

Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Obsolescência Programada e Psicológica: impactos sobre pessoas e o meio ambiente

Carlos Antônio da Silva Carvalho¹

Maria Geralda de Miranda²

Katia Eliane Santos Avelar³

¹ Doutorando em Desenvolvimento Local (UNISUAM), Mestre em Sistemas de Gestão (UFF), MBA em Organizações e Estratégia (UFF), em Gestão de Recursos Humanos e em Marketing (UGF) e, Graduação em Administração (UGF). Profissional de Gestão de Pessoas, Professor, Conteudista e Coordenador de Cursos. Membro da CIPA e da CPA. Avaliador do Sinaes/MEC.

² Doutora em Estudos Culturais (UFF). Pós-doutorado em Políticas Públicas e Formação Humana (UERJ) e em Narrativas Visuais e em Estudos Culturais Africanos. Graduação em Comunicação Social e em Letras Clássicas e Vernáculas. Professora de Graduação e Pós-Graduação Lato e Stricto Sensu.

³ Doutora em Ciências (UFRJ). Mestre em Ciências (UFRJ). Graduação em Farmácia e Bioquímica. Coordenadora do Laboratório de Leptospirose (FIOCRUZ). Professora e Pesquisadora de Graduação e Pós-Graduação Lato e Stricto Sensu. Avaliadora Ad-Hoc da CAPES, CNPq, FAPESB, FACEPE e SEBRAE.

RESUMO

Este artigo discorre sobre os principais aspectos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares), os efeitos da obsolescência programada e psicológica sobre o cidadão e o meio ambiente, e caminhos para o desenvolvimento sustentável. Seguiu-se a metodologia de Prodanov e Freitas (2013), tratando-se de pesquisa básica, exploratória, qualitativa e bibliográfica. O estudo concluiu que a PNRS e o Planares são importantes legislações para o controle da poluição e preservação do meio ambiente, força as empresas reverem seus métodos de produção e cria a obrigação de adoção de medidas de proteção e recuperação do ecossistema. A obsolescência é inerente aos produtos, mas a preocupação recai sobre a redução sistemática do tempo de vida útil, trazendo prejuízos ao consumidor, o consumismo, o aumento da extração de recursos naturais para produção e o aumento de resíduos e rejeitos, comprometendo a sustentabilidade do planeta.

Palavras-chave: Obsolescência programada, Obsolescência tecnológica, Obsolescência psicológica, PNRS, Planares.

ABSTRACT

This article discusses the main aspects of the National Solid Waste Policy (PNRS) and the National Solid Waste Plan (Planares), the effects of programmed and psychological obsolescence on the citizen and the environment, and paths towards sustainable development. The methodology of Prodanov and Freitas (2013) was followed, dealing with basic, exploratory, qualitative and bibliographic research. The study concluded that the PNRS and Planares are important legislation to control pollution and preserve the environment, force companies to review their production methods and create an obligation to adopt measures to protect and restore the ecosystem. Obsolescence is inherent to products, but the concern is about the systematic reduction of the useful life time, bringing damages to the consumer, consumerism, the increase in the extraction of natural resources for production and the increase of residues and rejects, compromising the sustainability of the planet.

Keywords: Planned obsolescence, Technological obsolescence, Psychological obsolescence, PNRS, Planares.

1 INTRODUÇÃO

O aumento da produção e do consumo tem efeitos positivos e negativos. Ao aumentar a produção e o consumo, em geral, novos negócios surgem, empresas crescem, empregos são gerados, necessidades são supridas, movimentando a economia. Por outro lado, o atual modelo de produção e consumo, leva também ao endividamento da população, ao aumento da extração de matéria prima, da geração de resíduos e do descarte de rejeitos no meio ambiente, prejudicando a sustentabilidade do planeta.

Ao longo do tempo, protocolos, conferências, agendas e legislações foram criados, visando o desenvolvimento econômico, social e ambiental no mundo, mas...de maneira sustentável. Contudo, práticas para aumentar o consumo, a exemplo de mecanismos que reduzem o tempo de vida de produtos (obsolescência programada) e/ou a criação de novas versões/opções de produtos para instigar a aquisição por desejo (obsolescência psicológica), estão forçando um consumo desenfreado e trazendo vários impactos socioambientais.

Nesse sentido, definiu-se o seguinte problema de pesquisa: quais os impactos da obsolescência programada e psicológica sobre o meio ambiente?

