

OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA: produtos com hora marcada para morrer***PROGRAMMED OBSOLESCENCE: products with time set to die***

Gilberto Augusto Barão Junior – gabj0710@gmail.com

Nathalia Maria Soares – nathalia.soares@fatectq.edu.br

Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (Fatec) – Taquaritinga – São Paulo - Brasil

DOI: 10.31510/infa.v17i1.784

RESUMO

Nesse artigo abordou-se os conceitos da obsolescência programada, fenômeno que, segundo pesquisas, surgiu no início do século 20 com a finalidade de pré-estabelecer o tempo de vida útil de um determinado produto, serviço ou bem durável. Observou-se que essa forma de administração nos foi deixada de herança dos primórdios da administração, tendo ligação direta com a teoria da administração científica de Henry Ford e com a indústria automobilística, que na época, para manter o mercado aquecido, começou a produção desacerbada de seus produtos. Destacou-se os tipos de obsolescência programada, como ela interfere em nossa vida, as teorias que estabelecem sua existência ou não nos dias de hoje e os transtornos que ela trouxe e ainda traz, principalmente para o meio ambiente. As bases para tal compreensão foram as pesquisas bibliográficas.

Palavras-chave: Obsolescência Programada. Produção Desacerbada. Sociedade Consumista.

ABSTRACT

This article addressed the concepts of programmed obsolescence, a phenomenon that, according to research, arose in the early 20th century, with the use of pre-defining conditions of the useful life of a product, service, or durable things. It was observed that this form of administration was left to us by inheritance from the primary administration, having a direct connection with a theory of scientific management by Henry Ford and with an automobile industry, which at that time, to keep the market warm, began to run out of production products. The types of programmed obsolescence, how it interferes in our lives, theories that establish its presence or not in the present day and the disorders that it created and still brings, mainly to the environment, have been studied. Bibliographic searches were the bases for such understading.

Keywords: Consumer Society. Programmed Obsolescence. Unacerbated Prduction.

1 INTRODUÇÃO

Desde a revolução Industrial até os dias de hoje, existe uma questão pertinente sobre tudo que se produz, se é o suficiente, ou seja, o básico para a vida cotidiana, ou se produzimos muito além das nossas necessidades. Em algum momento, por questões emocionais e pelo consumismo e capitalismo, as pessoas passam a desejar coisas novas.

No sistema capitalista, as organizações precisam produzir muito e vender rapidamente para alimentar um ciclo de produção e consumo, chamado de “ciclo de acumulação do capital”, ou seja, ciclo de enriquecimento dos empresários. Para isso, eles usam algumas estratégias, como exemplo a publicidade, o crédito facilitado e a obsolescência programada, sendo esta última o alvo deste estudo.

Gurgel (2020), em sua publicação, apresenta um exemplo atual dessa prática. Segundo o autor, a empresa Apple foi condenada pelo órgão de defesa do consumidor francês a pagar 118 milhões por ter deixado os modelos mais antigos de seus celulares propositalmente mais lentos. A empresa justifica o desaceleramento dos aparelhos antigos como forma de prolongar a duração da bateria. Contudo, alguns acusaram a empresa de praticar a obsolescência programada, piorando propositalmente os modelos antigos, impulsionando assim a venda dos novos lançamentos.

Mas o que é a obsolescência programada? Neste artigo foi feita uma análise sobre esse tema, como foi criada, sua expansão na indústria automobilística e sua relação com a administração científica de Henry Ford, que ao criar a produção em linha, impulsionou a produção desacerbada de produtos.

2 OBSOLESCÊNCIA

Segundo o dicionário Aulete (2020),

(ob.so.les.cên.ci.a)

sf.

1. Fato ou processo de (se) tornar obsoleto
2. Qualidade ou estado de obsoleto
3. Biol. Fim de um processo fisiológico; gradativa redução e desaparecimento final
4. Econ. Redução da vida útil de um equipamento por se lhe seguirem modelos tecnologicamente superiores

Isto é, obsoleto é algo que se tornou arcaico, sem utilidade, fora de moda ou ultrapassado. Obsolescência é o processo ou o estado daquilo que se torna obsoleto.

