

**OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA: PROPOSTA DE CONTROLE JURÍDICO
PARA MITIGAÇÃO DE SUA PRÁTICA FACE AOS PRECEITOS AMBIENTAIS DA
POLÍTICA NACIONAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

PROGRAMMED OBSOLESCENCE: PROPOSAL FOR LEGAL CONTROL TO
MITIGATE ITS PRACTICE FACING THE ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS OF
THE NATIONAL SOLID WASTE POLICY

Marco Aurélio Pieri Zeferino¹

RESUMO

O presente artigo possibilita a discussão acerca da produção industrial e da prática da obsolescência programada sob o prisma ambiental, abrangendo a crescente produção e descarte de resíduos sólidos, pugnando pela formulação de uma legislação ante a lacuna jurídica existente no que tange a regulamentação e tipificação da obsolescência programada frente à Política Nacional de Resíduos Sólidos. Neste sentido, com o crescimento da produção e do descarte de resíduos sólidos no país, faz-se necessário garantir e assegurar a fixação de diretrizes que favoreçam os mercados consumidores na aquisição de produtos de maior durabilidade, produtos com viabilidade e compatibilidades tecnológicas que viabilizem um ciclo de vida útil mais duradouro.

Palavras-chave: produção industrial; obsolescência programada; legislação; ciclo de vida útil.

ABSTRACT

This article possible the discussion about the industrial production and the practice of the obsolescence programmed under the environmental prism, covering the increasing production and disposal of solid waste, advocating for the formulation of legislation before the existing legal gap regarding the regulation and typification of the planned obsolescence in relation to the National Solid Waste Policy. In this sense, with the growth of production and disposal of

¹ Doutor em Tecnologia Ambiental pela Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP. Mestre em Direitos Coletivos e Cidadania pela Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP. Especialista em Gestão Jurídica da Empresa pela UNESP. Docente nos cursos de direito e ciências contábeis da Libertas Faculdades Integradas de São Sebastião do Paraíso/MG. Advogado.

solid waste in the country, it is necessary to guarantee and ensure the establishment of guidelines that favor the consumer markets in the acquisition of products of greater durability, products with viability and technological compatibilities that enable a longer life cycle.

Keywords: industrial production; scheduled obsolescence; legislation; life cycle.

INTRODUÇÃO

Analisando-se o histórico de consumo e a geração de resíduos sólidos, vislumbramos o surgimento da sociedade de consumo em massa, cujo embrião remota à Revolução Industrial, ocorrida na segunda metade do século XVIII na Inglaterra, perpassando posteriormente por outros países europeus e encontrando campos férteis nos Estados Unidos da América nos períodos entre guerras.

Nestas sociedades industriais, o desenvolvimento era lastreado pela necessidade de criação de novos mercados consumidores e pelo apelo ao novo e inconsciente consumo dos mercados já consagrados, iniciando-se discussões e debates entre fabricantes e engenheiros acerca da necessidade da redução do tempo de vida útil dos produtos, a exemplo do histórico Cartel Phoebus e outras iniciativas individuais tendentes à alteração artificial dos componentes e materiais, objetivando seu encurtamento e decorrente novo consumo.

Neste sentido, grupos de engenheiros e técnicos se reuniam para formulação de testes de novos produtos cuja durabilidade era reduzida com o passar do tempo. Concomitantemente a isso, novas ideologias de consumo eram impressas pelo marketing subliminar e pela publicidade agressiva, materializando e unificando os ideais do “jeito americano de ser e viver”, possibilitando a posterior unificação dos padrões culturais e de consumo sob os moldes europeus e americanos via globalização, originando a sociedade do hiperconsumo, denominada “sociedade do desperdício”.

Paralelamente, a economia dos Estados alinhava-se ao desenvolvimento linear, voltado única e exclusivamente ao desenvolvimento econômico, leia-se PIB, das sociedades do desperdício. Em decorrência, tornou-se regra global, a crescente e insustentável geração e o decorrente descarte de resíduos sólidos pelo ambiente, majoradas pela compulsão do consumo desenfreado aliada a adoção de novas práticas (descartáveis) do descarte imediato, resultando na grave questão ambiental dela resultante.

Diante desta realidade, a presente pesquisa propõe a formulação de uma normatização brasileira via inclusão legislativa de vários dispositivos junto ao Código de Defesa do Consumidor, tipificando, portanto, a incidência da obsolescência programada, sujeitando-a aos mecanismos e instrumentos previstos neste efetivo microsistema de tutela individual e coletiva.

1. A GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNDO E NO BRASIL

No tocante à geração de resíduos sólidos no mundo, estima a ONU (2017) que caminhamos rumo a 4 bilhões de toneladas por ano para o ano de 2050, destacando-se que a geração de resíduos triplicou em comparação ao crescimento da população. Segundo dados da Organização das Nações Unidas, atualmente, os sete bilhões de seres humanos produzem anualmente 1,4 bilhão de toneladas de resíduos sólidos urbanos, o que corresponde a média de 1,2 kg por dia per capita, quantidades em que a metade é gerada pelos 30 países mais desenvolvidos do mundo. Neste sentido:

Se o número parece assustador, cenário ainda mais sombrio é traçado por estudos da Organização das Nações Unidas (ONU) e do Banco Mundial: Daqui a dez anos, serão 2,2 bilhões de toneladas anuais. Na metade deste século, se o ritmo atual for mantido, teremos 9 bilhões de habitantes e 4 bilhões de toneladas de lixo urbano por ano... Paga-se um elevado custo ambiental e financeiro por isso. A maior parte dos RSU produzidos no mundo é descartada em aterros. O conselho de pesquisa em tecnologia de geração de energia a partir de resíduos dos Estados Unidos estima que um metro quadrado de terreno é desperdiçado, para sempre, para cada dez toneladas de lixo aterrado. (SENADO, 2019)

Sob um enfoque global, segundo estimativas realizadas pelo Banco Mundial (2018), cujos dados estão compilados em um relatório intitulado *What a Waste 2.0: A global snapshot of solid waste management to 2050*, relatando a sociedade do desperdício 2.0 mediante um panorama global da gestão de resíduos sólidos para 2050, o mundo deverá gerar anualmente 3,4 bilhões de toneladas de lixo, estimativa um pouco mais animadora se comparada aos 4 bilhões de toneladas expostos pela ONU. Aludido relatório prevê um aumento da produção de resíduos sólidos em torno de 23% na Ásia e 6% na África, observando-se o desenvolvimento de atividades industriais nestas regiões.

Já no que tange à composição dos resíduos sólidos em termos globais, descreve o Banco Mundial (2018, p.29) que em média 44% dos resíduos são provenientes de matéria orgânica, representando o desperdício de alimentos, enquanto que 5% são vidros, 4% metais, 17% papel, 12% plástico, 5% madeira, 2% borrachas e couro e o restante outros resíduos.

No Brasil, a situação não é diferente, eis que segundo dados divulgados pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública - ABRELPE (2017, p. 14-15), junto ao Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil, em 2017 o montante coletado de resíduos sólidos urbanos representou 42,3 milhões de toneladas com disposição em aterros sanitários e 29 milhões de toneladas de resíduos em lixões ou aterros controlados, sendo que no mesmo ano, a geração total de resíduos sólidos urbanos atingiu um total de 214.868 toneladas diárias no país.

Segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, (SNIS, 2016, p. 3), dos resíduos sólidos coletados no país, estima-se que 59% são dispostos em aterros sanitários, enquanto que 9,6% em aterros controlados, 10,3% em lixões, 3,4% destinados a unidades de triagem/compostagem e 17,7% sem informações (estimando-se que $\frac{3}{4}$ desta massa seja destinada aos lixões).

Ainda segundo informações do diagnóstico de manejo de resíduos sólidos urbanos presente no SNIS (2016, p.3), “pode-se dizer que 66,8% da massa total coletada no país é disposta de forma adequada, em aterros sanitários, sendo o restante distribuído por destinações em lixões e aterros controlados”.

