Acesso em: 19 jun. 2025.

BRASIL. *Lei n.º 8.078, de 11 de setembro de 1990: Código de Defesa do Consumidor*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 set. 1990. (Arts. 4º, 5º, 6º, 18, 26). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm. Acesso em: 19 jun. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Consumo sustentável*. Brasília, DF: MMA, [2011?]. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/conceitos/consumo-sustentavel.html>. Acesso em: 19 jun. 2025.



CORNETTA, Willian. *Obsolescência*. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/328/edicao-1/obsolescencia>. Acesso em: 1 jul. 2020.

EFING, Antônio Carlos; PAIVA, Leonardo Lindroth de. *Consumo e obsolescência programada: sustentabilidade e responsabilidade do fornecedor*. Revista de Direito, Globalização e Responsabilidade nas Relações de Consumo, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 117–135, jul./dez. 2016. DOI: 10.21902/2526-0030/2016.v2i2.1356. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/313547086_Consumo_e_Obsolescencia_Programada_Sustentabilidade_e_Responsabilidade_do_Fornecedor. Acesso em: 19 jun. 2025.

HONORATO, Caio Soares. *A obsolescência programada no meio tecnológico-informacional e suas implicações no Direito do Consumidor: a responsabilidade do produtor/fabricante*. 2017. 65 f. Monografia (Bacharel em Ciências Jurídicas) – Departamento de Ciências Jurídicas, Universidade Federal da Paraíba, Santa Rita, 2017. Disponível em:

<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/11322>. Acesso em: 5 mar. 2021.

HUSS, Adriele Cristina; SALOMÃO, Gabriele de Marchi; COSTA, Marcello Pereira. *Obsolescência Programada e o direito do consumidor*. Revista Jurídica da UniFil, [S.l.], v. 14, n. 14, p. 71–80, jun. 2019. ISSN 2674-7251. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/index.php/rev-juridica/article/view/1063>. Acesso em: 5 mar. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR – IDEC. MARKET ANALYSIS. *Ciclo de vida de eletroeletrônicos*. São Paulo: IDEC/Market Analysis, out. 2013. 75 p. Disponível em: https://www.idec.org.br/uploads/testes_pesquisas/pdfs/market_analysis.pdf. Acesso em: 19 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR – IDEC. MARKET ANALYSIS. *Pesquisa sobre descarte de eletrônicos*. Rio de Janeiro: IDEC; Market Analysis, 2013. p. 34.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR – IDEC. *Mais da metade dos equipamentos eletrônicos é substituída devido à obsolescência programada*. São Paulo: IDEC, 4 fev. 2014. Disponível em: <https://idec.org.br/o-idec/sala-de-imprensa/release/mais-da-metade-dos-equipamentos-eletronicos-e-substituida-devido-a-obsolescencia-programada>. Acesso em: 17 jun. 2025.

LATOUCHE, Serge. *Pequeno tratado do decrescimento sereno*. Reimp. Lisboa: Edições 70, 2012.

MARQUES, Cláudia Lima; MIRAGEM, Bruno. *O novo direito privado e a proteção dos vulneráveis*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.



"Resiliência Científica – Desafios e Oportunidades"



LEONARD, Annie. *A história das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos*. Tradução de Heloisa Mourão. São Paulo: Jorge Zahar Editor, 2011. Edição digital (ePub).

MAGERA, Márcio. *Os caminhos do lixo*. Campinas: Editora Átomo, 2012.

OLIVEIRA, Bruno Ferreira Brás. Obsolescência programada e a proteção do consumidor: uma perspectiva jurídica nacional e comparada. 2019. 24 f. *Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito)* – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 29 nov. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/28233>. Acesso em: 19 jun. 2025.

ROSSINI, Valéria; NASPOLINI SANCHES, Samyra Haydêe Dal Farra. *Obsolescência programada na sociedade de consumo e a solidariedade ambiental*. *Revista de Direito e Sustentabilidade*, Brasília, v. 3, n. 1, p. 51–71, jan./jun. 2017.

VIEIRA, Gabriella de Castro. A responsabilidade civil ambiental decorrente da obsolescência programada. *Revista Brasileira de Direito*, São Paulo, s. v., p. 1–11, 7 jul. 2015. Disponível em: <file:///D:/User/Downloads/Dialnet-ARresponsabilidadeCivilAmbientalDecorrenteDaObsoles-8742095.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2023.