O estudo é relevante, pois discorre sobre os principais aspectos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares), os efeitos da obsolescência programada e psicológica sobre o cidadão e o meio ambiente, e caminhos para o desenvolvimento, mas que seja sustentável. Poluição, resíduos e rejeitos, logística reversa, reciclagem, reuso etc, são discussões que contribuem para pensar em processos produtivos e consumo que venham a trazer menos impacto ao meio ambiente e um equilíbrio nas relações econômicas e sociais. Afinal, o mundo precisa se comprometer com o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – “Agenda 2030”(IBGE, 2022).

2 OBJETIVO

O objetivo geral do artigo é analisar os impactos da obsolescência programada e psicológica sobre o meio ambiente. E, como objetivos específicos foram definidos: (1) comentar os principais aspectos relativos à PNRS e o Planares, (2) realizar pesquisa bibliográfica sobre obsolescência programada e psicológica e suas derivações; e (3) discutir as interrelações entre o PNRS, o Planares e medidas que venham a contribuir com o consumo sustentável.

3 MÉTODO

Esta pesquisa foi classificada de acordo com a taxonomia de Prodanov & Freitas (2013). Quanto à natureza, é uma pesquisa básica, com abordagem qualitativa acerca dos impactos da obsolescência de produtos ao meio ambiente. Quanto aos objetivos, trata-se de pesquisa exploratória sobre a PNRS, o Planares, tipos de obsolescência de produtos e consequências à natureza e relações humanas, e quanto aos procedimentos é uma pesquisa bibliográfica, tendo utilizado legislações pertinentes e artigos científicos provenientes do Portal de Periódicos e Scielo, utilizando como motor de busca artigos dedicados às temáticas: obsolescência programada e, correlatas (planejada, técnica, tecnológica, de qualidade), e obsolescência psicológica e, correlatas (perceptiva, de desejo, de desejabilidade).

4 POLÍTICA E PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A solução para harmonizar a tríade economia-satisfação de necessidades e desejos- proteção ao meio ambiente, não é simples, pode ser dura, mas é possível. Diversos protocolos e legislações foram criados nas últimas décadas visando, dentre outros aspectos, a qualidade de vida da sociedade e busca por mais proteção ao meio ambiente, pois sem ele, toda forma de vida estará ameaçada.

Citam-se os principais marcos, os quais extraídos do documento “Marcos ambientais: Linha do tempo dos 75 anos da ONU” (UNEP, 2022): a Conferência de

Estocolmo (1972) discutiu a necessidade de investimento em ações de preservação do meio ambiente e redução de insumos tóxicos nos processos produtivos. O Protocolo de Montreal (1977) tratou de ações para reduzir os impactos à camada de ozônio. A Rio Eco (1992) discutiu o uso consciente da água e dos recursos naturais, reuso e reciclagem de produtos e componentes, ações do homem e indústria sobre o clima etc. O Protocolo de Kyoto (1997) definiu ações para a redução de emissão de gases de efeito estufa, danosos à camada de ozônio. A Declaração do Milênio 2000 abordou questões relativas ao desenvolvimento econômico, social e ambiental, e combate à pobreza e à fome no mundo. A Agenda 2030, criada em 2015, definiu 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) e 169 metas a serem atingidas através do esforço coletivo do poder público, organizações e a sociedade como um todo, visando a melhoria da qualidade de vida da população e a preservação do meio ambiente.

A Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, criou a Política Nacional do Meio Ambiente, visando a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, a compatibilização com o desenvolvimento sócio-econômico, e atendendo a princípios, como: racionalização do uso do solo, água e ar; fiscalização, proteção e recuperação do ecossistema; incentivo à pesquisa e tecnologia; educação ambiental à sociedade (BRASIL, 1981).

O art. 225 da Constituição Federal Brasileira (1988) define: “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.” O§ 1º, inciso V, incube o poder público: “controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente”(BRASIL, 1988).

O dever de preservar o ecossistema é de toda a sociedade, incluindo poder público, organizações e cidadão. E, ainda que autorizações e fiscalizações sejam da alçada do poder público, é papel de todos, principalmente dos produtores, a obrigação de empregar práticas que convirjam à qualidade de vida e preservação e recuperação do meio ambiente.

