

## EFEITOS DELETÉRIOS E RESPOSTAS SOCIAIS À PRÁTICA DE OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA

*DELETERIOUS EFFECTS AND SOCIAL RESPONSES TO THE PRACTICE OF  
PLANNED OBSOLESCENCE*

*EFFECTOS PERJUDICIALES Y RESPUESTAS SOCIALES A LA PRÁCTICA DE LA  
OBSOLESCENCIA PROGRAMADA*

**Rafael de Almeida Martarello**

Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação

### RESUMO

Este trabalho objetiva retratar criticamente as implicações da prática de obsolescência programada. Este fenômeno, que tem sido o principal indutor do consumo na atual dinâmica mercantil, traz consigo um conjunto de efeitos negativos intrínsecos que alcançam dimensões de caráter ambiental e econômica, afeta, inclusive, a organização social e a própria saúde pública. Como reação, frente a este cenário de manifesto prejuízo social, têm surgido algumas experiências sociais de resistência a esta prática, além de tentativas de melhores formas de produção.

**Palavras Chave:** Obsolescência planejada; Desafio Ambiental; Repair Café; Economia Solidária.

### ABSTRACT

*This paper aims to critically portray the implications of the practice of planned obsolescence. This phenomenon, which has been the main driver of consumption in the current market dynamics, brings with it a set of intrinsic negative effects that reach dimensions of environmental and economic nature, affecting even social organization and public health. In response to this scenario of evident social harm, some social*

*experiences of resistance to this practice have emerged, along with attempts to find better forms of production.*

**Keywords:** *Planned obsolescence; Environmental Challenge; Repair Café; Solidarity Economy.*

## RESUMEN

*Este trabajo tiene como objetivo retratar críticamente las implicaciones de la práctica de la obsolescencia programada. Este fenómeno, que ha sido el principal inductor del consumo en la actual dinámica mercantil, conlleva un conjunto de efectos negativos intrínsecos que abarcan dimensiones ambientales y económicas, afectando incluso la organización social y la salud pública. Como respuesta a este escenario de manifiesto perjuicio social, han surgido algunas experiencias sociales de resistencia a esta práctica, así como intentos de encontrar mejores formas de producción.*

*Palabras clave: Obsolescencia programada; Desafío ambiental; Repair Café; Economía solidaria.*

## 1 INTRODUÇÃO

A obsolescência programada é a produção de uma mercadoria com o estabelecimento prévio do término de sua vida útil. Esta prática, segundo Reis (2012), tem sido nomeada com diferentes termos como obsolescência planificada, obsolescência progressiva, obsolescência planeada, obsolescência dinâmica, desperdício criativo e durabilidade conjurada.

Vance Packard, um dos mais reconhecidos autores sobre obsolescência programada, centra sua crítica no problema do desperdício intencional. O autor escreve durante o pós-Segunda Guerra Mundial, quando emergiu uma profunda alteração do perfil consumidor na sociedade ocidental, por meio da indução ao consumo. Período este que o consumo foi edificado para ser um ritual social, com caráter vital para a existência humana de forma a nos saciar espiritualmente, psicologicamente e materialmente. Nas palavras do autor:

Eram necessárias estratégias que transformassem grande número de americanos em consumidores vorazes, esbanjadores, compulsivos – e estratégias que fornecessem produtos capazes de assegurar tal desperdício. Mesmo onde não

estava envolvido desperdício, eram necessárias estratégias adicionais que induzissem o público a consumir sempre em níveis mais altos (PACKARD, 1965, p. 24).

A principal estratégia para o consumo e desperdício em ritmo crescente foi desde então a obsolescência programada. Ao oferecer a primeira definição de obsolescência programada, Packard (1965), afirma que “seu emprego como estratégia para influenciar seja a forma do produto seja a atitude mental do consumidor representa a quintessência do espírito de jogar fora” (PACKARD, 1965, p. 50), ou seja, a obsolescência é um conceito relacionado com o desperdício e seria a principal ou a melhor estratégia para ela.

Compreender o desperdício em Vance Packard é entender que houve um movimento dos fabricantes rumo à prodigalidade, no qual anteriormente buscava-se prolongar a satisfação e a utilidade de um determinado recurso, mas desde meados do século XX, “parece ter havido uma deterioração significativa e com frequência intencional” (PACKARD, 1965, p. 52). Assim, as mercadorias se tornaram descartáveis, e as gerações que sucederam o trabalho de Vance Packard aprenderam a serem fabricantes de lixo e por conseguinte emissora de poluentes, degradadora de ecossistemas e desperdiçadores de recursos.

Esta última afirmação é substantiada pela correlação entre a cultura do descarte e o crescimento econômico. Isto porque a obsolescência programada é a principal variável que contribui para essa relação. No entendimento de Cooper (2005) “o lixo nos países industrializados cresceu na mesma taxa que a economia, ou seja, ambos cresceram cerca de 40% nos últimos trinta anos” (CORNETTA, 2016, p. 32). A taxa de correlação apresentada e as constatações de mecanismos de obsolescência programada mostram o sucesso e a complexa problemática no uso dessa prática.

