



# ConBRepro

X CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



02 a 04  
de dezembro 2020

## Obsolescência Programada e o Mercado de Telefones Celulares: panorama de consumo e conscientização no município de Guarapuava-PR

**Rafael Henrique Mainardes Ferreira**

Administração – Centro Universitário Campo Real

**Felipe Goularte Peiter**

Engenharia de Produção – Centro Universitário Campo Real

**Resumo:** O presente artigo tem como objetivo central a análise dos conceitos de obsolescência programada e o consumo de aparelhos celulares, visando estabelecer um grau de conhecimento e conscientização aos consumidores. O conhecimento dessa temática torna-se fundamental pelo caráter de controle ao consumo e melhores práticas à utilização de resíduos eletrônicos e seu devido descarte em longo prazo. Com base em conceitos bibliográficos e levantamento de dados foi realizado entrevistas com consumidores das principais lojas para a compra de celulares na cidade de Guarapuava-PR, a fim de analisar o perfil e os motivos pelos quais esses consumidores buscam adquirir um novo aparelho. Para a manipulação desses dados foi utilizado a plataforma *online Google Forms*<sup>®</sup> e a ferramenta *Mentimeter*<sup>®</sup>. Desse modo, o trabalho proporcionou um grande conhecimento na área da obsolescência programada e no mercado de consumo consumista e tecnológico, visando futuro mais responsável.

**Palavras-chave:** Obsolescência Programada, Mercado de Consumo, Conscientização, Telefones Celulares.

## Programmed Obsolescence and the Cell Phones Market: consumption and awareness overview in the city of Guarapuava- PR

**Abstract:** The main objective of this article is to analyze the concepts of programmed obsolescence and the consumption of cell phones, aiming to establish a degree of knowledge and awareness for consumers. The knowledge of this theme becomes fundamental due to the character of control over consumption and best practices in the use of electronic waste and its due disposal in the long term. Based on bibliographic concepts and data collection, interviews were conducted with consumers from the main stores for the purchase of cell phones in the city of Guarapuava-PR, in order to analyze the profile and the reasons why these consumers seek to purchase a new device. To manipulate these data, the *Google Forms*<sup>®</sup> online platform and the *Mentimeter*<sup>®</sup> tool were used. In this way, the work provided great knowledge in the area of programmed obsolescence and in the consumer and technological consumption, aiming at a more responsible future.

**Keywords:** Programmed Obsolescence, Consumer Market, Awareness, Cell Phones.

## 1. Introdução

O consumo de produtos eletrônicos vem se espalhando significativamente ao longo do tempo, estabelecendo novas formas de relacionamento e comercialização, movimentando a economia, fazendo com que as empresas tenham um ganho de mercado e estrutura, gerando empregos, por consequência mais renda, resultando no aumento do consumo (PENA, 2020).

As tecnologias geram oportunidades de as empresas obterem melhores resultados na fabricação, armazenamento e distribuição dos produtos, disponibilizando redução de custos de operação e conseqüentemente os preços. Essas tecnologias ainda facilitam a interação do cliente com o mercado e com os produtos, assegurando uma maior facilidade de aquisição (GERBELLI; MELO, 2020).

A variedade de produtos similares disponibilizados no mercado também contribui para esse avanço contínuo do consumo, pois consegue ofertar a possibilidade de adquirir um novo aparelho independente da renda e necessidade de uso.

Com o avanço da tecnologia, o tempo de vida útil dos produtos também reduziu, e isso não pode se tratar apenas de uma má qualidade dos produtos atuais, mas sim de uma técnica utilizada por muitas empresas para vender ainda mais seus produtos. Segundo Bragaglia (2015, p.1), trata-se da “redução deliberada e voluntária do tempo de vida de um produto pra que seja efetivada uma compra prematura”.

Esse conceito, refere-se então a obsolescência programada, uma tese multidisciplinar que se aplica em várias áreas e conhecimento, dentre elas direito, economia, engenharia, marketing e propaganda. Na engenharia, o foco principal é na sustentabilidade, pois a produção desenfreada da indústria capitalista e o consumo da sociedade moderna geram uma quantidade de lixo eletrônico absurda todos os anos (MIKAIL, 2020).