Em 12 de fevereiro de 1998, a lei nº 9.605, dispôs sobre as sanções para condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, definindo que pessoas jurídicas (art. 2º) e físicas (art. 3º) possuem responsabilidades sobre práticas e condutas que tragam prejuízos à qualidade do meio ambiente. Tal lei define tipos de crimes sobre a fauna, a flora, a poluição, o ordenamento urbano e patrimônio cultural, e respectivas penalidades (BRASIL, 1998).

A criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), se deu pela lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (BRASIL, 2010), foi regulamentada pelo Decreto Regulamentador nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, o qual revogado pelo Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022 (BRASIL, 2022a), definindo nova regulamentação para a PNRS.

Destaca-se que a Lei nº 12.305, art. 3º, explica os temas abordados, como por exemplo: o ciclo de vida do produto são as etapas de pré e produção, consumo e disposição final. Os resíduos sólidos são todos os tipos materiais sólidos ou semissólidos, gases em recipientes e líquidos, os quais não podem ser lançados na rede comum de esgoto ou corpos d'água. O gerenciamento de resíduos sólidos é o conjunto de ações para coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final de resíduos e disposição final de rejeitos de forma ambientalmente adequada, de acordo com o plano municipal de gestão integrada ou plano de gerenciamento de resíduos sólidos. A gestão integrada de resíduos sólidos são soluções para os resíduos sólidos, observando questões políticas, econômicas, ambientais, culturais e sociais, e o desenvolvimento sustentável. A destinação final de resíduos e disposição final de rejeitos ambientalmente adequados diz respeito às normas para reutilização, reciclagem e proveito de resíduos e distribuição ordenada de rejeitos, visando evitar riscos à população e ao meio ambiente. A logística reversa é um conjunto de ações para a coleta e restituição de resíduos sólidos às empresas para reaproveitamento ou destinação final ambientalmente adequada. E, os padrões sustentáveis de produção e consumo, visam atender as necessidades e conferir qualidade de vida à sociedade atual, sem prejudicar o meio ambiente e gerações futuras.

O art. 6º, inciso V, da PNRS prega a ecoeficiência entre produção, preços justos, fornecimento de produtos e satisfação de necessidades humanas, usando o mínimo

possível dos recursos naturais, visando a sustentabilidade do planeta. Estimula, no inciso VII (e em vários outros trechos da PNRS), a prática do reuso e reciclagem como atividade econômica e promotora da cidadania e, no art. 9º, define que na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve-se priorizar a seguinte ordem: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos diversos.

Os art. 14 ao 24, desta lei nº 12.305, explicita o que cada Plano de Resíduos Sólidos sob responsabilidade individual e/ou integrada da União, Estados e Municípios, deve conter ao serem elaborados (diagnósticos, proposições, metas, diretrizes, programas, projetos, ações, normas, meios, diretrizes etc).

A Seção II, art. 30 ao 36, trata da Responsabilidade Compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, ou seja, um conjunto de atribuições que fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e serviços de limpeza urbana devem cumprir para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos e impactos ao homem e à natureza. Resumidamente, esta seção prega: estratégias sustentáveis de produção, reuso e reciclagem de resíduos sólidos do produto e embalagens, a prática de logística reversa (principalmente de agrotóxicos, pilhas, baterias, pneus, lubrificantes, lâmpadas e eletroeletrônicos) e a adoção de sistemas de coleta seletiva.

Eis que, em 12 de janeiro de 2022, foi criado o Decreto nº 10.936 (BRASIL, 2022a) para regulamentar a PNRS (Lei 12.305, de 2010), esclarecendo e aprofundando itens, tais como: criou o Programa Nacional de Logística Reversa, integrado ao Sistema Nacional de Informações Sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir) e ao Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares); reforçou as Diretrizes aplicáveis à Gestão e ao Gerenciamento dos Resíduos Sólidos (não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos); definiu diretrizes e estimula o trabalho de Catadores e cooperativas de materiais recicláveis e reutilizáveis; traz mais elementos para a construção dos Planos de Resíduos Sólidos da União, dos Estados e dos Municípios, destacando a importância da submissão à consulta pública; e criou ações de educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos

(coleta seletiva, logística reversa, consumo consciente...) pelo poder público às empresas e à sociedade.

E, em 13 de abril de 2022, o Decreto nº 11.043 (BRASIL, 2022b), aprova o Plano Nacional de Resíduos Sólidos – Planares (em anexo ao Decreto), para vigorar por 20 anos. A seguir, será destacado o que cada capítulo trata.