Desta maneira, este trabalho objetiva retratar os problemas provenientes do emprego da prática de obsolescência programada nas dimensões ambientais, sociais e econômicas e de outro lado apresentar movimentos sociais em oposição ao fenômeno aqui tematizado. Para isto, na primeira seção, através de revisão bibliográfica a prática de obsolescência programada é situada dentro do contexto de produção e são discutidos os efeitos e consequências prejudiciais de seu emprego. Já na segunda seção são descritas, através de pesquisa de campo e revisão bibliográfica, duas experiências

nascentes da organicidade social que se opõe essencialmente à obsolescência programada.

## 2 OS EFEITOS DELETÉRIOS DA PRÁTICA DE OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA

Apresentado o uso da técnica de programar a obsolescência, é possível expor os impactos negativos da adoção desta técnica sobre mercadorias. Ressalta-se que o fenômeno potencializa os efeitos cotidianos e intrínsecos da produção capitalista atual. Além disto, cabe aqui esboçar implicações que ultrapassam o caráter ambiental, afetando a organização social e a própria saúde pública.

### 2.1 Precedentes conceituais

Atuando pragmaticamente sobre os potenciais subterfúgios, há na presente economia indivíduos que se beneficiam de suas decisões executivas, mas que simultaneamente geram um efeito colateral alterativo sobre o bem-estar de terceiros. A imprevisibilidade não pode ser entendida como justificativa em um mundo com avanço científico e tecnológico que se possui amplo conhecimento sobre o potencial risco de dano de cada agente. De outro lado, as tentativas de monetização de certas agressões são mais um indicador do falseamento da realidade empreendido por uma classe. Estas ações buscam favorecer primeiramente quem tem recursos financeiros, ou seja, *quem pode pagar*, e, além disto, colaboram para o arranjo capitalista que busca rebaixar a dimensão qualitativa de sanção social atrelada à religião, à cultura e à ética para uma lógica quantitativa.

Ainda sobre ações que adulteração da realidade, muitos empreendimentos teóricos estão alicerçados sobre erros e fábulas. Dentro da chamada discussão ambiental, cuja relevância no debate científico é crescente, parte tem estado atrelada ao atual entendimento acerca do conceito de sustentabilidade<sup>1</sup>. Várias alternativas que

---

<sup>1</sup> Nascido na atual Alemanha, em 1560, o conceito de sustentabilidade (em alemão, *Nachhaltigkeit*) emergiu da preocupação do uso racional da madeira para o prosseguimento das atividades econômicas. Em 1713, Hans Carl Von Carlowit virou um conceito estratégico e tornou-se ciência.

se inseriram dentro do debate sustentável procuram esconder que se trata de uma questão de desequilíbrio socioeconômico, que procura congelar o desenvolvimento dos países pobres focando sua existência no suprimento do grande consumo dos países já desenvolvidos. Boff (2013) mostra que vários dos modelos de desenvolvimento sustentável que surgiram são intrinsecamente contraditórios e equivocados. Isto se deve à insistência de se posicionarem pela manutenção da natureza capitalista e antropocêntrica, na qual a lógica do desenvolvimento econômico está condicionada à rentabilidade através do domínio da exploração da natureza, enquanto a *sustentabilidade*, por sua vez, deve ter uma lógica de equilíbrio circular e o planeta ter significado não submisso ao ser humano<sup>2</sup>. Por outro lado, esses modelos tendem a apontar os efeitos como causas e considerar, ao contrário do que é apontado pela extensa literatura das ciências humanas e sociais, que há alguma forma justa nesta forma de economia.

Em oposição, este estudo entende que a questão ambiental tem seu *start* na degradação ecológica pelo sistema colonial que concentrou “os solos mais aptos para a agricultura na mão de uma minoria social e dos colonizadores europeus” (BRÜSEKE, 1995, p. 32). A colonização do planeta– com riscos de ser redutível – foi a incorporação compulsória da civilização terrestre ao mercado capitalista. Desta forma expandiram mercados e oportunidades, como também, se procurou garantir suprimentos permanentes e mão-de-obra. Nesta orientação, aponta Leff (2009), este modelo econômico

Se expressa em um modo de reprodução fundado no consumo destrutivo da natureza que vai degradando o ordenamento ecológico do planeta Terra e minando suas próprias condições de sustentabilidade” (LEFF, 2009, p. 27).

---

<sup>2</sup> São exemplos o Ecodesenvolvimento, o modelo de sustentabilidade neocapitalista, o modelo de economia verde e o modelo de capitalismo natural. Muitos destes falham por continuarem entendendo a natureza como um organismo morto possível de ser fonte de recursos eficientes para fins econômicos, quando não um mero repositório. As mudanças empreendidas se faziam sem afetar a uniformidade do lucro e ao que parece foram exemplares para desviar o foco, sem interromper o problema, permanecendo os danos naturais e as injustiças sociais e internacionais.