Em economia, a obsolescência pode ser observada quando há substituição de mercadoria, devido ao estado de algo ter se tornado ultrapassado ou sua eficiência se perdeu ou devido a diminuição da vida útil de determinado bem ou produto, devido à evolução tecnológica.

2.1 Obsolescência Programada

Para movimentar a sociedade de consumo, é preciso que a população consuma com frequência, que tenha interesse por novos produtos para realizar a substituição pelos que já possui. Essa troca se dá por diversos fatores: tecnológico, tempo de vida do produto, ou mesmo alguma falha que este apresente.

Segundo Kanitz, (2018), obsolescência programada é a decisão do produtor de fabricar e distribuir um produto para consumo de forma que se torne obsoleto ou não-funcional especificamente para forçar o consumidor a comprar a nova geração do produto.

O site IDEC (Instituto de Defesa do Consumidor), afirma que, uma máquina de lavar roupas, quando criada, durava muitos anos, porém os fabricantes notaram que venderiam um número limitado de unidades. Com isso, passaram a desenvolver e fabricar modelos menos duradouros e de menor eficiência, embora o objetivo do eletrodoméstico continuasse o mesmo.

Na área tecnológica, a obsolescência programada pode ser vista com maior frequência. Geralmente, durante o período de garantia, smartphones, desktops e notebooks de alguns fabricantes funcionam normalmente. No entanto, após o fim desse prazo, passam a apresentar defeitos como superaquecimento ou esgotamento da bateria. Na quase totalidade dos casos o preço do conserto é tão alto que não vale a pena, e os consumidores são impelidos a adquirir um produto novo. (IDEC, 2020).

Pois bem, involuntariamente as pessoas passam a fazer parte dessa forma de administração associada a globalização dos dias atuais. Essa forma de administração não é recente, estando presente desde os primórdios da administração.

O documentário *Comprar, jogar fora, comprar*, de Dannoritzer (2011), com o título original "*The light bulb conspiracy*", afirma que a ideia de obsolescência programada surgiu originalmente por volta de 1920, quando os fabricantes começaram a decidir o tempo de vida de seus produtos para aumentar as vendas e seus lucros. Sua primeira vítima foi a lâmpada

elétrica. Foi criado o primeiro cartel mundial para controlar a produção de lâmpadas que duravam muito e deveriam durar menos. Intitulado por Phoebus¹. Os membros desse cartel notaram que as lâmpadas que duravam muito não eram vantajosas. Ainda segundo o documentário, esse cartel era formado pelos principais fabricantes de lâmpadas da Europa e dos Estados Unidos, que reduziram o tempo de duração de suas lâmpadas de 2.500 para 1.000 horas.

Padilha e Bonifácio (2013) afirmam que, em 1928, a ideia era: “Tudo que demora a se desgastar é ruim para os negócios”. No entanto, o conceito de obsolescência programada foi estabelecido definitivamente mais tarde pelo norte-americano Bernard London, um investidor imobiliário, que sugeriu a diminuição obrigatória da vida útil dos produtos, como forma de alavancar a economia, que passava pela crise de 1929. Por meio de um panfleto em 1932, London pregava que fosse obrigatória a obsolescência programada, e dessa forma apareceu pela primeira vez o termo por escrito. Dizia ainda que os produtos deveriam ter uma data para expirar, acreditando assim que o consumo aumentaria, que as fábricas produziram mais, aumento o consumo, diminuindo os preços, gerando trabalho para todos, que estando empregados poderiam consumir, fazendo o ciclo de acumulação de capital se manter.

Chiavenato (2004, p. 67) ressalta: “Aquilo que fora um luxo acessível apenas aos ricos como automóveis ou aparelhos domésticos rapidamente tornou-se disponível para as massas.”