O Planares inicia com a apresentação de um diagnóstico da situação dos resíduos sólidos no Brasil: Resíduos Sólidos Urbanos/RSU; da Construção Civil/RCC; Industriais/RI; de Serviços Públicos de Saneamento Básico/RSB; de Serviços de Saúde/RSS; de Serviços de Transportes/RST; de Mineração/RM; Agrossilvo pastoris/RASP e uma seção com resultados alcançados de Logística Reversa de produtos e embalagens, tais como: defensivos agrícolas, pilhas, pneus, óleo, lâmpadas, eletroeletrônicos, baterias e medicamentos.

O capítulo 2 apresenta cenários para o Planares, orientados por diretrizes que visam recuperação, reciclagem e aproveitamento energético de resíduos, disposição final correta de rejeitos e indução de recuperação ambiental de áreas degradadas. Foram traçados três cenários (Transformador, Realista e Referência), três períodos de atuação do Planares (2021-2014, 2025-2028 e 2029-2040) e prospectivas.

No capítulo 3 são apresentadas as metas de melhoria de RSU (aumentar a gestão e a sustentabilidade de manejo dos resíduos pelos municípios, a recuperação da fração seca e de reciclagem dos RSU, o aproveitamento energético de biogás e o tratamento térmico, eliminar práticas de disposição final inadequada, encerrar lixões e aterros controlados, reduzir resíduos e rejeitos, e promover inclusão social e emancipação de catadores), de RCC (aumentar a reciclagem dos resíduos da construção civil) e de RSS (aumentar a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos de serviço de saúde).

O capítulo 4 traz as Diretrizes e Estratégias que orientarão as atividades de gestão de resíduos sólidos, desde os RSU até os RASP, os quais abordados no capítulo de diagnóstico do Planares.

O capítulo 5 explica os programas, projetos e ações para atendimento das metas previstas, sendo eles: Programa Nacional Lixão Zero, Programa de implementação e ampliação da Logística Reversa, Programa Nacional de combate ao Lixo no Mar e Programa Nacional Rios +Limpos e o Programa nacional de recuperação de áreas contaminadas.

Os demais capítulos tratam das normas para obtenção de recursos da União (6), disposição final de rejeitos e resíduos (7) e meios de controle e fiscalização do Planares (8), de maneira que as ações estejam articuladas e integradas.

Todo o Planares é importante, cada capítulo e seções. O diagnóstico apresentado em numerosas páginas, dão conta do tamanho do problema que a sociedade vive em meio ao volume de resíduos sólidos gerados no país, em especial nas regiões Sudeste e Nordeste (PLANARES, 2022). Os cenários prospectados e as metas de melhorias dos resíduos sólidos, demonstram o desafio que se tem pela frente, afinal não será fácil (mas necessário) resolver este problema de geração e destino de resíduos sólidos, de séculos, em 20 anos. As diretrizes e estratégias serão o “como fazer”, isto é, os caminhos e os meios para que as metas sejam concretizadas e os problemas diagnosticados, resolvidos ou ao menos mitigados. Com anseio também se espera que os Programas Lixão Zero, Logística Reversa, Mar e Rios limpos e Recuperação de áreas, bem como as normas e diretrizes sobre a disposição final de rejeitos e resíduos, saiam do papel e se tornem efetivamente reais, que os objetivos, projetos e ações sejam cumpridos e gerem os resultados planejados.

A PNRS e o Planares são importantes marcos para o controle da poluição e exaustão do meio ambiente, força as empresas reverem seus métodos de produção e cria a obrigação de adoção de medidas ao ecossistema. Tal legislação converge ao desenvolvimento sustentável ao passo que leva a repensar, respeitar, reduzir, reutilizar, reciclar, reparar, enfim, visa a melhor relação entre produção, consumo e sustentabilidade.

5 OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA E PSICOLÓGICA

É perceptível o aumento do consumo, estimulado pelas novidades e necessidade de aquisição devido a avaria ou obsolescência dos produtos, levando a um consumo desenfreado para aqueles que possuem condições de aquisição, e até por aqueles em condições mais limitadas, mas que acabam cedendo aos apelos do mercado para adquiri-los.