Além disto, este estudo se coloca em uma posição contestatória sobre um dos principais fundamentos da economia liberal, há de que há necessidades infinitas. Esta desmistificação é importante para cravar que há necessidades finitas e possíveis de serem categorizadas e que há intenso desperdício dos recursos que são utilizados para saciá-las. Inclusive, como evidencia este estudo, desperdício programado.

## 2.2 O entrelaçamento dos efeitos colaterais

Estabelecida estas mudanças de entendimento sobre o desafio ambiental, devem ser citados os processos sociais ligados com a degradação dos ecossistemas. O primeiro deles é a perpetuação, neste modelo, da exploração de indígenas e da população preta, que são utilizados como mão de obra desde o início deste processo civilizatório capitalista<sup>3</sup>. Próximo a esta problemática, encontra-se a destruição de singularidades culturais, principalmente de comunidades tradicionais que possuem ligação estreita com a natureza<sup>4</sup>.

Outra etapa fundamental é a supressão institucional de direitos de ancestralidade de povos locais, através do Estado-Nação, para assim haver o aproveitamento por corporações do potencial econômico dos recursos envolvidos. Condição esta que, segundo Leff (2009), destrói todo o potencial produtivo do Terceiro Mundo para o desenvolvimento endógeno de um projeto próprio de desenvolvimento, que sucumbe aos seus recursos naturais e humanos através da divisão internacional do trabalho a serviço do capital colonizador<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup>Este processo é um eco contínuo, uma vez que os insumos agrícolas não têm alto preço de comércio e os camponeses necessitam aumentar seu tempo de trabalho para sobreviverem aos preços da comercialização.

<sup>4</sup> Frisa-se aqui que, para alguns povos, relacionar-se com a natureza é relacionar-se com um familiar que faleceu. Estes são, em alguns casos, os seres protetores da natureza e a biodiversidade da cadeia biológica formada naquele espaço. Além disto, temos, no Congresso, um projeto de lei, 827/2015, que pode cessar uma das principais práticas tradicionais na agricultura. Disponível em: <<https://www.brasilefato.com.br/2017/12/11/projeto-de-lei-quer-proibir-agricultores-de-produzir-distribuir-e-armazenar-sementes/>> Acesso em:

<sup>5</sup> Em 1998, 42% das exportações da América Latina eram bens primários; em 2008, são 53% do total de exportações. No Brasil, em 2006, bens como o café, o minério de ferro, a soja, o petróleo, a carne e o açúcar representavam 28% das exportações. Esta parcela, em 2011, elevou-se para 47,1%.

Esta visão, focada na formação histórico-social, chega ao ponto de comentar sobre os inputs desse processo de repetição incessante de ciclo de produção. No famoso documentário *A história das coisas* (2007), dirigido por Louis Fox, Annie Leonard aponta a obsolescência programada como a principal estratégia usada, que resulta no cenário de contaminação por resíduos sólidos, nos crescimento de lixões e na multiplicidade de formas de poluição.

Leonard também apresenta críticas operacionais e estruturais ao ciclo de produção para o desenvolvimento de uma mercadoria. A autora primeiramente aponta a extração de recursos objetivos para a produção, pela devastação do ecossistema em que este recurso está envolvido<sup>6</sup>, que resulta na desertificação e degradação do solo. São extraídos principalmente commodities, itens que deslocam pouco volume de massa produzido por quantidade deslocado para produção. Abramovay (2012) diz que a extração global de recursos para construção civil e mineração com destino à finalidade industrial, em 2005, foi de 60 bilhões de toneladas anuais, quase nove toneladas por habitante. Estimativas, segundo Boff (2013), apontam que 83% do planeta já foi devastado, e a parte que ainda não foi devastada, cerca de 17%, apenas não foi porque ainda não mostrou-se economicamente vantajosa aos grupos empresariais.

O passo seguinte é a confecção da mercadoria propriamente dita, uma fase onde há emissão de gases associados ao efeito estufa<sup>7</sup>, uso de solventes e outros químicos tóxicos, que, segundo o alerta da autora, apenas poucos tóxicos tiveram seu impacto na saúde humana verificado<sup>8</sup>. Tratando-se de América Latina, Abramovay (2012) diz que em países como Brasil e Argentina, 40% da indústria é categorizada como de alto potencial contaminante. Esta fase reflete a produção de externalidades negativas absorvidas pelas pessoas, como a população expulsa de terras, que absorviam o que era extraído dali. Por outro lado, esta fase de confecção é responsável pela maior parte do colapso da biodiversidade terrestre, aquática e atmosférica<sup>9</sup>.

---

<sup>6</sup> Com isto, quero dizer a fauna, a flora, os humanos e os demais recursos biológicos e geológicos.

<sup>7</sup> Mesmo após a “onda verde”, as emissões de gases causadores do efeito estufa tiveram um aumento de 35%, entre 1998 a 2013.

<sup>8</sup> Diz a autora que é no leite materno que se encontra a maior quantidade de compostos tóxicos.