Urge destacar a análise cautelosa da informação supramencionada, vez que a ausência de informações acerca da destinação dos resíduos presentes em 17,7% dos municípios, conjugada à ausência de informações no que tange ao volume de resíduos não coletados e descartados indevidamente no meio ambiente, constitui um fato preocupante sobre o ponto de vista ambiental, sendo cediço o descarte irregular em terrenos baldios e em vazadouros a céu aberto em todo o país.

Observamos, portanto, um acréscimo substancial na implementação de aterros sanitários e decorrente disposição de resíduos sólidos, o que por si só não resolve o problema tendo em vista a crescente geração destes resíduos em nosso país.

Em pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, IPEA, (2012, p.41) intitulada: Relatório de Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Urbanos, procedeu-se a estimativa da composição gravimétrica dos resíduos sólidos do país, obtendo-se a composição de 51,4% de matéria orgânica, 2,4% de vidro, 13,5% de plástico total nele se incluindo o

plástico rígido 4,6% e o plástico filme 8,9%, 13,1% de papel e papelão, 2,9% de metais e 16,7% de outros resíduos.

Neste sentido, quando comparamos os dados da composição dos resíduos do Brasil e os dados obtidos pelo Banco Mundial no que se refere à composição mundial, verificamos o desperdício de alimentos via elevada disposição de matéria orgânica (51,4% Brasil x 44% Mundo), bem como, o elevado descarte de plástico (13,5% Brasil x 12% Mundo) ambos comparados à média mundial.

Diante desta realidade, asseveram Zanin e Mancini (2004, p. 25):

A questão dos resíduos sólidos não pode ser resolvida aplicando novas técnicas e tecnologias mais avançadas para coleta, tratamento, reciclagem e destinação final. No Brasil, essa questão deve ser abordada de forma mais integrada, envolvendo, também, os fatores social, econômico, educacional, ambiental e político.

Entendemos prementes e necessárias a adoção de políticas e legislações tendentes à mitigação da geração de resíduos mediante sua redução na origem, capazes de diminuir a produção primária oriunda de matérias virgens e sua decorrente disposição ambiental destes resíduos, restando portando patente a redução na produção e descarte destes resíduos.

2. A CLASSIFICAÇÃO JURÍDICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL FRENTE À POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS – LEI nº 12.305/10

No Brasil, a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) é instituída pela Lei 12.305/2010, ao qual dispõe sobre os princípios, diretrizes e instrumentos relacionados a gestão e ao gerenciamento dos resíduos, fixando responsabilidades aos geradores e ao poder público.

Desta forma, dispõe a lei da PNRS em seu artigo 4º:

A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos. (BRASIL, 2010)

Quanto aos princípios de aludida política, destacam-se a visão sistêmica impressa à gestão, levando-se em consideração aspectos ambientais, sociais, culturais, de saúde, bem como os aspectos econômicos e tecnológicos; a ecoeficiência mediante a redução do impacto ambiental e do consumo dos recursos naturais; a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, além da razoabilidade e da proporcionalidade. (BRASIL, 2010)

Referentemente aos objetivos da PNRS, urge destacar a redução na geração de resíduos insculpido junto ao artigo 7º, inciso II da Lei 12.305/2010, bem como o estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo e a redução do volume e da periculosidade de resíduos perigosos. (BRASIL, 2010)

Portanto, referida legislação estabelece diretrizes voltadas à redução na geração dos resíduos e concomitantemente, no estabelecimento de padrões sustentáveis de consumo que possibilitem a economia e a preservação de recursos naturais e a decorrente diminuição da quantidade disposta de resíduos sólidos no ambiente.

Juridicamente, temos a definição legal do termo “resíduos sólidos”, a saber:

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d' água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. (BRASIL, 2010)

Portanto, se o “lixo” possibilita o reaproveitamento de recursos mediante a adoção de tecnologias como a reciclagem, reutilização, compostagem, recuperação e aproveitamento energético, estamos diante de “resíduos”, enquanto que por outro lado, caso haja a disposição final inadequada, teremos a transmutação de “lixo”, tecnicamente denominado “resíduo”, em rejeito, eis que segundo a legislação, entende-se por rejeitos os “resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentam outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.” (BRASIL, 2010)

Consoante descrito acima, a legislação agasalhou a redução da fabricação e descarte de resíduos sólidos, observando-se contrariamente, na prática, a crescente geração e disposição destes resíduos no ambiente pela expansão de todos os setores da atividade produtiva, mediante completa absorção desta produção pelas sociedades de consumo, sejam nacionais ou provenientes de outros países via cadeias de exportação.

Neste contexto, a visão sistêmica voltada à gestão destes resíduos, deve ater-se ao finalismo multifacetário das variáveis ambientais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública, viabilizando uma compatibilização entre produção sustentável e consumo sustentável, formando um elo benéfico de desenvolvimento socioambiental.

Entretanto, isto não vem sendo possível pela sobreposição das variáveis econômicas, tecnológicas e culturais sobre as demais, incompatibilizando um desenvolvimento cíclico e virtuoso. Desta forma, os paradigmas culturais do consumo em massa aliados aos padrões de

produção de obsolescências inviabilizam a redução do volume gerado, desconstruindo grande parte dos princípios previstos na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Destarte nossa realidade ambiental, a presente pesquisa objetiva contribuir à formulação de instrumentos legais voltados a efetivação da majoração do ciclo de vida dos produtos pelos próprios fabricantes (responsabilização no início da cadeia), bem como, no fortalecimento deste controle e implementação pelo próprio mercado consumidor. Trata-se do estabelecimento de um círculo virtuoso mediante a formulação de dispositivos legais que obriguem o fabricante a constar nos produtos o respectivo ciclo de vida e o período de compatibilidade tecnológica de forma clara e ostensiva, propiciando aos consumidores a opção por produtos de maior durabilidade/compatibilidade, mitigando a obsolescência de qualidade e tecnológica e a decorrente geração e disposição de resíduos sólidos no meio ambiente.

3. O CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS SEGUNDO A VISÃO SISTÊMICA DOS ENTES PRODUTIVOS.

Segundo Maximiano (2014, p.18), o ciclo de vida do produto compreende a “fabricação, construção e operação dentro de critérios de sustentabilidade ambiental e social.” Trata-se de uma definição aplicável à engenharia de produção e com contornos dos princípios insculpidos na Política Nacional de Resíduos Sólidos, ao menos no plano formal.

Já para Naveiro (2008, p.138) “denomina-se ciclo de vida de um produto ao histórico do produto desde sua criação até a sua retirada do mercado”.

Juridicamente, o artigo 3º da Lei 12.305/10 define como sendo o ciclo de vida de um produto, a “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”. (BRASIL, 2010)

Desta forma, o ciclo de vida do produto inicia-se no projeto da engenharia de produção, perpassando pela aquisição de matérias primas e sua transformação industrial, prosseguindo posteriormente e mediante um sistema de logística e distribuição, aos mercados consumidores e ao final sua decorrente disposição.

Em realidade, o ciclo de vida de um produto ocorre em uma cadeia que envolve diversos sujeitos, destacando-se como imprescindíveis as atuações dos setores produtivos no

que tange à qualidade e durabilidade daquilo que estão produzindo e no final da cadeia, a atuação dos mercados consumidores no que alude a aceitação ou não destes produtos.

Ainda segundo Maximiano, (2014, p. 66-67), a qualidade do produto decorre da adequação às necessidades dos clientes, tais como funcionalidades, desempenho, bem como, a conformidade com as especificações mediante a ausência de problemas e durabilidade dos produtos. Destarte tais considerações, descreve o autor supramencionado que:

O ciclo de vida do produto vai além do processo de uso e chega até a vida após a morte. A qualidade abrange os requisitos não só de todas as áreas funcionais de todas as empresas envolvidas e do cliente/consumidor, mas também do ambiente, assim como a avaliação dos impactos econômicos e sociais.