Mas todo este consumo traz males para o planeta e, conseqüentemente, para a sociedade (ROSSINI e NASPOLINI SANCHES, 2017). Fauna, flora e vida humana... todos sofrem com os efeitos do aumento do consumo de produtos duráveis, como por exemplo, eletroeletrônicos, mobílias etc, e os semiduráveis, a exemplo de roupas, calçados etc., os quais acabem gerando um enorme volume de lixo e que as políticas de controle de descarte não dão conta de fazê-lo de maneira eficiente.

A literatura apresenta vários tipos de obsolescência, as quais competem para levar a sociedade ao consumo, mas que podem ser reunidas em dois grupos: obsolescência programada e obsolescência psicológica.

A obsolescência programada (ou planejada, técnica, tecnológica, de qualidade, de função) caracteriza-se pela programação do tempo de vida útil de um produto, neutralizando ou encarecendo a possibilidade de conserto ou atualização, tornando-o inservível, atrasado tecnologicamente, como exemplo: os eletroeletrônicos (celulares, TVs, computadores... que passam a apresentar defeitos ou param de funcionar). É como se os produtos já saíssem de fábrica com sua data de validade decretada.

A obsolescência psicológica (ou perceptiva, por desejo, por desejabilidade) caracteriza-se pelo oferecimento de produtos, modelos, versões, opções que aguçam a vontade do consumidor de adquirir um bem por desejo e não por necessidade. Como exemplo: a compra de um carro mais “vistoso”, de um celular mais “moderno”, aquela TV de última geração, mais roupas “da moda”, mais tipos e cores de calçados etc.

Para Andrade & Santiago (2016) a obsolescência programada é uma prática que leva a redução predeterminada da vida útil dos produtos, ou seja, a sua durabilidade e

funcionalidade. A obsolescência psicológica é aquela que atua sobre a mente do consumidor, instigando-o, seduzindo-o, a adquirir um produto para se destacar, evitar a exclusão social ou mesmo como uma espécie de aquisição de felicidade.

O caso que marcou o início da obsolescência programada ocorreu em 1924, quando fabricantes de lâmpadas, formando o cartel Phoebus, programaram as lâmpadas para durar apenas 1.000 horas, ao invés das 3.000 horas como eram. Em 1932, Bernard London, em sua publicação “Ending the Depression Through Planned Obsolescence”, para recuperação da economia devido à crise de 1929, propõe que o governo definisse o prazo de validade dos produtos e, que após este prazo, o consumidor deveria entregá-lo ao governo para ser destruído e receberia uma parte do valor, mas o governo não perderia dinheiro, pois recuperaria na forma de impostos sobre as vendas. Esse plano levaria ao aumento da produção, do emprego, do consumo e, conseqüentemente, da economia.

A obsolescência de produtos é um assunto que permeia diversas áreas do conhecimento, sendo multidisciplinar (ROSSINI E NASPOLINI, 2017). Enquanto a produção e o marketing fazem o seu papel para estimular o consumo, o Direito defende o cidadão de perdas e prejuízos, e as ciências ambientais se preocupam com as conseqüências ao ecossistema por impactar toda forma de vida.

O crescimento da inteligência inovativa das organizações, o avanço da tecnologia e a queda de barreira entre as economias, tem criado facilidades para produção e consumo de bens, trazendo para o mercado mais e mais produtos, porém acelerando a obsolescência, gerando a necessidade de troca e a aquisição do “novo”.

O ritmo de consumo vem crescendo exponencialmente e é inegável que consumir satisfaz desejos e necessidades. Contudo, o consumismo, prática desregrada do ato de comprar, usar, descartar e comprar mais e mais, cria um efeito nefasto ao meio ambiente, desde a extração da matéria prima, a emissão de gases nocivos na atmosfera e eliminação inadequado dos rejeitos de produção, até o lixo que se transformam as embalagens e os produtos descartados. Mesmo com as práticas de logística reversa, reuso e reciclagem de componentes e produtos descartados, ainda assim é enorme a quantidade e nocividade de resíduos produzidos e a natureza não dá conta de todo este lixo (ROSSINI & NASPOLINI, 2017).

Além do problema ambiental, o consumismo traz outros males, como por exemplo, o endividamento da população, uma vez que o acesso ao crédito facilita a aquisição de bens para pagar parceladamente, o indivíduo se seduz por essa prática e passa a acumular várias compras parceladas num efeito “bola de neve”, reduzindo o seu poder de compra mensal, ao mesmo tempo que sua vontade de consumir, só aumenta.