<sup>9</sup> Em um sistema que impera completamente a ineficiência, Abramovay (2012) informa que 30% da produção brasileira agrícola é desperdiçada. Um olhar sistêmico mostra que é 30% de

A terceira etapa é a distribuição, onde se busca vender o mais rápido possível esta mercadoria para a quarta etapa, o consumo. Primeiramente é necessário informar que “20% dos habitantes mais ricos do planeta consomem cerca de 80% de matéria-prima e energia produzidas anualmente” (PORTO-GONÇALVES, 2012, p. 31). Esta fase do consumo é responsável pela alteração da subjetividade humana e biológica persuadida e afetada, materialmente ou imaterialmente, pelas ações e efeitos da obsolescência programada, assim como para a troca de identidade das pessoas, para um status de consumidores. Slade (2007) menciona que a expectativa dos consumidores sobre a durabilidade, no caso dos computadores, está decaindo mais do que a própria duração real do produto.

Adicionalmente é preciso mencionar uma série de doenças aliadas com o consumo, a título de exemplo, há a Oniomania, o Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica, a Dependência Digital e as consequências sociais dessas doenças, como a nomofobia e as crescentes taxas de endividamento da população<sup>10</sup>. Sobre o descarte, Leonard (2007) nos informa que 99% do que é produzido no prazo de seis meses já é lixo. Slade (2007) menciona o súbito crescimento em dois anos do lixo eletrônico passando de 1,8 milhões de toneladas, em 1999, para mais de 5 milhões de toneladas em 2001. Todo este processo tem contaminado de forma significativa o meio ambiente e causado problemas sem precedentes na natureza. Além de acumular grande quantidade de lixo-eletrônico, dejetos em esgoto e resíduos sólidos urbanos. Além disto, neste processo há a intensificação das externalidades e desigualdades globais, com o envio de lixo eletrônico de países desenvolvidos para os países em desenvolvimento.

Quando uma análise pormenorizada é feita, a forma de operação é dominada pelo uso de padrões tecnológicos inapropriados, com ritmo de extração aquém da capacidade de renovação biológica e geomorfológica do planeta, que gera esgotamento de recursos e devastação de ecossistemas. Esta condição do uso de tecnologias melhores adaptadas ao norte no sul é uma herança da condição de dependência

---

fertilizantes, pesticidas, água, terra e trabalho desperdiçados, gerando elevado grau de dano, sem gerar benefício nenhum à sociedade.

<sup>10</sup> OLIVEIRA, Nielmar. Endividamento das famílias cresce e atinge 58,2%. 28 Set. 2016. Agência Brasil. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-09/endividamento-das-familias-cresce-e-atinge-582> Acesso em: 20 Jan.2018.

tecnológica. No mesmo sentido, até mesmo as ditas inovações tecnológicas *ecoamigáveis*, como discute Boff (2013), ainda mantêm o rumo do desenvolvimento a partir da dominação da natureza. Stahel (2009) comenta que em todas as etapas da cadeia de produção de uma mercadoria utiliza-se, como matriz energética, a energia fóssil aprisionada ao invés da contínua. Desta forma, é inconsistente pensar em ações sustentáveis. Além do mais, até mesmo os grupos que realizam reciclagem, uma ação vista como sustentável, são dependentes desse tipo de energia.

Stahel (1995), evocando a teoria da entropia no capitalismo de Roegen (1971), traz uma contribuição para o debate sobre sustentabilidade. O autor frisa que, na busca de expandir o capital, as engrenagens de sustentação do capital aceleram o processo de alterações qualitativas. O resultado é a desordem da estabilidade de manutenção da biosfera, uma vez que cabe ao meio ambiente absorver o produto resultante do processo produtivo. No entendimento do autor há um completo descompasso entre os tempos de produção e os limites geológicos de recuperação. Neste sentido, “a aceleração do tempo com o capitalismo é assim a aceleração de degradação entrópica” (STAHEL, 1995, p. 118).

Por fim, há dimensões não convencionalmente citadas que são afetadas pela escolha do uso da obsolescência programada. Além do retardo tecnológico, do esforço dobrado para suprir uma necessidade, da reorientação do cientista para uma lógica avessa ao bem-estar social e da não inserção dos melhores produtos aos consumidores, há muitos efeitos ligados à comercialização na busca de encontrar espaço de venda para produtos que logo se tornaram obsoletos, além de ter o preço elevado por conta de serviços adicionais e de garantia técnica. De outro lado, os manuais tornaram-se um elemento voltado ao público técnico e foi flagrante à falta de espaço nas lojas para a grande quantidade de peças para reposição e peças inacessíveis ou só para o que era mais lucrativo, desta forma, os consertos se tornaram mais difíceis e os transtornos mais frequentes. Dexter W. Masters, diretor de uma associação norte-americana de Consumidores, diz que:

Quando se liga o desenho à venda e não à função do produto, como acontece cada vez mais, e quando se baseia a

estratégia de venda em frequentes mudanças de estilo, há certos resultados quase inevitáveis: tendência ao emprego de materiais inferiores; redução do tempo necessário para o desenvolvimento de um produto sólido; e negligência quanto à qualidade e adequada inspeção. O efeito dessa obsolescência congênita é um disfarçado aumento de preço para o consumidor, sob a forma de vida mais curta do produto e, com frequência, de contas de consertos maiores (PACKARD, 1965, p. 119).