O ciclo de vida de um produto em sua aceção ampla, possibilita uma análise do “berço ao berço”, de forma a estimular seu reaproveitamento, sua reciclagem e o uso de novas tecnologias que viabilizem sua reinserção na esfera produtiva cíclica, ou mesmo, que haja o desenvolvimento de tecnologias que possibilitem um maior ciclo de vida proveniente das qualidades dos materiais utilizados.

Segundo Corrêa (2007, p. 330), projetos ambientalmente responsáveis podem ser lucrativos eis que:

Algumas empresas, ainda que motivadas por legislação mais exigente, do ponto de vista de preservação ambiental, têm descoberto que um projeto de produtos e processos menos poluidores pode mesmo reverter em vantagens econômicas. O McDonald's e a Chrysler estão economizando milhões de dólares através de auditorias de desperdício que se concentram em reduzir o total de lixo produzido. O McDonald's eliminou nos últimos dez anos, permanentemente, 40% dos seus custos com lixo (lembre-se, por exemplo, da substituição das embalagens de isopor por embalagens de cartão para os sanduíches). Similarmente, a Chrysler, numa fábrica de Jeep, eliminou 70% do lixo enviado para aterros sanitários, reutilizando pallets e outros materiais. O programa da Xerox de reutilização de peças de suas copiadoras, chamado “projeto para remontagem”, economiza para a empresa algo como US\$ 200 milhões por ano. O processo envolve desmontagem das máquinas usadas, reposição de peças gastas por peças novas ou remanufaturadas, limpeza e testes extensivos para que se tenha certeza de desempenho similar ao de uma máquina nova.

Destarte tais exemplos, faz-se necessária a regulamentação de procedimentos e tecnologias que apresentem viabilidade destinadas a fabricação de produtos com maior durabilidade, desde sua concepção junto ao projeto até sua efetiva utilização pelo mercado consumidor.

Para Laugeni e Martins (2015, p.78), quando se procede ao projeto de um determinado produto, é levado em consideração seu ciclo de vida, uns mais longos, outros mais curtos, levando-se em consideração o desenvolvimento de outros com data prevista para sua extinção no mercado, este último denominado de obsolescência planejada, conceito

introduzido por Alfred Sloan Jr, na General Motors, cuja flexibilidade empresarial proporciona o surgimento de novos produtos que substituirão os antecessores em um curto espaço de tempo.

Ainda segundo Laugeni e Martins (2015, p.497), existem elementos da qualidade de um determinado produto, destacando-se as características operacionais principais atreladas ao bom desempenho dos produtos; a confiabilidade atrelada à baixa probabilidade de um produto apresentar defeitos dentro de um determinado período; a conformidade atrelada a adequação normativa, dentre outros elementos pelos quais destacam-se a durabilidade, medida pelo efetivo tempo de duração de um produto a finalidade ao qual se presta, até sua deterioração física e a estética atrelada ao design.

Neste sentido, confiabilidade e qualidade são requisitos conexos. Para Laugeni e Martins (2015, p. 517):

A cada dia, dependemos de mais máquinas, que, mesmo sofisticadas, também apresentam falhas ou mesmo quebram, deixando de operar... É necessário que tais equipamentos exerçam a função para a qual foram projetados, e, na medida do possível, não apresentem falhas, ou, como preferimos, sejam confiáveis, **pelo menos durante certo período de tempo previamente especificado. (grifo nosso)**

No que se refere às características de qualidade dos produtos e serviços, asseveram Slack, Chambers e Jonhston (2009, p. 528) que a funcionalidade refere-se ao exato cumprimento das finalidades ao qual o produto se destina, enquanto que a aparência vincula-se as faculdades sensoriais e estéticas, a confiabilidade pelo qual se espera um desempenho razoável do produto no tempo, ou seja, um tempo médio de funcionamento e a durabilidade como atrelada a vida útil total do produto, nesta se considerando as possibilidades de reparos e possíveis modificações com o passar do tempo.

Segundo Selig, Campos e Leripio (2008, p. 258- 259) no que tange a sustentabilidade da cadeia produtiva, são necessários novos paradigmas, eis que:

A necessária mudança dos valores e da orientação dos sistemas produtivos será decorrência de uma mudança na percepção das pessoas que compõe uma organização, o que pode ser executado através de dois elementos básicos: por consciência (sentido de necessidade) ou por espírito empreendedor (sentido de oportunidade). Ou seja, a motivação é oriunda dos impactos ambientais e prejuízos decorrentes dos processos de produção e consumo, que precisam ser minimizados ou eliminados...Para que uma organização rume em direção à sustentabilidade, ela deve analisar o ciclo de vida dos produtos, bem como os impactos ambientais resultantes das atividades de produção em toda a cadeia produtiva.

No que se refere ao ciclo de vida dos produtos, asseverava Richers (1981, p. 55-56) já na década de 1980 que havia necessidades de constantes inovações em decorrência das “mudanças nos desejos e hábitos dos consumidores e pela pressão competitiva que estimula a

oferta de novas opções de produtos e serviços.... Uma das conseqüências inevitáveis desse dinamismo do mercado é que a totalidade dos produtos está sujeita a um ciclo de vida”.

Segundo Ballou (2010, p. 75), empresarialmente, o ciclo de vida dos produtos “pode ser dividido em quatro estágios: lançamento, crescimento, maturação e declínio”. Sob este prisma, meramente econômico, verificamos que o ciclo de vida de um produto para a empresa dependerá de sua aceitação no mercado e por quanto tempo sua produção se apresentará viável e com os esperados retornos financeiros, possibilitando aos mesmos uma imediata “retirada” ou “substituição” daqueles produtos cuja aceitação e aquisição encontram-se em declínio. Fatores como mudanças no design, lançamento de novos produtos por concorrentes e infindáveis inovações tecnológicas contribuem para redução do ciclo de vida dos produtos.

Acerca das inovações tecnológicas e fomento realizado pelos entes empresariais, discorre Correia Neto (2009, p.24):

Atualmente, em função do desenvolvimento tecnológico em alguns setores, observa-se que o ciclo de vida de certos produtos é cada vez menor. Setores com produtos e serviços fortemente baseados em tecnologia, por exemplo, sofrem uma pressão muito forte para criação e disponibilização de novos produtos, tornando seus ciclos de vida mais curtos. Nesses setores, as empresas podem até mesmo lançar substitutos de seus próprios produtos, gerando continuamente inovações, a fim de assegurar participação no mercado e evitar que os concorrentes antecipem essas inovações.

Atualmente, podemos afirmar na esteira das inovações tecnológicas a existência do pleno domínio pelos entes produtivos junto à cadeia do ciclo de vida de um produto, sendo estes entes os responsáveis pelo “nascimento e morte” dos produtos no mercado, razão pelo qual passaremos adiante a um estudo mais aprofundado acerca de aspectos aplicáveis a engenharia de produção.

3.1 A construção e a incorporação de atributos ao ciclo de vida do produto: a persecução à qualidade

No ambiente empresarial, podemos dividir a qualidade em quatro gerações. Segundo Maramaldo (2000, p. 20-21), a qualidade de primeira geração vincula-se à conformidade com especificações da engenharia tão somente, ou seja, a plena possibilidade de utilização de um produto para as funções ao qual foi fabricado, ou seja, o respeito a funcionalidade, pouco importando sua durabilidade, características presentes na sociedade de consumo americana do pós guerra.

Já a qualidade de segunda geração, conforme Maramaldo (2000, p. 22-23) iniciou-se com a indústria e os decorrentes produtos japoneses, cuja qualidade era vinculada ao grau de

satisfação dos consumidores e não apenas pela conformidade com as especificações da engenharia. Desta forma, a produção em larga escala cedeu às exigências e a satisfação dos consumidores, iniciando ao final da década de 1960 uma produção voltada aos anseios destes mercados.