A criminalidade também é alimentada pelo consumismo, pois há aqueles que querem ter, e por motivos diversos, encontram no caminho do roubo, do furto, do suborno, da fraude, e em todos os níveis, do mais pobre ao mais rico, uma forma de acompanhar o ritmo de aquisições e até ostentações. Algo totalmente errado e que não se justifica, contudo uma realidade que a sociedade vive cotidianamente.

Zambon et al. (2015), concluiu que a ausência de interesse pela reciclagem possui efeito negativo sobre a produção, e que o atual modelo de produção prioriza o uso de matéria prima nova, ao passo que se a reciclagem for ampliada, ajudará a reduzir tal necessidade. Outra constatação é que estimular a reciclagem não prejudica o nível de inovação na indústria, sendo positivo inclusive ao próprio processo produtivo.

É fato que não bastam planos de coleta seletiva, logística reversa e normas sobre destinação de resíduos sólidos. Há de educar a sociedade (pessoas e organizações) para hábitos e postura consciente, capazes de mudar padrões de produção e consumo.

Mas as ações de marketing, como por exemplo, a publicidade, influência direta e indiretamente a vontade de comprar, contribuindo para a obsolescência psicológica, persuadindo e motivando o consumo, mesmo que não haja necessidade. É o apelo à aquisição pelo desejo. Afinal, apenas a necessidade genuína de aquisição não seria suficiente para impulsionar o consumo e os lucros (PADILHA, 2016).

Há um nível acelerado e crescente de obsolescência dos produtos dos mais variados tipos, e em grande parte influenciado pela evolução tecnológica que vem propiciando mais e mais inovações, capazes de criar versões e novidades que tornam a aquisição de um novo produto algo necessário e/ou sedutor. Numa visão sistêmica, esse ritmo acelerado pode provocar o esgotamento de recursos naturais tanto para a produção quanto para a absorção do destino final de resíduos e rejeitos (ZAMBOM, et AL, 2015).

Os mecanismos adotados na obsolescência programada e psicológica criam um controle sobre o consumidor, uma espécie de biopoder, influenciando a sua decisão do quê e quando consumir. Trata-se de um reflexo do capitalismo que, para sobreviver, precisa aumentar a produção e o consumo. Contudo, para que o desenvolvimento seja sustentável, o empresariado e a população precisam cumprir a sua parte para que haja produção, consumo e descarte conscientes, incentivando, por exemplo, a logística reversa, o reuso e a economia circular (SANTIAGO E ANDRADE, 2016, PEREIRA, 2017).

6 CAMINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

É notório que o modo de produção e consumo, mesmo com esforços pontuais de empresas e sociedade para redução dos impactos sobre o meio ambiente, ainda não são suficientes para atender às orientações de Protocolos e Resolução, a exemplo da mais recente “Agenda 2030”. Exploração da mão de obra e da pobreza, desmatamento e queimadas, emissão de gases tóxicos pelas fábricas, descarte descontrolado de resíduos sólidos em lixões e líquidos em rios e oceanos, e tudo isso em níveis alarmantes, são consequências negativas desse processo de produção, consumo e descarte de produtos, que a sociedade vem vivendo e, trazendo males a si própria.

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável/ODS 9 “construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização e fomentar a inovação” e ODS 12 “garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis” definidos na Agenda 2030 (ONU, 2015), parecem competir entre si, na visão de Boito e Maia (2020), afinal a industrialização potencializa a economia justamente pelo aumento do consumo. Contudo, tal estímulo proposto pelos ODS, vem baseado em meios sustentáveis. Ainda assim, percebe-se o desafio de obter desenvolvimento e ao mesmo tempo reduzir o consumo provocado pela prática da obsolescência programada e psicológica.

Zambom et al (2015) destacam que por um lado as empresas buscam criar valor para si ao reduzir a vida útil de um produto, mas por outro, esta empresa perde valor devido ao uso excessivo de recursos naturais na produção e por deteriorar solo, água e ar com os resíduos e rejeitos. Portanto, aumentar o consumo desnecessário e os danos ao

ecossistema é uma equação que prejudica a sustentabilidade e, conseqüentemente, a sociedade.