### 3 AS RESPOSTAS SOCIAIS À PRÁTICA DE OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA

Debatidos conceitos importantes o processo de produção material, indicadores e a expressão de comportamentos sobre o ambiente natural e social, neste item é exposto duas experiências em oposição à obsolescência programada. A primeira se enquadra na atuação sobre produtos vitimados pelo mecanismo de obsolescência programada, enquanto a segunda, concentra-se na gênese de um alternativo modo de produção.

Na busca de equidade social, da identidade humana e da correta destinação de recursos produtivos é necessário não só o envolvimento institucional de um governo através de acordos globais, de leis específicas, de conselhos e de comitês com foco em sustentabilidade, mas a intensa dedicação ativa da população e de organizações-chave através de fatores de impacto sistêmico<sup>11</sup>.

As rotas que fogem da lógica e do fluxo da obsolescência programada, na medida do possível, devem estar dissonantes à produção capitalista e alinhadas com a questão ambiental; ser adeptas do conceito de ambivalência e não-neutralidade da ciência e tecnologia<sup>12</sup>; não serem ingênuas perante o contexto e às pressões para a manutenção do status quo e devem atentar-se com a totalidade da rede sociotécnica, que funciona através da obsolescência programada.

---

<sup>11</sup> Isto é, atuando sobre emissões antrópicas relacionadas com o consumo e a realização de tratamento de resíduos, evitando o uso de substâncias destruidoras da camada de ozônio, prezando pela biodiversidade e pela preservação florestal, atentando-se com a taxa de rendimento econômico e as atividades migratórias. Além disso, é preciso monitorar a atividade agropecuária desde o uso de fertilizantes até a área de agrosilvopastoril.

<sup>12</sup> Resumidamente pelo desenvolvimento conceitual de Feenberg podemos entender o conceito de ambivalência como a abertura de reprojeto tecnológico segundo as ambições de atores sociais, enquanto que o conceito de não-neutralidade da ciência e tecnologia se refere ao entendimento que a C&T carrega implícita consigo propósitos políticos.

### 3.1 Repair Café

O Repair Café – ou Repair Fair, em alguns contextos – é um espaço de encontro de pessoas com o objetivo de consertar diversos dispositivos gratuitamente. O movimento é guiado por princípios de reuso, de prevenção ao desperdício, de voluntariado, de impacto sustentável e de compartilhamento de saberes. Para a realização do evento de Repair Café é necessário um grupo hábil com ferramentas para a organização e a realização dos consertos. Além de oferecimento de refrescos, de livros e a realização de coleta e análise de ações para o Repair Monitor. O local precisa conter diversas mesas, desta maneira geralmente são utilizadas livrarias, bibliotecas, centros comunitários e escolas como local do evento. A divulgação também é importante. Ela ocorre via flyers, mídia social, boca a boca e em outros eventos da mesma espécie.

De acordo com Charter & Keiller (2014), a Fundação Repair Café nasceu em Amsterdã, na Holanda em 2010, e na época da pesquisa dos autores havia mais de 500 Repair Cafés ativos ao redor do mundo. Atualmente, como um efeito cinético, segundo o Relatório Anual da organização, há 1.450 locais de Repair Café em 33 países, com estimados 21.000 voluntários. Além disto, os lugares de Repair Café recebem juntos cerca de 50.000 pessoas ao mês e o site conta com mais de 490 mil visitantes únicos. Para o futuro, a estratégia da organização direciona-se a atuar junto com educação primária para envolver crianças na cultura do reparo.

O Relatório Anual de 2016 do Repair Café estima que em média em um ano cada Repair Café repara 300 objetos, dentre eles itens de cozinha, roupas, bicicletas, lâmpadas, DVD/CD players, cafeteiras, luminárias, aspirador de pó, máquina de costura, ferro de passar roupa, impressoras, furadeira elétrica, computadores, notebooks, brinquedos, itens de jardim, mobília, TVs, monitores, smartphones e tablets. Além disto, o mesmo relatório citado, estima a redução na geração de 300.000 kg de lixo urbano e 300.000 de CO<sub>2</sub>. Este número em 2017 avançou. Quando aglomerado os dados de todos os lugares de Repair Café, chega-se ao total de 300.000 produtos recuperados, isto é 70% do total de itens que sofreram tentativa de reparo.

Charter & Keiller (2014), em estudo sobre o tema, tiveram como resultado de sua amostra que 70% dos voluntários tem ao menos ensino superior e os principais fatores motivacionais para participarem do Repair Café são: o encorajamento a uma vida sustentável; a realização de serviços comunitários; o senso de pertencimento a um grupo de reparo e de prolongamento da vida útil de produtos; e, por fim, o encontro com pessoas neste tipo de espaço. Os autores também apontaram em seu estudo que, em 75% dos agrupamentos, o Repair Café ocorre em lugares fixos e estão em funcionamento há dois anos. Ressalta-se aqui que os autores indicam que muitos desses participantes do Repair Café acreditam que a necessidade do conserto é causada pela obsolescência programada.