No início da década de 1980, vislumbramos nas empresas ocidentais o desenvolvimento da qualidade de terceira geração, caracterizada pela paridade tecnológica entre produtos no que se refere ao design, funcionalidades, preço, enfim, uma isonomia entre inúmeros concorrentes, cujos pequenos detalhes passaram à ser o diferencial na conquista por novos consumidores, valorizando-se as subjetividades, o ideal de “feito exclusivamente para cada tipo de usuário”. Neste período de busca contínua por diferenciais, a atualização de tecnologias passou a ser algo constante e incessante. (MARAMALDO, 2000, p.24-25)

Hodiernamente, presenciamos a qualidade de quarta geração, definida consante Maramaldo (2000, p. 25-26) como a qualidade “hight touch”, impressa pelo incremento exponencial da tecnologia, possibilitando sobras de tempo para lazer, turismo, descanso e outras atividades.

Diante disto, conclui-se que a qualidade estaria associada à satisfação do mercado consumidor para as funcionalidades e tecnologias especificadas nos produtos, ou seja, sua utilização em conformidade as inovações por ele trazidas.

Discorre Carpinetti (2012, p.11) acerca das várias interpretações do que venha a ser qualidade:

Qualidade é uma das palavras-chave mais difundidas junto à sociedade e também nas empresas (ao lado de produtividade, competitividade, integração etc.) No entanto, existe certa confusão no uso desse termo. A confusão existe devido ao subjetivismo associado à qualidade e também ao uso genérico com que se emprega esse termo para representar coisas bem distintas. Assim, para muitos, qualidade está associada a tributos intrínsecos de um bem, como desempenho técnico ou durabilidade. Já, para outros, qualidade está associada à satisfação dos clientes quanto à adequação do produto ao uso. Ou seja, qualidade é o grau com que o produto atende satisfatoriamente às necessidades do usuário durante o uso. Ainda um terceiro entendimento de qualidade, que no passado costumava ser geralmente dominante no ambiente fabril, é aquele que vê qualidade como atendimento das especificações do produto. A qualidade seria avaliada pelo grau de conformidade do produto fabricado com suas especificações de projeto.

Ainda segundo Carpinetti (2012, p. 12), as normas de certificação (ISO), conferem a definição de qualidade de um produto àquele que “contempla conformidade com as especificações do produto”. Neste sentido, observa-se que as especificações são manejadas pelos próprios fabricantes, de forma que os atributos durabilidade e confiabilidade poderão

ser restritos a um segundo plano, mediante a valorização de outros atributos como a estética, qualidade percebida e imagem da marca, conformidade e a facilidade ou conveniência de uso.

Em uma acepção mais ampla, destaca Arnold (2012, p. 454) que “qualidade significa satisfação dos usuários: produtos ou serviços que satisfazem as necessidades e expectativas dos usuários”, de forma a englobar suas várias dimensões como por exemplo a confiabilidade e a durabilidade de um produto.

Neste sentido, considerando que a qualidade é vinculada à expectativa dos consumidores e que estamos diante da sociedade do descarte, requisitos como a durabilidade são mitigados pelo design e desenvolvimento contínuo de funcionalidades diversas.

No que se refere à qualidade nos dias de hoje, descrevem Marshall Junior et al., (2006, p.30):

A principal diferença entre a abordagem do início do século XX e a atual é que a qualidade agora está relacionada às necessidades e anseios dos clientes... Não importa fazer o melhor produto com os melhores processos, se o que se faz não vai ao encontro do consumidor, razão de ser de todos os processos organizacionais.

Diante da volatilidade do consumo e dos padrões de exigência tecnológicos, a análise do ciclo de vida pelo viés da qualidade no que tange à produção, interna corporis, demanda-se a adoção de novas posturas empresariais de produção enxuta e limpa, iniciadas pela implementação de projetos voltados a produtos ecológicos e limpos, eis que “o uso excessivo de recursos no início do processo produtivo leva ao excesso de poluição no final.” (ROMM, 1996, p.51)

Enfim, cumpre destacar que a busca da qualidade deve ser almejada no início da esfera produtiva, minimizando a utilização de recursos naturais e as perdas industriais, bem como, possibilitando a utilização de novas tecnologias de forma duradoura e contínua, além de atribuir confiabilidade e durabilidade aos produtos como forma de mitigação na geração de resíduos sólidos, atributos analisados adiante.

3.2 O papel determinante do consumidor frente ao ciclo de vida do produto: a confiabilidade

A confiabilidade é adquirida pelo desempenho satisfatório de um produto durante certo lapso temporal. Nestes termos, descreve Feigenbaum (1994, p. 306) que “um produto confiável é aquele que desempenha a função para a qual foi projetado durante todo seu período de uso”. Assim, a confiabilidade é a isenção de problemas relacionados ao objeto

finalístico de uso dos produtos, eis que quanto maior a indisponibilidade por reparos e manutenções, menor será a confiabilidade de determinado produto.

Por definição, confiabilidade do produto é a capacidade de um item desempenhar a função dele exigida durante um período de tempo especificado. (FEIGENBAUM, 1994, p. 311)

Consequentemente, estamos diante de um tempo especificado pelo fabricante o qual poderá ser de 10, 5 ou 2 anos...ou mesmo, alguns meses, ou seja, um tempo médio de vida para o qual possa operar em condições normais. Vislumbra-se que há uma padronização deste tempo médio de vida entre os concorrentes e poucos fabricantes se atrevem atualmente ao desenvolvimento de produtos com tempo médio de vida consideráveis e prolongados.

Para Garvin (1992, p. 62), a confiabilidade está ligada a probabilidade de um produto apresentar falhas em um determinado período de tempo, demandando para sua obtenção por parte do consumidor, a utilização e o funcionamento deste produto dentro de seus critérios e especificações sem que haja reparações ou manutenções não programadas.

Desta forma, destacam-se pela confiabilidade mundial os produtos japoneses, cuja ocorrência de falhas e a necessidade de manutenções permanentes são incomuns. Uma breve análise da confiabilidade como uma característica de determinados produtos ou marcas permite-nos vinculá-la à confiança na aquisição destes produtos e na crença de que os mesmos apresentarão o funcionamento esperado durante certo período de tempo. As tecnologias empregadas pela engenharia nos projetos e processos produtivos permitem a estimativa do ciclo médio de vida destes produtos, sendo que a partir disto, muitos fabricantes oferecem garantias que englobam exatamente estes períodos.

Inobstante, este domínio nos processos permite aos fabricantes o domínio sobre o ciclo de vida dos produtos, conduzindo-os à confiabilidade temporária, eis que decorridos algum tempo de uso, os produtos passam a deteriorar e tornarem-se obsoletos.

De forma conjugada, há pouca percepção do mercado consumidor quanto à confiabilidade temporária, vez que, diante da assimilação dos paradigmas de consumo instantâneo, rapidamente haverá a substituição destes produtos por novos, sem que haja incidência de problemas e manutenções periódicas. Por outro lado, com o aumento da velocidade na aquisição e substituição por novos bens pelos mercados, maiores os índices de confiabilidade eis que atrelados a um curto ciclo de vida no que se refere aos produtos.

3.3 A durabilidade como requisito essencial ao ciclo de vida sustentável do produto

A análise da durabilidade dos produtos mantém uma ligação intrínseca com a vida útil do produto, envolvendo questões ambientais, econômicas e no desenvolvimento de novos bens. Em clarividência, destaca-nos Garvin (2002, p. 67), como sendo a definição de durabilidade “o uso proporcionado por um produto até ele se deteriorar fisicamente”.

Em decorrência, podemos afirmar que a durabilidade é a possibilidade de utilização de um bem, considerando sua composição, formulação, materiais empregados, de forma a considerar seu uso prolongado no tempo eis que quanto maior o tempo de uso, maior sua durabilidade.