Um dos caminhos para a melhoria do nível de vida da sociedade é aproveitar os sistemas tradicionais de gestão dos recursos e fazer um processo coletivo de identificação de necessidades, recursos potenciais e maneiras de alcançar o ecodesenvolvimento. É pensar o desenvolvimento de forma sustentável, indo além do crescimento econômico (SACHS, 2002).

A Teoria do Desenvolvimento de Amartya Sen explica que o crescimento econômico não pode ser considerado um fim em si mesmo. Mais do que isso, é necessário buscar a melhoria das condições de vida das pessoas e fortalecimento de suas liberdades, como por exemplo, direitos civis, política, educação, saúde, ter voz (NEDER, 2019). Em contrapartida espera-se que ao atender a estas liberdades, haja uma postura em prol da sustentabilidade.

Programas educativos acerca dos impactos do consumo sobre o meio ambiente e gerações futuras (VARELA E CARVALHO, 2017); eco-rotulagem em produtos demonstrando o nível de eficiência energética, modo de produção ou formas de obtenção da matéria prima; incentivo às práticas de descarte, reuso e destino de resíduos e rejeitos com menor impacto ambiental, dentre outras, são estratégias que fortalecem a sustentabilidade (PEREIRA, 2017).

Padilha (2016) é mais contundente, pois pensar em desenvolvimento sustentável ou crescimento verde é uma contradição, visto que o modelo de produção e consumo atual geram a insustentabilidade. E em resposta, sugere duas propostas: o decrescimento econômico e o ecossocialismo, visando a redução do crescimento produtivo devido a escassez dos recursos naturais para produção e a geração de resíduos, e buscando alternativas para produção e consumo que preservem o ecossistema.

Já Efig & Paiva (2016) trazem uma visão mais contemporizada ao considerar que a obsolescência por si só é razoável e inerente aos produtos, pois tudo tem uma expectativa de vida útil. Contudo, os autores condenam a prática da obsolescência

programada, visto que a informação não se apresenta de forma explícita, pode esconder um vício de durabilidade do produto, viola a confiança do consumidor, culminando num dano social e ambiental. Para coibir esse modelo, sugerem o boicote aos produtos, marcas e fornecedores que se utilizam de práticas insustentáveis de consumo.

Oliveira et al. (2019) propõem a Economia Circular (EC) como um caminho para o desenvolvimento sustentável. A EC dá novas finalidades para um produto, num processo que visa a redução, reutilização e reciclagem, gerando maior tempo de vida útil do produto, derivados e componentes, minimizando a extração de matéria prima e os impactos pela geração e descarte de resíduos no meio ambiente.

Para Sachs (2002) deve-se buscar um aproveitamento racional e ecologicamente sustentável da natureza e meios de produção que visam uma boa gestão da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável. A tecnologia deve ser empregada para melhorar os processos produtivos para minimizar os impactos ambientais e sociais, deve-se trabalhar o consumo consciente e a preservação ambiental (MANGIOLARO; SILVEIRA, 2019).

As propostas demonstram várias possibilidades para avançar do mero desenvolvimento econômico ao desenvolvimento sustentável, mas para isso é necessário disposição, vontade política e atuação prática.

7 CONCLUSÃO

Diversos Protocolos, Pactos, Conferências internacionais já foram criados, a exemplo dos ODS/Agenda 2030 pela ONU, visando compatibilizar o progresso das nações à qualidade de vida das populações e à preservação do meio ambiente. No Brasil, a Política Nacional do Meio Ambiente, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares), dentre outras legislações, representam os principais esforços em prol do desenvolvimento sustentável, ficando como desafio de todos (poder público, organizações e a sociedade) tirar do papel e, cumpri-las.

Dentre os vários fatores que impactam o meio ambiente e aumentam os gastos dos consumidores, estão as práticas de obsolescência programada, a qual tem encurtado cada vez mais o tempo de vida útil de produtos, e da obsolescência psicológica, que seduz as

peçoas a compra de algo, mesmo sem necessidade. O resultado é o comprometimento do solo, da água e do ar em todo ciclo de produção e consumo, ou seja, da extração da matéria prima ao descarte de resíduos e rejeitos.