Em pesquisa de campo com objetivo de ilustrar um exemplo para esta pesquisa, foi visitado um Repair Café localizado na cidade de Toronto, província de Ontario, no Canadá. Sua escolha se deu por este grupo ser considerado referência entre os grupos de Repair Cafés, como também pela sua antiguidade.

Com o trabalho de campo realizado, foi possível observar o funcionamento das atividades do grupo. O Repair Café Toronto é formado por voluntários divididos entre equipe de organizadores, guias de eventos e técnicos. Os primeiros são os responsáveis pela preparação do encontro, isto é, coordenar voluntários, encontrar parceiros e lugares para a realização do evento. Os guias de eventos são encarregados de recepcionar, registrar e ordenar as pessoas, abastecer o café e monitorar o evento. Por sua vez, os técnicos, que vão de costureiras a engenheiros da computação, são responsáveis pela restauração de roupas, eletrodomésticos, eletrônicos e outros equipamentos. Além de ensinar os visitantes como realizar reparos.

Os eventos do Repair Café Toronto ocorrem uma vez por mês, geralmente na segunda semana do mês. Neles, os visitantes, enquanto aguardam o atendimento, podem conversar entre si, ler livros e se servirem de refrescos. Os guias de evento, neste momento, realizam uma conferência sobre o defeito e o produto, para, assim, direcionar ao técnico especializado. E, caso haja fila, é seguida a ordem de chegada. Quando o produto passa para a fase de manutenção, é importante a permanência do visitante junto aos técnicos, fortalecendo a aproximação humana e a difusão de conhecimentos.

Em caso de dúvidas acerca de como proceder perante o reparo, frequentemente, os técnicos consultam uns aos outros ou utilizam guias on-line do *I Fix It*. Pela técnica observacional, foi perceptível o relacionamento amistoso entre as pessoas e o clima de expectativa sobre o reparo, que, quando ocorre, soa uma campanha e todas as pessoas presentes comemoram o feito. Isto é significativo, uma vez que quando o objetivo é a alteração do cenário imposto pela obsolescência programada, cada item recuperado é um conjunto de danos que são evitados. Isto Ao mesmo tempo em que foi proporcionado aos indivíduos um senso de comunidade, novas experiências e ares de criatividade.

Enquanto realiza os reparos, o grupo tenta promover conscientização sobre a sustentabilidade e sobre os mecanismos que colaboram com a obsolescência programada, como, por exemplo, as constantes alterações físicas em hardware para impedir ajustes e reparações<sup>13</sup>. Embora haja este desafio, eles também não possuem em muitos casos as ferramentas e peças necessárias para o conserto, embora, recentemente, o problema das ferramentas tenha se mitigado devido à aquisição de uma impressora 3D. Já no caso das peças, é necessário que o visitante faça a aquisição em outro local e retorne com elas para o Repair Café.

As relações sociais também têm se modificado através da atuação desses agentes reparadores. Foram relatados casos de pessoas que se tornaram voluntárias após terem um equipamento consertado, o que proporcionou, dessa forma, o nascimento de laços de amizade e laços amorosos. De forma indireta, há o reparo de utensílios que têm algum tipo de laço emocional com a pessoa ou com a família, que quando reparados, emocionam os visitantes.

Entende-se que ao manter o nível de funcionalidade de um produto, impedindo o desperdício ou a compra de substituição, o Repair Café contém o decaimento do desgaste de aparelhos, assim como o desperdício causado por mercadorias que tiveram sua finalidade fortemente comprometida. Desta forma o Repair Café interrompe os mecanismos de obsolescência programada ao conscientizar os consumidores de que eles possuem a alternativa de reparo de seus bens feito por pessoas comuns, fugindo

---

<sup>13</sup> Ver mais em: <https://www.ifixit.com/>

dos mecanismos convencionais de assistência, garantia técnica e instrução. Além de ensinar as pessoas a lutarem com suas próprias mãos, saberes e com as ferramentas coletivas para brechar o ciclo capitalista da obsolescência programada, resultando na economia de recursos financeiros e de recursos naturais. Por fim, o Repair Café conecta as pessoas em relações de não-consumo.

### 3.2 A economia solidária

Advogando por mudanças nas relações de produção, o movimento de economia solidária pretende subverter a lógica convencional de orientação para o lucro por meio da exploração do trabalho. Isto é feito ao valorizar o trabalhador – e não o produto –, e gerando mudanças no ambiente de trabalho, tornando-o um espaço mais democrático e participativo, onde as estruturas hierárquicas verticais são substituídas pelas horizontais. Ela tem como características constitutivas valores como a cooperação entre os trabalhadores, a autogestão, a propriedade coletiva dos meios de produção, a preocupação com o meio ambiente e a solidariedade.