Acerca das especificidades no que tange à durabilidade, preleciona o autor supramencionado:

Fica mais difícil interpretar a durabilidade quando é possível fazer reparos. Neste caso, o conceito assume mais uma dimensão, pois a vida útil do produto variará com a mudança dos gostos e das condições econômicas. Durabilidade passa a ser, então, o uso que se consegue de um produto antes de ele se quebrar e a substituição ser considerada preferível aos constantes reparos. (GARVIN, 2002, p. 67)

A durabilidade decorre de fatores intrínsecos ao produto, tais como o projeto e os aspectos de engenharia envolvidos em sua produção, a qualidade dos materiais e matérias primas utilizadas e fatores extrínsecos alheios ao bem, mas vinculados aos consumidores tais como a mudança de comportamento, o anseio por novos bens e a melhoria nas condições econômicas.

Destacamos o papel dos mercados consumidores na recepção positiva ou negativa de produtos com menor durabilidade eis que mundialmente, estamos caminhando para sua gradativa redução, como por exemplo os automóveis que duram em média 5 anos, telefones celulares e outros bens os quais deveriam ser duráveis, porém tornam-se a cada dia mais descartáveis, demandando uma mudança de postura dos consumidores, para que efetivamente exijam e pressionem os fabricantes para um razoável tempo médio de vida dos produtos.

Em países desenvolvidos da Europa, cujo mercado consumidor possui um maior esclarecimento, segundo levantamentos realizados pelo Parlamento Europeu, “um smartphone dura em média entre um e dois anos. Outros pequenos eletrodomésticos, brinquedos e roupas também tem um ciclo de vida curto. Assim, 77% dos consumidores na U.E prefeririam reparar produtos avariados a comprar produtos novos”. (PARLAMENTO EUROPEU, 2017)

Neste sentido, os parlamentares defendem a fixação de critérios mínimos de resistência e uma melhor informação dos consumidores acerca da durabilidade dos produtos, como por exemplo a utilização de rótulos de longevidade. Entre os parlamentares, destaca Pascal Durand (PARLAMENTO EUROPEU, 2017):

Quando um consumidor vê um produto que é 30 a 40% mais barato e que parece ter o mesmo desempenho, se não estiver informado acerca da durabilidade do produto, como o facto de esse aparelho ir avariar ao fim de dois anos, em vez de dez, então, evidentemente, escolherá o produto mais barato.

É cediço que a diminuição do tempo médio de vida de um produto está atrelada as características e composição dos materiais utilizados, via de regra menos onerosos, porém que apresentam uma menor durabilidade, realidade compartilhada por mercados consumidores de todo o mundo, inclusive no Brasil, senão vejamos:

Um estudo do IDEC e da Market Analysis sobre percepção e hábitos dos consumidores brasileiros em relação ao uso e desgaste de aparelhos eletrônicos comprovou que as pessoas esperam uma vida útil de dois a três anos a mais do que, de fato, os equipamentos oferecem. A falta de assistência técnica, elevado custo para o conserto e a atualização estão entre os principais fatores que influenciam na troca. Pesquisadora do IDEC, Renata Amaral diz que não existe nenhuma regulamentação que determine o tempo de vida útil de um equipamento. Segundo ela, a sensação de que os produtos duram menos é grande entre os consumidores. (GIMENEZ, 2014)

Enfim, a diminuição da durabilidade dos produtos pode ocorrer na esfera produtiva mediante utilização de materiais menos resistentes, bem como, através de práticas dolosas consubstanciadas na falta de peças de reposição; diminuição do número de assistências técnicas; aumento de custos de reparos; substituição por sucessivas tecnologias e alteração constante de design, além de diversas outras formas de dificultar o reparo destes produtos, conduzindo o consumidor ao descarte e substituição por novos produtos. Trata-se da obsolescência programada, instituto pormenorizadamente analisado adiante.

4. OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA: SURGIMENTO E EFEITOS ADVERSOS

Antes de adentrarmos ao tema da obsolescência programada, elemento nuclear deste trabalho, faz-se mister descrever que nos períodos de produção industrial anteriores à década de 1920, os bens de consumo eram fabricados para durar, ou seja, haviam pesquisas de engenharia voltadas a durabilidade dos produtos vinculadas a qualidade de materiais e processos empregados.

Neste período, a concepção produtiva era voltada a utilização de materiais e técnicas robustas que permitiam o uso destes bens de forma contínua e sucessiva, o que inviabilizava

trocas por novos produtos ou mesmo manutenções periódicas, frustrando a classe industrial capitalista, ávida pelo aumento do consumo de seus produtos.

Um exemplo secular da durabilidade destes produtos é a lâmpada de Livermore, cidade americana da Califórnia, cujo funcionamento data de 1901, sendo a mais antiga lâmpada em funcionamento do mundo. Referida lâmpada fora produzida por uma empresa em Ohio, cujos filamentos que não se rompem, sendo adaptáveis a alterações na tensão que permitem uma vida longa.

Segundo Dannoritzer (2010), em documentário intitulado: A conspiração da lâmpada, a crescente produção de produtos cuja longevidade impedia o consumo sucessivo deveria ser suprimida. Para tanto, em 1924 alguns empresários se reuniram em Genebra para a criação de um grupo cujo objetivo seria o controle da produção de lâmpadas e a divisão do mercado mundial entre eles, grupo posteriormente chamado de cartel “Phoebus”, incluindo os principais fabricantes de lâmpadas da Europa e dos Estados Unidos cujos atos conjuntos estariam destinados a alteração de patentes e o aumento do consumo, pois as lâmpadas de longa duração seriam uma desvantagem econômica. Assim, decidiram sobre a padronização mundial da vida útil das lâmpadas em 1000 horas, empreendendo esforços técnicos e de engenharia no sentido da utilização de materiais de menor durabilidade. Neste sentido, criaram em 1925 o “Comitê das 1000 horas”, composto de engenheiros e técnicos com o objetivo de reduzir a durabilidade das lâmpadas incandescentes já que na época as mesmas apresentam vida útil de 2.500 horas, destas se destacando a empresa Shelby situada em Ohio.

Ainda conforme Dannoritzer (2010), o cartel Phoebus era composto por empresas de grande porte, fomentando projetos destinados a diminuição da durabilidade das lâmpadas, os quais em apenas dois anos (1925 – 1927), conseguiram reduzir a vida útil das mesmas, diminuindo de 2500 para 1500 horas de uso. Com o avanço das pesquisas, finalmente na década de 1940, conseguiram padronizar a produção de lâmpadas para o almejado ciclo de 1000 horas. Historicamente, o cartel Phoebus foi substituído por outros nomes como o “Cartel Internacional de Eletricidade”, cujos objetivos persistem até os dias atuais, ou seja, a confecção e o desenvolvimento de plataformas e projetos produtivos voltados à redução da vida útil. Já na década de 1950, a obsolescência foi aperfeiçoada pela utilização do marketing aliado as constantes inovações de design e cores intuindo a sedução do consumidor por novos produtos. Inovava-se sob o pretexto do “desejo do consumidor” por algo novo e um pouco melhor, destacando-se nos Estados Unidos o designer industrial Brooke Stevens, o qual defendia um maior consumo pela mudança de “estilo”, um visual renovado de produtos, com

aparência de mais bonitos e avançados. Destacamos à exemplo da lâmpada, que o nylon proporcionava na década de 1940 uma durabilidade extraordinária em meias femininas, as quais não rasgavam. Porém, surgiram diversos estudos que possibilitaram aos químicos a redução de sua vida útil, mediante o desenvolvimento de meias e outros produtos mais frágeis que viabilizassem a implementação da obsolescência programada.