Portanto, elaborou-se uma “sociedade de consumo”, “sociedade consumista” ou “sociedade de hiperconsumo”, que faz referência a uma etapa do capitalismo que enfatizou sucessivamente a atividade de consumo no cotidiano das pessoas que passaram a viver em centro urbanos.

2.1.1 Tipos de Obsolescência Programada

Segundo Packard (1965, p.51), existem, basicamente, dois tipos obsolescência programada:

- Técnica ou de qualidade: ocorre como no caso da lâmpada que foi citado, onde os produtos são fabricados com o propósito de durarem por pouco tempo, quebrando-se ou

¹ uma empresa suíça chamada "Phoebus S.A.", sediada em Genebra deu nome ao primeiro cartel mundial, que existiu entre 1924 e 1939, exercendo domínio sobre toda as indústrias de lâmpadas, composto por General Electric, OSRAM, Philips e Lâmpadas Teta. (WILKIPÉDIA, 2019)

desgastando-se em um breve período de vida útil, impulsionando o consumidor a substituí-los.

- Psicológica ou de desejabilidade: ocorre a partir de uma “lavagem cerebral” nas pessoas, convencendo-as de que os produtos adquiridos há algum tempo já não servem mais, mesmo que ainda funcionando perfeitamente. Ainda segundo Packard, (1965, p.51), “um produto torna-se gasto em nossa mente porque um aprimoramento de estilo ou outra modificação faz que fique menos desejável”.

2.1.2 A Obsolescência Programada na Indústria Automobilística

Segundo Moreto (2019), tudo teria começado nos Estados Unidos, entre as décadas de 20 e 30, com Alfred P. Sloan, presidente da General Motors. Nessa época, havia um grande entrave com Henry Ford pela liderança do mercado automobilístico. Contudo, existia um grande problema em comum entre eles: as vendas caíam, pois quem pudera, já possuía seu carro e não precisavam mais comprar um novo. Nessa época, era esperado que os carros durassem muitos e muitos anos e a grande maioria dos consumidores não via sentido em trocá-los com frequência.

Sloan e seus colegas da GM pensaram então em como convencer os consumidores da necessidade de sempre comprarem carros novos e assim surgiu pela primeira vez a estratégia da obsolescência programada (que na época não tinha esse nome, era “obsolescência dinâmica” para Sloan). A principal ideia da GM era mostrar os consumidores que um único carro não era suficiente, que era necessário se manter atualizado nas inovações tecnológicas e tendências do mercado. (MORETO, 2019)

O site Gaia sustentável (2018) afirma que seguindo a mesma linha de raciocínio, Ford tentava manter o mercado constantemente aquecido, porém, havia apenas um único modelo de automóvel em produção, o modelo T, e isso acabou por saturar o mercado, porque a grande maioria já havia adquirido seu exemplar, forte, robusto que, sem outra opção no mercado, fazia com que o consumidor estacionasse no consumo.

Então, para quem a indústria venderia mais e mais produtos se, em um certo momento, todos teriam os seus, sem necessidade de trocá-los? Como manter por exemplo, o princípio de intensificação adotado pelo fordismo, que enfatizava a rápida colocação e venda do produto a fim de pagar os funcionários e produzir novamente?

Ainda segundo o site, a estratégia de Ford foi então diversificar a linha de produção, criando modelos novos a cada ano. Com isso, as pessoas trocavam seu carro antigo por um novo modelo, aperfeiçoando assim a indústria automobilística e a mantendo lucrativa.

Moreto (2019) afirma que, na época, a ideia era fazer com que os carros deixassem de ser bens extensamente duráveis, e fazer com que fossem mais do que apenas produtos, mas uma forma de expressão da personalidade e do status de cada pessoa.

Surge então na indústria automobilística, sintomas do que seria a obsolescência programada, caracterizada como “obsolescência psicológica”, aquela em que o consumidor é incitado a comprar um novo produto mesmo que o seu ainda esteja em perfeito funcionamento.