Mas também são vários os possíveis caminhos à sustentabilidade. O Planares define metas, diretrizes, estratégias e programas a este fim, como exemplo: Lixão Zero, Logística Reversa, combate ao Lixo no Mar e Rios +Limpos e Recuperação de Áreas Contaminadas. E, o ODS 12/Agenda 2030 propõe “garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis”. A pesquisa revelou mais propostas: dar voz a sociedade civil organizada, pensar além do crescimento econômico, criar programas de educação ambiental, incentivar a economia circular, estimular a pesquisa científica, empregar mais a tecnologia para soluções ao ecossistema, boicotar produtos e marcas que prejudicam o meio ambiente, dentre outras.

Em suma, o desenvolvimento sustentável requer atuação efetiva de governos, organizações, universidades e sociedade, para preservar o meio ambiente, gerar empregabilidade e renda que permita condições dignas de sustento, viabilizar condições de vida para as gerações futuras, reduzir a desigualdade social e conduzir ao progresso das nações. Certamente, é um enorme desafio, mas tem que ser vencido.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, S. L.; SANTIAGO, M. R. A obsolescência programada e psicológica como forma de biopoder: perspectivas jurídicas do consumismo. **Revista Quaestio Iuris**, v. 9, n. 4, 2016.

BRASIL. **Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**: dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm>. Acesso em: 3 jul. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 3 jul. 2022

BRASIL. **LEI Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras

providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em: 3 jul. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010: Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 3 jul. 2022

BRASIL. Decreto nº 10.936. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. 2022a.

BRASIL. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos - Planares**. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-11.043-de-13-de-abril-de-2022-393566799>>. Acesso em: 3 jul. 2022b.

EFING, A. C.; PAIVA, L. L. DE. Consumo e Obsolescência Programada: Sustentabilidade e Responsabilidade do Fornecedor. **Revista de Direito, Globalização e Responsabilidade nas Relações de Consumo**, v. 2, n. 2, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **ODSBRASIL**. Disponível em: <<https://odsbrasil.gov.br/objetivo/objetivo?n=9>>. Acesso em: 21 abr. 2022.

LONDON, B. **Ending the Depression Through Planned Obsolescence**. Disponível em: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/London_\(1932\)_Ending_the_depression_through_planned_obsolescence.pdf](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/London_(1932)_Ending_the_depression_through_planned_obsolescence.pdf). Acesso em: 02 jun 2022.

MANGIOLARO, M. M.; SILVEIRA, D. B. DA. Sociedade de consumo e obsolescência programada: impasses à conquista do Objetivo nº 12 de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030. **Revista Jurídica Cesumar - Mestrado**, v. 19, n. 1, 2019.

NEDER, R. N. A teoria do desenvolvimento de Amartya Sen: uma discussão teórico-empírica do papel das liberdades humanas. 2019.

OLIVEIRA, A. C. V.; SILVA, A. DE S.; MOREIRA, Í. T. A. Economia circular: conceitos e contribuições na gestão de resíduos urbanos. **RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 3, n. 44, 2019.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **A ONU E O MEIO AMBIENTE**. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>>. Acesso em: 3 jul. 2022.

PADILHA, V. Desejar, comprar e descartar: da persuasão publicitária à obsolescência programada. **Ciência e Cultura**, v. 68, n. 4, 2016.

PEREIRA, M. D. N. Consumo sustentável: a problemática da obsolescência programada e o descarte de produtos. **Revista Eletrônica Direito e Sociedade - REDES**, v. 5, n. 2, 2017.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. DE. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2a. ed. Novo Hamburgo: Universidade Freevale, 2013.

ROSSINI, V.; NASPOLINI SANCHES, S. H. D. F. Obsolescência programada e meio ambiente: a geração de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, v. 3, n. 1, 2017.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 1. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

UNEP. **Marcos ambientais**: Linha do tempo dos 75 anos da ONU. Disponível em: <<https://www.unep.org/pt-br/news-and-stories/story/environmental-moments-un75-timeline>>. Acesso em: 11 jul. 2022.

VARELA, A. M. A. R.; CARVALHO, V. Á. DE O. Eles Querem te Vender, Eles Querem te Comprar: A Obsolescência Programada como Óbice ao Desenvolvimento Sustentável e à Ética do Consumo no Século XXI. **Revista de Direito, Globalização e Responsabilidade nas Relações de Consumo**, v. 2, n. 2, 2017.

ZAMBON, A. C. et al. Obsolescência acelerada de produtos tecnológicos e os impactos na sustentabilidade da produção. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 16, n. 4, 2015.