Verificamos que a obsolescência programada surgiu como técnica para redução da vida útil dos produtos, sendo a lâmpada sua primeira vítima. Com o passar das décadas a obsolescência tornou-se regra vital ao desenvolvimento econômico empresarial, mediante a implementação da descartalização cujos produtos deixam de funcionar, tornando-se obsoletos em um curto período de tempo, com resultantes nefastas ao meio ambiente no que tange ao destino destes resíduos.

Para Marta Micaela Gómez (2015, p.41), vislumbra-se o compartilhamento e assimilação dos ideais de obsolescência por parte dos consumidores demandando uma responsabilização conjunta vez que estes não exigem ou pleiteiam a fabricação de produtos que possam durar mais tempo.

A obsolescência aos poucos vem sendo percebida e discutida, impondo indagações acerca da cultura do “comprar por comprar”, quando da ocorrência dos impactos provenientes de crises econômicas, crises ambientais e da mudança de padrões subjetivos junto aos mercados consumidores no que tange à decorrente conscientização.

Quanto aos efeitos adversos da obsolescência programada, temos o descarte sucessivo de resíduos no ambiente; o desperdício de matérias primas para formulação e construção de produtos descartáveis; a frustração pela aquisição de produtos cuja vida útil é extremamente curta; a busca pela satisfação pessoal e felicidade atrelada ao acompanhamento irracional das novas tecnologias; o desenvolvimento de novas tecnologias supérfluas e que decorram apenas de inovações de design e cores, sem grandes importâncias para a melhoria do bem estar individual e coletivo; o endividamento excessivo dos mercados consumidores situados em países pobres ou em desenvolvimento; o descarte imediato e a consideração destes resíduos como rejeitos por grande parte dos mercados consumidores.

No que tange ao termo, não existe uma conceituação completa no que se refere ao termo “obsolescência programada”, eis que o mesmo pode ser adotado sob os diversos prismas, seja ambiental, empresarial, consumerista, ajustando-se ao foco dos diversos atores que figuram nestas searas.

Sob um viés e uma perspectiva crítica, parece-nos adequada a conceituação de Bellandi e Augustin (2015, p.513), pela qual, “obsolescência programada é a ação humana de

planejar e determinar o que se tornará obsoleto e ultrapassado sem que a coisa tenha em essência deixado de ser (ou existir).”

Corroborando o elemento de volição presente na obsolescência, destaca-nos Gómez (2015) que a essência da obsolescência pode ser veiculada a vontade livre e dirigida do fabricante em reduzir o ciclo de vida dos produtos. Desta forma, vislumbramos a presença da vontade livre e dirigida de projetar e fabricar algo que tenha seu termo final muito próximo, bem como, algo que torne difícil, impossível ou dispendiosa sua manutenção e reparo.

Em uma conceituação mais abrangente do que venha a ser a obsolescência programada, preceitua Cornetta (2016, p. 50-51), como sendo:

A redução da vida útil do produto mediante o uso de artifícios ou uso de materiais de menor durabilidade; a redução da vida útil do produto pela impossibilidade de realização de manutenção, seja pela ausência de peças para reposição ou assistência técnica, seja pela incompatibilidade entre componentes antigos e novos, incluindo softwares e suas atualizações, ou pela ausência de consumíveis, acessórios, produtos associados ou relacionados com o produto principal; introdução de produtos ou outras condições no mercado como fatores psicológicos, mercadológicos, tecnológicos, funcionais ou outra forma de persuasão, fazendo com que o produto funcional em posse do consumidor seja menos desejável; redução do prazo de validade ou do número de vezes de uso do produto sem qualquer razão científica.

Sob o prisma empresarial, assinala Rossini e Naspolini acerca dos efeitos incidentes sobre o mercado consumidor:

Trata-se de uma estratégia na qual desde o desenvolvimento de um produto a indústria já programa e planeja o fim antecipado de sua vida útil, seja pelo desgaste de suas peças ou pela evolução tecnológica que torna obrigatória a compra de um modelo atualizado. O produto é produzido para durar menos. A vida útil do produto, é reduzida propositalmente pela indústria com o intuito de estimular o consumo e movimentar o mercado industrial. (ROSSINI; NASPOLINI, 2017, p. 54)

Portanto, verificamos a presença de várias formas de obsolescência, seja ela incidente sobre a qualidade dos materiais empregados, a que ousamos denominar obsolescência física, seja ela incidente sobre o próprio consumidor no que tange a obsolescência psicológica, além da implementação proposital como a redução do ciclo de vida, ausência de peças, dentre outras.

Desta feita, a obsolescência programada ou planejada prescinde de um elemento essencial que é a vontade para tornar algo obsoleto. Esta vontade ou manifestação volitiva decorre do ente produtivo em acelerar o ciclo natural de envelhecimento das coisas, única e exclusivamente pelo fato de objetivar um maior consumo daquilo que para ele (produtor) já é obsoleto, ou seja, quando um produto é lançado no mercado, pesquisas em fase final já assinalam viabilidade produtiva de produtos sucessores que em pouco tempo também serão

sucedidos de forma que o consumidor não tenha tempo o suficiente para usufruir dos bens que adquiriu.

Em outra perspectiva, nesta realidade de consumo desenfreado, se os produtos são substituídos em um curto lapso temporal, desnecessário o desenvolvimento de pesquisas voltadas a durabilidade dos materiais e das tecnologias empregadas eis que consumidores ávidos e vorazes jamais aceitarão algo que não possa ser descartado rapidamente, haja vista que subjetivamente vinculam aludido descarte e o novo consumo ao seu desenvolvimento pessoal e ao bem estar, imbuídos por um sentimento de inclusão em uma sociedade excludente.

Temos, portanto, um evento cíclico em que a obsolescência é constantemente empregada nos processos de produção e facilmente assimilada pelo mercado consumidor que se constitui em um público cativo, inerte e por vezes que compactua com este estado de coisas, imprimindo maior velocidade ao consumo inconsciente.

5. A PROPOSTA DE NORMATIZAÇÃO COMO INSTRUMENTO EFETIVO À MITIGAÇÃO DA OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA

Apesar de sua relevância mundial e de sua implementação nas sociedades de consumo mediante práticas de marketing, assimilação cultural pelo fenômeno da padronização do consumismo via globalização e das técnicas empresariais, o combate à obsolescência programada demanda além de uma mudança nos paradigmas comportamentais, a adoção de instrumentos jurídicos que inviabilizem e penalizem tais práticas, principalmente em sociedades cujos mercados consumidores assimilaram tais condutas, não havendo espaços para debates e críticas construtivas.

Neste sentido, estaria a sociedade brasileira preparada para combater tais práticas tão somente pela implementação de um consumo racional ou haveria a necessidade de positivação de normas para seu efetivo implemento? Entendemos a crescente conscientização do mercado consumidor nacional, porém torna-se imprescindível a criação de normas e legislações que dêem guarida aos consumidores.

No Brasil, vislumbramos uma anomia no tocante à existência de legislação versando especificamente sobre a obsolescência programada, um limbo jurídico cuja colmatação depende urgentemente de uma lei que agasalhe e tipifique referida prática. Não podemos afirmar que os consumidores estão desassistidos por completo eis que o Código de Defesa do

Consumidor regulamenta os vícios e defeitos presentes nos produtos. Ademais, propomos a criação de uma legislação lastreada em projeto de lei de iniciativa popular objetivando acrescentar dispositivos e dar nova redação a outros já existentes, junto à Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, que instituiu o Código de Defesa do Consumidor.

Juridicamente, o CDC é um microsistema de tutela coletiva, difusa e individual, possibilitando a utilização de inúmeros instrumentos legais lastreados pelo princípio da hipossuficiência do consumidor, seja ela técnica, econômica e probatória. Assim, a materialização do conceito de obsolescência programada junto aos seus dispositivos, agasalharia referida prática, possibilitando aos consumidores, associações, Ministério Público e outros órgãos legitimados a persecução de direitos contra referida prática.