2.2 A Produção Desacerbada de Henry Ford

Como dito anteriormente, Ford foi obrigado a traçar novas estratégias para se manter no mercado. Segundo Moreto (2019), Henry Ford teria ido a princípio, totalmente contra a ideia. Para ele os carros deveriam ser seguros, bons e duráveis, servindo diretamente ao seu propósito de transporte.

Contrariando suas próprias convicções, Henry Ford desenvolveu o sistema de organização do trabalho chamado de fordismo. Segundo Santana (2012), sua principal característica foi a introdução das linhas de montagem, nas quais cada operário ficava em um determinado local realizando uma tarefa específica, enquanto os carros se deslocavam pelo interior da fábrica em uma espécie de esteira.

A racionalização da produção proporcionou a linha de montagem que permite a produção em série. Na produção em série ou em massa, o produto é padronizado, bem como o maquinário, o material, a mão-de-obra e o desenho do produto, o que proporciona um custo mínimo. Daí a produção em grandes quantidades, cuja condição precedente é a capacidade de consumo em massa, seja potencial, na outra ponta. (CHIAVENATO, 2004, p.65).

O trabalho era ditado pelo ritmo das máquinas. O processo de produção de um automóvel deixou de ser artesanal, passando de alguns dias, para poucos minutos, em um esquema caracterizado por um meio coordenado e econômico.

Chiavenato (2004) afirma que, em 1926, a Ford tinha 88 fábricas, empregava 150 mil pessoas e fabricava 2 milhões de carros.

Segundo o site Gaia Sustentável (2020), esse ritmo de produção aumentou sucessivamente por anos. Os preços dos automóveis caíram consideravelmente, tornando-os muito mais acessíveis à população. Em momento algum, Ford percebeu o dano que o seu novo modelo de produção industrial criava. A política de renovação anual de produtos tornou a vida útil dos automóveis menores, o que antecipava o descarte dele. E isso se intensificou ano a ano, década a década, fomentando ainda mais a ideia da obsolescência programada.

2.3 Obsolescência Programada na Atualidade

Trazendo para os dias de hoje essa forma de administrar a produção em massa, criada por Henry Ford, o exemplo mais explícito é o mercado de smartphones. Mesmo sendo resistentes ou, dependendo do grau de zelo do usuário, permaneçam conservados por muito tempo, existe a obsolescência psicológica aplicada em segundo plano, haja visto que todos os anos um novo modelo é lançado, com aparências e designers melhorados ou com acréscimo ou melhora de algumas funcionalidades (como por exemplo, câmeras com mais pixels, comandos de voz ou acessibilidade por biometria), fazendo com que o anterior se torne “velho” ou obsoleto.

Esse contexto, aliado com a ampla carga de publicidade e as diversas formas de crédito oferecidas, levam o consumidor a acreditar que seu aparelho já não é bom o suficiente para ele, mesmo que atenda todas as suas necessidades e vontades, mantendo-os na condição de fantoches do consumismo.

São necessários três ingredientes para que a sociedade de consumo possa prosseguir o seu circuito diabólico: a publicidade, que cria o desejo de consumidor, o crédito, que lhe fornece os meios, e a obsolescência acelerada e programada dos produtos que renova a sua necessidade. (LATOUCHE, 2012, p. 30)

Tudo vai para o lixo, no prazo de dois anos ou menos. Telefones celulares, computadores, aparelhos de televisão, CD players, games, câmeras fotográficas e outros eletrônicos caem em desuso e são descartados com uma velocidade assustadora.

Outra característica da obsolescência programada está focada na qualidade dos produtos, que antes eram produzidos para serem reutilizados e consertados e, desde a propagação do conceito na indústria, são produzidos para que sejam substituídos o mais rápido possível.

Após mais de um século de Fordismo, a indústria ainda não percebeu o desastre ambiental causado por este modo de produzir.