Constitui, dessa forma, um espaço de luta e de resistência que, embora exista em sociedades capitalistas, não se deixa contaminar pelos valores tipicamente associados a esse modo de produção, “porque qualquer experiência de autogestão constitui, por si só, uma ruptura com as regras do jogo do Estado capitalista” (BERNARDO, 2005, p. 3).

Inventada no início do capitalismo industrial em face à situação de pobreza e desemprego tecnológico, a economia solidária, conforme destaca Singer (2002, p. 83), serviu para recuperação econômica e laboral de grupos de trabalhadores. Conforme relatado por Martarello (2015), o atual movimento de economia solidária surge a partir da tentativa, de movimentos populares latinos, de criação de um arranjo econômico alternativo que respeite seus laços e suas raízes culturais, ao mesmo tempo em que esteja em oposição ao imperialismo neoliberal. Este movimento tem se difundido de tal forma que tem se mostrado como uma inovadora alternativa para a renda e para a geração de trabalho. Uma alternativa que pode ser institucionalizada em políticas públicas, em leis e em valores governamentais.

Em face à obsolescência programada, a economia solidária possui alguns limites, mas, em contrapartida, igualmente possui algumas possibilidades de afrontar o fenômeno. Quando pensado pelo ponto de vista produtivo, é relevante apontar que muitos grupos de trabalhadores iriam fabricar os produtos de acordo com a forma já convencional, o que implica em muitos casos fabricar o item com mecanismos de obsolescência programada materializados na forma de produção. Mesmo com alterações nas decisões administrativas, com a horizontalidade e com a não-intencionalidade, essas características não seriam suficientes para a superação do fenômeno. Por exemplo, se uma fábrica que faliu, mas em seus métodos de produção realizava a obsolescência programada, mesmo que recuperada pelo grupo de trabalhadores, e sendo autogestionada, o grupo dificilmente mudaria sua concepção tecnológica, por diversos motivos como (i) por não conceberem a tecnologia; (ii) por ser entenderem a tecnologia como não-neutra e carregada por valores ou (iii) pela incapacidade microambiental de empreender tais mudanças.

Em contrapartida, ao se colocar em oposição ao modo de produção do sistema capitalista, a economia solidária aparece como uma alternativa econômica que tem potencial de encerrar a dinâmica de valorização do capital. Assim, é possível pontuar que o sistema estaria empenhado em produzir itens que respeitem as condições de sustentabilidade, tanto intraprodução, quanto interprodução. Dessa maneira, o âmbito tecnológico deveria se submeter ao econômico, mas, agora, através de uma perspectiva ética, sustentável, coletiva-cooperativa, democrática e promotora do desenvolvimento humano. Face às alternativas existentes, a economia solidária possui uma estrutura com regulações legais, com empreendimentos econômicos, com bancos, com programas de desenvolvimento, com inventores, com rótulos científicos e com idealizadores. Além de absorver o contingente de trabalhadores marginalizados e responsáveis pelo final do ciclo de uma economia circular. Tal movimento exigiria também uma reconfiguração do ordenamento sociotécnico, por meio do que tem sido chamado de “Adequação Sociotécnica”.

Considerada como um avanço frente aos limites apontados à economia solidária na construção de produtos fabricados por meio inclusivo, sustentável, adaptável,

libertador, assimilativo, a Adequação Sóciotécnica é um processo pelo qual “as características constitutivas da tecnologia convencional poderiam ser modificadas, de modo a viabilizar a gênese da tecnologia social e, assim, engendrar a base material e cognitiva que permitiria o avanço da Economia Solidária” (MARTARELLO & DIAS, 2016, p. 211). Neste marco, os produtores realizariam uma reflexão sobre o processo produtivo e sobre o produto. Prosseguem os autores,

trata-se de uma estratégia que poderia, nesse sentido, viabilizar a transição para um padrão tecnológico adaptado a empreendimentos autogestionários (inclusive de pequeno porte), sustentáveis do ponto de vista ambiental, econômico e político, não excludentes e no âmbito dos quais o potencial criativo do produtor direto possa ser realizado por meio do trabalho (MARTARELLO & DIAS, 2016, p. 211).

Compreende-se que o potencial da Adequação Sóciotécnica de barrar a obsolescência programada está em permitir mudanças técnicas e econômicas adjuntas e, com isto, criar novas dinâmicas e estruturas sociais. Além disto, ao ser operacionalizado, “torna-se um método de reprojeto das características físicas de um determinado artefato tecnológico e de redefinição dos valores, que se alinham ao do grupo social relevante” (MARTARELLO, 2015, p. 21-22). É necessário apontar que devido às formas de se efetuar a obsolescência programada, sem Adequações Sóciotécnicas profundas, as ações de desgaste controláveis e imperceptíveis de obsolescência programada devem permanecer, mesmo com a coletivização dos meios de produção e da propriedade, com as resultantes alterações dos valores e formas de produção.