Dentre nossas proposições, seria importante a inclusão de mais um inciso junto ao artigo 6º do CDC que abarca os direitos básicos do consumidor, incluindo sua proteção econômica contra a prática da obsolescência, nos seguintes termos:

Art 6º, inciso XI: A proteção econômica contra os riscos provocados pela adoção de práticas tendentes à fabricação de produtos com técnicas, elementos, materiais e componentes de menor durabilidade que reduzam o ciclo de vida útil dos produtos. (Grifo nosso).

Em princípio, teríamos a inclusão de práticas produtivas com materiais de menor durabilidade como conduta contraposta aos direitos básicos do consumidor, assinalando, portanto, sua incidência no campo das obrigações de consumo.

Ademais, o artigo 6º, inciso III do CDC, descreve como direito básico o direito a informação adequada e clara acerca da qualidade, quantidade e os riscos apresentados pelo produto. Entendemos ser possível a complementação deste dispositivo legal para formação de nova redação incluindo-se além da qualidade e quantidade, a estimativa de durabilidade, nos seguintes termos:

Art 6º, inciso III: A informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade, estimativas de durabilidade, tributos incidentes e preço, bem como sobre os riscos que apresentem. (Grifo nosso)

A inclusão do termo “estimativas de durabilidade” no tocante a informação, faz-se necessária para aclarar ao consumidor, as estimativas realizadas pelos órgãos de metrologia (CONMETRO, ABNT) no que tange a durabilidade proposta, viabilizando a escolha do consumidor por produtos que apresentem maior estimativa, forçando os fabricantes à produção voltada ao aumento da vida útil dos mesmos. Cumpre ressaltar o destaque ao termo

“estimativa”, eis que juridicamente, haveria a possibilidade de indeferimento caso descrevêssemos neste projeto de lei, o termo “especificação correta de durabilidade”, ou “mediante selos ou atestados de durabilidade”, eis que os mesmos vinculariam os fabricantes ante as externalidades do transporte e uso indevido pelo consumidor. Portanto, pleiteamos com este dispositivo a publicidade acerca da durabilidade obtida em testes oficiais realizadas pelos órgãos competentes, já descritos no art 39, inciso VIII do CDC, afastando quaisquer possibilidades de injuridicidade, visando ademais, fomentar junto ao mercado de consumo a aquisição de produtos com maior ciclo de vida.

Além das sugestões legislativas acima expostas, constitui-se o núcleo do presente projeto de lei, a inclusão junto artigo 39 do Código de Defesa do Consumidor, mediante a criação do inciso XV, no que tange às práticas abusivas, a inserção da tipificação legal da obsolescência programada de uma forma mais abrangente e direta, a saber:

Art 39, inc XV: projetar, programar, inserir, executar, enviar programas, técnicas, componentes e peças que diminuam a durabilidade dos produtos disponibilizados no mercado de consumo ou que reduzam a viabilidade econômica de seu reparo, manutenção e adaptabilidade tecnológica às novas funções com o objetivo de mitigar o ciclo de vida útil pela prática da obsolescência programada. (Grifo nosso)

A pretensão acima ventilada materializa os atos e verbos núcleos tendentes a obsolescência programada, seja ela pela utilização de técnicas de engenharia na confecção do projeto dos produtos, na fabricação dos mesmos, pela utilização de materiais frágeis e com pouca durabilidade, pela inserção de componentes eletrônicos que inviabilizem a utilização após um lapso temporal, pela ausência de assistência técnica e peças de reposição, pela prática de preços abusivos destas peças, gerando inviabilidade econômica, pela adoção de novas tecnologias incompatíveis com os produtos anteriores e outros atos que fomentem a aquisição de novos produtos.

Ao final, pelo caráter eminentemente pedagógico, cumpre a proposição de alteração do dispositivo presente no artigo 60 caput e seu § 1º, nos seguintes termos:

Art 60. A imposição de contrapropaganda será cominada quando o fornecedor incorrer na prática de obsolescência programada, publicidade enganosa ou abusiva, nos termos do art 36 e seus parágrafos, sempre às expensas do infrator.

§ 1º A contrapropaganda será divulgada pelo responsável da mesma forma, frequência e dimensão e, preferencialmente no mesmo veículo, local, espaço e horário, de forma capaz de desfazer o malefício da obsolescência programada e da publicidade enganosa ou abusiva. (Grifo nosso)

Supramencionado dispositivo possibilitaria a materialização da dimensão pedagógica imposta pela contrapropaganda, divulgando ao mercado consumidor as práticas comuns de obsolescência programada apuradas, fomentando uma maior conscientização acerca dos produtos que estão sendo fabricados, sendo cediço que a obsolescência programada é desconhecida por grande parte do mercado consumidor nacional, a exemplo dos poucos estudos que delimitam e abordam o tema em profundidade.

Enfim, a definição e o enquadramento legal da prática da obsolescência junto ao códex consumerista possibilitaria a aplicação de instrumentos judiciais e administrativos tais como multas, obrigações de fazer, cassação de registros, patentes, proibição e suspensão de fabricação, de atividades, interdições, dentre outras medidas necessárias e urgentes ao enfrentamento destas abomináveis práticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde a concepção da produção industrial, economias e detentores dos meios de produção objetivaram uma fabricação e um consumo sem precedentes, infinitos de forma a possibilitar um crescimento linear dos diversos Estados, sendo esta a única vertente possível de seu desenvolvimento.

Com o passar do tempo, as resultantes ambientais destas práticas culminaram na redução significativa da disponibilidade de recursos e fontes energéticas, bem como, na crescente disposição dos resíduos sólidos gerados pelas sociedades globais de consumo em massa, ocasionando diversos problemas de ordem ambientais via ação antrópica.

Comunga-se o entendimento que a obsolescência técnica deve ser fomentada, objetivando a evolução das ciências e das invenções, porém voltadas exclusivamente aos inventos que efetivamente representem melhores técnicas e funções tangíveis a evolução na qualidade de vida das sociedades, reprimindo a obsolescência psicológica formulada pelo marketing e pela simples alteração de design, sem que isso signifique maior alcance prático e tecnológico/científico.

A obsolescência programada consistente no controle do ciclo de vida útil do produto pelo fabricante, via adoção de processos de engenharia, técnicas, materiais de maior fragilidade e menor durabilidade, bem como, inovações tecnológicas incompatíveis devem ser mitigadas tendo em vista os prejuízos ambientais e econômicos sentidos pelos consumidores.

Sob o prisma ambiental, jurídico e econômico-produtivo, entendemos viável a proposição de sanções ao praticantes da obsolescência programada cuja inserção produtiva esteja consubstanciada em “projetar, programar, inserir, executar, enviar programas, técnicas, componentes e peças que diminuam a durabilidade dos produtos disponibilizados no mercado de consumo ou que reduzam a viabilidade econômica de seu reparo, a manutenção e adaptabilidade tecnológica às novas funções com o objetivo de mitigar o ciclo de vida útil pela prática da obsolescência programada”, incluindo-as como práticas abusivas frente ao CDC.

Destarte, justifica-se sua necessidade ante a fabricação de produtos com ciclo de vida extremamente curtos e descartáveis, apresentando-se como um dos dilemas ambientais atuais, vez que o mercado consumidor é instigado diariamente ao consumo de produtos que deveriam ter um ciclo maior, uma maior reutilização e adaptabilidade tecnológica evitando sua inutilização prematura, sendo cooptado ao ato de consumo cíclico com prejuízos de ordem econômica/ambiental.

Por outro lado, a Política Nacional de Resíduos Sólidos possui objetivos e princípios abertos, que não abarcam a problemática resultante da obsolescência programada. Neste sentido, propomos tecnicamente, a inclusão do termo “estimativas de durabilidade” no tocante a informação prevista no artigo 6º, inciso III, como necessário para aclarar ao consumidor, as estimativas realizadas pelos órgãos de metrologia (CONMETRO, ABNT) no que tange a durabilidade proposta, viabilizando a escolha do consumidor por produtos que apresentem maior estimativa, forçando os fabricantes à produção voltada ao aumento da vida útil dos mesmos.