Segundo Pena (2020), a grande questão é a insustentabilidade dessa forma de produção, visto que o crescimento do consumo sustentando o crescimento da economia torna-se um instrumento limitado, pois, em algum momento, encontrará o seu esgotamento.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento deste artigo, foram utilizados como técnica de pesquisa levantamentos bibliográficos exploratórios, a fim de compor a estrutura teórica e conseguir obter dados para comprovação da importância do tema.

A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda a bibliografia já tornada pública, em relação, ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação orais: rádio, gravações em fita e áudio visuais: filmes, televisão e internet. Com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre o tema de estudo, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, ou publicadas ou gravadas. (MARCONI; LAKATOS, 2011, p.57).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando perguntado a uma pessoa com mais de 60 anos de idade sobre quanto tempo durava uma geladeira, um automóvel ou um simples rádio, estes certamente dirão que os produtos perduravam por anos ou até décadas. No entanto hoje, quanto tempo dura uma televisão, uma máquina de lavar roupa ou um celular? Em no máximo dois anos de uso, a maioria dos produtos eletroeletrônicos já começam a falhar, pois supostamente foram programados para isso. Ilustrando essa ideia, voltando ao documentário de Dannoritzer (2011), logo na abertura, a escritora apresenta a situação vivida por um homem que, ao tentar imprimir um documento usando uma impressora de mesa conectada ao computador, recebe uma mensagem de erro dizendo que o documento não será impresso. Ao buscar o suporte técnico, é informado que trata-se de um problema mecânico e que além de não possuírem a peça em estoque, há toda uma situação burocrática para o pedido e que, pelo elevado custo do

conserto, seria viável o consumidor adquirir uma nova, com melhores recursos e funcionalidades, com preço menor que o conserto e pagamento facilitado.

Não satisfeito, o homem busca na web maneiras de resolver o problema. Descobre que um chip, chamado Eeprom², programado de fábrica, determina a vida do produto. Ao atingir um determinado número de páginas impressas, a impressora para de funcionar.

As fabricantes de impressoras defendem-se, alegando que o microchip com o contador de páginas é um sistema com a finalidade de evitar que a tinta se acumule na esponja após um determinado número de impressões, evitando inconvenientes ao usuário, que deve buscar o suporte técnico para substituição da peça.

A experiência acima confirma que a sociedade tem em seu poder a arma do consumismo, e com essa percepção, as empresas, em muitos casos como já apresentado no trabalho, fabricam seus produtos com algum ou alguns de seus elementos já preparados para deixar de funcionar e, como é rara ou inexistente a possibilidade de reparo, acaba sendo mais viável economicamente comprar um aparelho novo. Isso acontece devido as condições de trabalho mal remunerado do Sudeste Asiático, que deixa os produtos vindos dessas regiões com preços bem abaixo do real valor de mercado.

A obsolescência programada se mantém até hoje para incentivar as pessoas a comprarem mais e descartarem mais. Para isso, as fábricas pagam profissionais que estudam, projetam e fazem com que o tempo de vida útil dos produtos dure cada vez menos. Para florescerem os lucros, os produtos precisam “quebrar” muito rápido ou tornarem-se ultrapassados e indesejados.

As pessoas vivem, por assim dizer, em uma “sociedade descartável”, baseada no que nos impõe o capitalismo, repudiando a produção de produtos com vida útil extensa ou que sejam reutilizáveis.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do presente estudo, foi possível verificar que as empresas, desde os primórdios até hoje, se utilizam do fenômeno da obsolescência programada para reduzir a

² EEPROM (também escrita E2PROM, e pronunciada "e-e-prom"), sigla do inglês de Electrically-Erasable Programmable Read-Only Memory, é um tipo de memória não-volátil, utilizado nas impressoras com a finalidade de bloqueá-la após um determinado número de páginas serem impressas, para garantir que a mesma passe por manutenção preventiva. (WILKEPEDIA, 2019)

vida útil dos produtos e incentivar a aquisição de novos em um curto prazo. Essa lógica, tornou-se claramente uma forma moderna de administração. No entanto, além de ser abusiva, é gravosa na medida em que diariamente é produzida uma grande quantidade de lixo para o qual não é dada a destinação adequada, além de ser desrespeitosa aos direitos do consumidor.