#### 4 CONCLUSÃO

Exposto os efeitos danosos da prática de obsolescência programada, em conjunto com o criticismo teórico sobre problematização do debate em torno do desafio ambiental, apontamos a pulsão da lógica capitalista como responsável historicamente pela deterioração ambiental e social. Entende-se, ainda, que os efeitos na aceleração de

mudanças que reduzem as dimensões qualitativas de mercadorias para quantitativas, por meio do ciclo de produção, geram desperdício de recursos, degradação dos ecossistemas e a emissão de poluentes. Além disso, a prática de obsolescência programada tem impactos que ultrapassam o caráter ambiental, afetando processos sociais, científico-tecnológicos e a própria saúde populacional.

Frente ao diagnóstico dado, foram exibidas algumas ações que têm potencial para reprimir a obsolescência programada. O estudo de campo permitiu não só descrever o funcionamento de um Repair Café, como também discutir as principais contribuições desta experiência para confrontar a lógica traçada pela obsolescência programada. O movimento de economia solidária em conjunto com a Adequação Sociotécnica, sem sombra de dúvidas, se apresenta como a mais proeminente experiência para superar o fenômeno de obsolescência programada, isto porque esta experiência não se reduz em propor um novo arranjo econômico, mas propõe, também, um novo sistema sociotécnico.

Por fim, espera-se este estudo seja não só instrumento para o aprofundamento do debate em torno de obsolescência programada e sustentabilidade, mas que sirva de motivador para tomadores de decisões governamentais e empresariais, e a comunidade epistêmica, se coloquem em oposição ao fenômeno de obsolescência programada.

## Referências

- ABRAMOVAY, R. **Muito além da economia verde**. São Paulo: Abril, 2012.
- BERNARDO, J. A autogestão da sociedade prepara-se na autogestão das lutas. **Piá Piou!**, São Paulo, nº 3, p.1-3, nov. 2005
- BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é - o que não é**. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.
- BRÜSEKE, F. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTE, Clovis. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez, 1995, p. 29-40.
- CHARTER, M.; KEILLER, S. **Grassroots innovation and the circular economy: a global survey of Repair Cafés and hackerspaces**. Farnham: University for the Creative Arts, 2014 19 p.

COOPER, T. Slower consumption – Reflections on product life spans and the “throwaway society”. **Journal of Industry Ecology**. v. 9, n. 1-2. 51-68 p. 2005.

CORNETTA, W. A obsolescência como artifício usado pelo fornecedor para induzir o consumo a realizar compras repetitivas de produtos e a fragilidade do CDC para combater esta prática. **Tese de Doutorado**, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2016.

LEFF, E. **Ecologia, capital e cultura**: a territorialização da racionalidade ambiental. Petrópolis: Vozes, 2009.

LEONARD, A. **The story of stuff**: Referenced and annotated script. Disponível em: <[http://www.storyofstuff.com/pdfs/annie\\_leonard\\_footnoted\\_script.pdf](http://www.storyofstuff.com/pdfs/annie_leonard_footnoted_script.pdf)> Acesso em: 24 Jan. 2018.

MARTARELLO, R. A. Fábricas recuperadas no Brasil e na Argentina: da recuperação do processo de trabalho à recuperação e criação de máquinas via Adequação Sócio-Técnica. **Monografia de Graduação** – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015.

MARTARELLO, R. A.; DIAS, R. B. Fábricas e máquinas recuperadas: experiências de adequação sociotécnica no Brasil e na Argentina. **Otra Economía**, v. 10, p. 208-217, 2016.

PACKARD, V. O. **Estrategia do desperdício**. São Paulo: IBRASA, 1965.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2012.

REIS, M. O comportamento de compra face à obsolescência planificada. **Dissertação de Mestrado**, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2012.

REPAIR CAFÉ. Jaarverslag 2017. Relatório Anual. Amsterdã: Fundação Repair Café, 2017. Disponível em: <[https://repaircafe.org/wp-content/uploads/2018/06/Jaarverslag\\_2017\\_webversie.pdf](https://repaircafe.org/wp-content/uploads/2018/06/Jaarverslag_2017_webversie.pdf)> Acesso em: 06 de Jun. 2018.

\_\_\_\_\_. Jaarverslag 2016. Relatório Anual. Amsterdã: Fundação Repair Café, 2016. Disponível em: <[https://repaircafe.org/wp-content/uploads/2017/06/Jaarverslag\\_2016\\_webversie.pdf](https://repaircafe.org/wp-content/uploads/2017/06/Jaarverslag_2016_webversie.pdf)> Acesso em: 06 de Jun. 2018.

SINGER, P. A recente ressurreição da economia solidária no Brasil. In: SOUZA SANTOS, Boaventura de (Org.) **Produzir para viver**: os caminhos da produção não capitalista. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

SLADE, G. **Make to break**: technology and obsolescence in America. London: Havard University Press, 2007.

STAHEL, A Capitalismo e entropia: os aspectos ideológicos de uma contradição e a busca de alternativas sustentáveis. In: CAVALCANTI, Clóvis. (Org.) **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 1995, p. 104-127.