Enfim, conclui-se que tão somente a aprovação de referida legislação não resolverá os impactos ambientais decorrentes da geração e disposição dos resíduos sólidos no país. A problemática decorre de origens diversas, raízes dispersas, demandando, portanto, políticas de enfrentamento junto aos elos iniciais e finais da cadeia produtiva, bem como, sob os diversos prismas, sejam eles de ordem econômica, produtiva (engenharia), cultural (axiológica), ambiental e jurídica.

A proposição jurídica ora acostada ao presente artigo reveste-se apenas como uma das frentes de enfrentamento, porém, destaca-se que sua materialização inevitavelmente conduziria à construção sistêmica de novos paradigmas de combate a obsolescência programada e quiçá em novos instrumentos tangíveis a mitigação da produção e geração de resíduos sólidos em nosso país.

REFERÊNCIAS

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil -2017**. Disponível em: <https://belasites.com.br/clientes/abrelpe/site/wp-content/uploads/2018/09/SITE_grappa_panoramaAbrelpe_ago_v4.pdf>. Acesso em: 12.fev.2019.

ARNOLD, J.R. Tony. **Administração de materiais: uma introdução**. Tradução: Celso Rimoli e Lenita R. Esteves. São Paulo: Atlas, 2012.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial**. Tradução: Raul Rubenich. Porto Alegre: Bookman, 2010.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2000.

BELLANDI, Daniel. **Instrumentos jurídicos e econômicos de enfrentamento da degradação ambiental gerada pela prática da obsolescência programada na sociedade de consumo**. Disponível em: <<https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/1408/Dissertacao%20Daniel%20Bellandi.pdf?sequence=3&isAllowed=y>>. Acesso em: 23.fev.2019.

BELLANDI, Daniel; AUGUSTIN, Sérgio. **Obsolescência programada, consumismo e sociedade de consumo: uma crítica ao pensamento econômico**. Disponível em: <www.conpedi.org.br/publicacoes/c178h0tg/i9jl1a02/WQM34KU694IWz9h9.pdf>. Acesso em: 01. mar.2019.

BRASIL. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 03.mar.2019.

_____. **Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm>. Acesso em: 04. mar.2019.

_____. **Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 02.mar.2019.

_____. Senado Federal. **Rumo a 4 bilhões de toneladas por ano.** Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/emdiscussao/residuos-solidos/materia.html?materia=rumo-a-4-bilhoes-de-toneladas-por-ano.html>>. Acesso em: 13.fev.2019.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão de Qualidade: conceitos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 2012.

CORNETTA, William. **A obsolescência como artifício usado pelo fornecedor para induzir o consumidor a realizar compras repetitivas de produtos e a fragilidade do CDC para combater esta prática.** Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/19874/2/William%20Cornetta.pdf>>. Acesso em 09. jan.2019.

CORRÊA, Henrique Luiz; CORRÊA, Carlos Alberto. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços, uma abordagem estratégica.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

CORREIA NETO, Jocildo Figueiredo. **Elaboração e avaliação de projetos de investimento: considerando o risco.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

DANNORITZER, Cosima. **The light bulb conspiracy.** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=H7EUyUNNaCU>>. Acesso em: 22.fev.2019.

FEIGENBAUM, Armand V. **Controle da qualidade total.** Tradução: Regina Cláudia Loverri. São Paulo: Makron Books, 1994.

GARVIN, David A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva.** Tradução: João Ferreira Bezerra de Souza. Rio de Janeiro: ed. Qualitymark, 2002.

GIMENEZ, Aurélio. **Mesmo com avanço tecnológico, produtos tem durabilidade inferior.** Disponível em: <http://www.idec.org.br/uploads/releases/pdfs/16.09_O_Dia_Mesmo_com_avan%C3%A7o_tecnol%C3%B3gico,_produtos_t%C3%AAm_durabilidade_inferior_.pdf>. Acesso em: 23.fev.2019.

GÓMEZ, Marta Micaela. **La obsolescencia programada y sus desechos.** Disponível em: <https://www.editores-srl.com.ar/sites/default/files/ie301_gomez-_obsolescencia_programada.pdf>. Acesso em: 02. mar.2019.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Urbanos, 2012.** Disponível em:

>http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/121009_relatorio_residuos_solidos_urbanos.pdf>. Acesso em: 14.fev.2019.

LAUGENI, Fernando P; MARTINS, Petrônio Garcia. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

MARAMALDO, Dirceu. **Teoria da competitividade total: conceituação e prática**. Campinas: ed. Alínea, 2000.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa: Planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. São Paulo: Atlas, 2002.

MARSHALL JR, Isnard; CIERCO, Agliberto Alves; ROCHA, Alexandre Varanda; MOTA, Edmarson Bacelar; LEUSIN, Sérgio. **Gestão da Qualidade**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Administração de projetos: como transformar idéias em resultados**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

NAVEIRO, Ricardo M. Engenharia do Produto. In: BATALHA, Mário Otávio (org). **Introdução à engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p. 134 a 156.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Humanidade produz mais de 2 bilhões de toneladas de lixo**. Disponível em:< <https://nacoesunidas.org/humanidade-produz-mais-de-2-bilhoes-de-toneladas-de-lixo-por-ano-diz-onu-em-dia-mundial/>>. Acesso em: 23.fev.2019.

PARLAMENTO EUROPEU. **Eurodeputados querem medidas para garantir a durabilidade dos produtos**. Disponível em:< <http://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/economy/20170629STO78621/eurodeputados-querem-medidas-para-garantir-a-durabilidade-dos-produtos>>. Acesso em: 20.fev.2019.

_____. **Obsolescência programada: Por que razão as coisas não duram**. Disponível em:< https://multimedia.europarl.europa.eu/pt/planned-obsolescence-why-things-don-t-last_N01-PUB-170608-OBSO_ev>. Acesso em: 26.fev.2019.

RICHERS, Raimar. **O que é marketing**. 11.ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1981.

ROMM, Joseph J. **Um passo além da qualidade: como aumentar seus lucros e produtividade através de uma administração ecológica**. Tradução: Caetano M.F. Pimentel. São Paulo: Futura, 1996.

ROSSINI, Valéria; NASPOLINI, Samyra Haydêe Dal Farra. **Obsolescência Programada e Meio Ambiente: A geração de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos**. In: Revista de Direito e Sustentabilidade. Brasília, v.3, nº 1, p.51 -71, jan/jun 2017. Disponível em:<https://www.researchgate.net/publication/322594725_OBSOLESCENCIA_PROGRAMADA_E_MEIO_AMBIENTE_A_GERACAO_DE_RESIDUOS_DE_EQUIPAMENTOS_EL_TROELETRONICOS>. Acesso em: 22.fev.2019.

SELIG, Paulo Maurício; CAMPOS, Lucila Maria de Souza; LERIPIO, Alexandre de Avila. Gestão Ambiental. In: BATALHA, Mário Otávio (org). **Introdução à engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p. 249 a 272.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. Trad. Maria Teresa Corrêa de Oliveira. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos, 2016**. Disponível em:< <http://www.snis.gov.br/diagnostico-residuos-solidos/diagnostico-rs-2016>>. Acesso em: 14.fev.2019.

WORLD BANK. **What a Waste 2.0: A global snapshot of solid waste management to 2050**. Disponível em:< <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>>. Acesso em: 23.fev.2019.

ZANIN, Maria; MANCINI, Sandro Donnini. **Resíduos Plásticos e Reciclagem: Aspectos gerais e tecnologia**. São Carlos: EdUFSCAR, 2004.

Submetido em 10.02.2020

Aceito em 13.05.2020