O conceito pode permanecer por anos, mas a forma como ela é praticada, com certeza precisa mudar. É indiscutível salientar que Henry Ford, por exemplo, revolucionou o mundo, foi um visionário, um empreendedor, um gestor de sucesso e modelo para todas as aulas de administração. Poderíamos, de alguma forma, modernizar o conceito base de Ford para que continuemos produzindo com padrões, em massa e de forma contínua, mas agora, pensando no meio ambiente e na limitação de recursos naturais que o planeta está passando.

Existem ainda nos dias de hoje os defensores da prática, que assim como Bernard London alegam que, não havendo abusos e excessos, esta torna-se uma fonte de empregos, pois com a demanda de produtos novos, sempre há necessidade de suprir as vagas que surgem nas indústrias. Acreditam também que, havendo a necessidade de produtos novos em curto período, faça que a competitividade aumente entre as empresas, estimulando os avanços tecnológicos e a evolução da humanidade.

Se talvez hoje as indústrias comecem a produzir produtos com uma vida útil 100 vezes maior do que os produzidos atualmente, haveria um grande ganho para o nosso meio ambiente mas, possivelmente, um grande caos na economia mundial, pois tudo cairia no já conhecido obstáculo de Ford, ou seja, manter o mercado em constantemente aquecido, quando todos tem em mãos um produto robusto e duradouro, que não necessita ser substituído frequentemente.

Há quem acredite também que, teoricamente, a culpa é dos próprios consumidores que, para acompanhar a moda e últimas tendências, querem produtos a custo menor, mesmo sabendo que esse produto certamente não será construído com componentes confiáveis e duráveis. Os teóricos da conspiração tecnológica afirmam ainda que mesmo se os produtos tivessem uma vida mais duradoura, os consumidores acabariam por descartá-los de qualquer forma, a fim de ter sempre em mãos produtos recém lançados, como forma de ostentar status.

Recai sobre nós, portanto, o compromisso de administrar com mais consciência as mudanças proporcionadas pelo avanço do mundo globalizado, uma vez que, a limitação da vida útil de produtos é e, possivelmente, será cada vez mais presente em nossas vidas ,além de

que gradativamente, em algum momento, devido ao esgotamento das fontes naturais do mundo, esse ciclo encontrará seu fim.

Seguir o modelo Fordista nos dias de hoje, tem trazido sérias consequências para nossa vida. É urgente que se busque uma nova teoria de administração, que estabeleça equilíbrio entre consumo, preservação do meio ambiente e respeito ao consumidor, através de uma mudança paradigmática, que não se sustente sobre os pilares da obsolescência programada.

REFERÊNCIAS

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

BRAGA, Júlia. **Obsolescência programada: consumo exacerbado e esgotamento de fontes naturais**. 2012. Disponível em: <https://www.goethe.de/ins/br/pt/kul/mag/20786930.html>. Acesso em: 14 fev. 2020.

CHIAVENATTO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

COMPRAR, JOGAR FORA, COMPRAR: A história secreta da obsolescência programada. Direção de Cosima Dannoritzer. Produção de Tve / Arte. Espanha / França: Tve / Arte, 2010. (53 min.), color. Legendado. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=HDFKaXx7WLs&feature=emb_logo. Acesso em: 19 mar. 2020.

GAIA SUSTENTÁVEL. **100 anos de fordismo, a produção inesgotável de lixo e a 'obsolescência programada' do século XXI**. Disponível em: <https://giasustentavel.net/2014/01/07/100-anos-de-fordismo-a-producao-inesgotavel-de-lixo-e-a-obsolencia-programada-do-seculo-xxi/>. Acesso em 11 jan. 2020.

GNIPPER, Patrícia. **Uma análise da obsolescência programada e o acúmulo de lixo eletrônico no mundo**. 2017. Disponível em: <https://canaltech.com.br/produtos/uma-analise-da-obsolencia-programada-e-o-acumulo-de-lixo-eletronico-no-mundo-102156/>. Acesso em: 18 fev. 2020.

IDEC (ed.). **Entenda o que é obsolescência programada**. 2020. Disponível em: <https://idec.org.br/consultas/dicas-e-direitos/entenda-o-que-e-obsolencia-programada>. Acesso em: 03 mar. 2020.

KANITZ, S. **Obsolescência programada**. São Paulo, 2018. Color. Disponível em: <https://educacional.cpb.com.br/conteudos/conhecimento-conteudos/obsolencia-programada/>. Acesso em: 18 fev. 2020.

LATOUCHE, Serge. **O pequeno tratado do decrescimento sereno**. reimp. Lisboa: Edições, 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. – 6. reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

MELISSA, Mariana. **Obsolescência programada**: uma grande vilã ou nem tanto?. 2015. Disponível em: <http://www.ideiademarketing.com.br/2015/06/02/obsolescencia-programada-uma-grande-vila-ou-nem-tanto/>. Acesso em: 25 fev. 2020.

MÉSZÁROS, István. **Produção destrutiva e Estado capitalista**. 5. ed. São Paulo: Cadernos Ensaio, 1996. (Pequeno Formato).

MORETTO, Yolanda. **Obsolescência programada**: o que é e porque é importante conhecê-la. 2019. Disponível em: <https://www.promobit.com.br/blog/obsolescencia-programada-o-que-e-e-porque-e-importante-conhece-la/>. Acesso em: 23 mar. 2020.

PACKARD, V. **Estratégia do desperdício**. São Paulo: Ibrasa, 1965.

PADILHA, Valquíria; BONIFÁCIO, Renata Cristina A. **Obsolescência planejada**: arma estratégica do capitalismo. 2013. Disponível em: <https://outraspalavras.net/outrasmidias/obsolescencia-planejada-arma-estrategica-do-capitalismo/>. Acesso em: 03 mar. 2020.

PRINTES, Christian. **Um mal a ser combatido**: a obsolescência programada. 2017. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/artigos/um-mal-a-ser-combatido-a-obsolescencia-programada>. Acesso em: 03 fev. 2020.

PROJETO REDAÇÃO. **Obsolescência Programada**: Consumo consciente: como minimizar o impacto do nosso consumo no planeta? 2015. Disponível em: <https://www.projetedacao.com.br/temas-de-redacao/consumo-consciente-como-minimizar-o-impacto-do-nosso-consumo-no-planeta/obsolescencia-programada-2/9263/>. Acesso em: 31 jan. 2020.

RAPHAEL. **Obsolescência programada no Século XXI**. 2014. Disponível em: <http://utilidadessim.blogspot.com/2014/06/obsolescencia-programada-no-seculo-xxi.html>. Acesso em: 20 fev. 2020.

SANTANA, Sibelle. **Taylorismo e Fordismo**: sistemas que se complementam. 2012. Disponível em: <http://adm-cientifica.blogspot.com/2012/05/taylorismo-e-fordismo-sistemas-que-se.html?m=1>: Acesso em: 18 dez. 2019.

SOMMER, Bernardo. **A obsolescência programada em um sistema insustentável**. <http://despertarcoletivo.com/a-obsolescencia-programada-em-um-sistema-insustentavel/>. 2015. Disponível em: <http://despertarcoletivo.com/a-obsolescencia-programada-em-um-sistema-insustentavel/>. Acesso em: 19 jan. 2020.

WILKIPÉDIA. **Cartel Phoebus**. 2019. Disponível em:
https://pt.wikipedia.org/wiki/Cartel_Phoebus. Acesso em: 26 fev. 2020.