Simioni (2018), reforça que a obsolescência programada despertou com a globalização e com o excesso do consumismo, sendo necessário comprar cada vez mais produtos modistas para continuar a girar o sistema capitalista.

Esse exercício difere-se do desenvolvimento tecnológico, que segundo Oliveira (2019), no avanço da tecnologia, o produto ou o bem desenvolvido continua a ser pesquisado e aprimorado, seguindo o caminho natural da ascensão tecnológica. Quando a tecnologia já possui um grau de desenvolvimento e mesmo assim o produto ou o bem é desenvolvido em um nível inferior, criando uma necessidade de troca a fim de alimentar o consumo, pratica-se a obsolescência programada (OLIVEIRA, 2019).

Considerando-se esse panorama, o objetivo central do trabalho é mostrar uma visão de consumo a fim de conscientizar as pessoas a consumirem de forma mais responsável, fazendo o descarte correto desses itens, além de brevar o crescimento desenfreado da produção do lixo eletrônico.

Desta forma, abre-se a pergunta de pesquisa: O valor do produto vale o preço a ser pago no futuro? Pois o consumo sustentável é definido como uma preocupação de obter uma melhor qualidade de vida em longo prazo.

Segundo PUC-RS (2020, p.1), consumo sustentável é o “movimento social global que se baseia no aumento da conscientização sobre o impacto das decisões de compra no meio ambiente, na saúde e na vida dos consumidores em geral”. O que era enquadrado como nicho de mercado, agora, dessa forma, desdobrou-se como uma necessidade coletiva.

Como possível hipótese, a pesquisa foi direcionada para um cenário de consumo de aparelhos celulares, com o objetivo de relacionar a obsolescência programada e o perfil dos consumidores com o aumento da produção de lixo eletrônico.

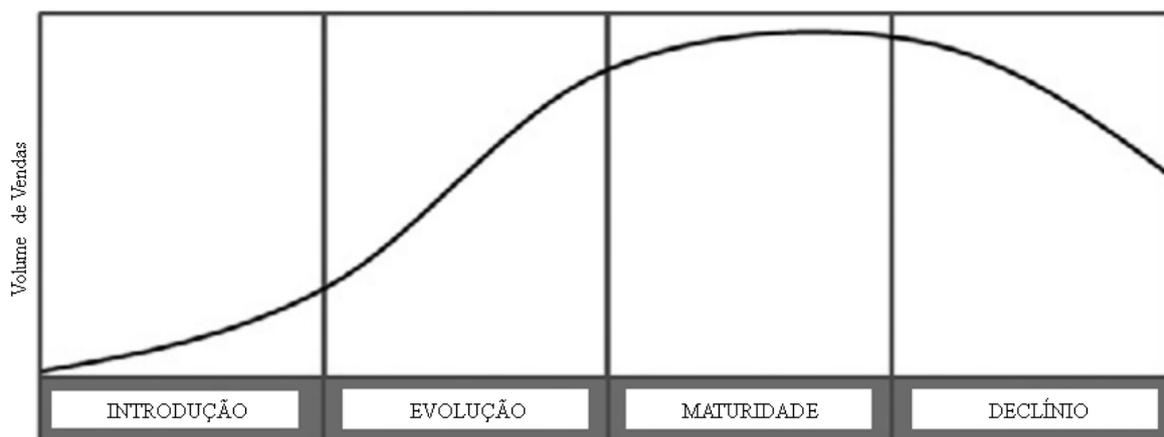
## 2. Concepção do Ciclo de Vida dos Produtos

O ciclo de vida do produto é um aspecto que pode induzir o comportamento dos consumidores e influenciar o desejo e a escolha.

Esses produtos percorrem diversas etapas, desde o momento da sua colocação pela empresa no mercado até o ponto em que os consumidores não despertam mais interesse em comprá-los (LOZADA, 2016).

A duração de cada estágio é distinta de cada produto ou serviço, mas de modo geral todos percorrem essas etapas, que é analisada pela variação do volume de vendas, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1 - Ciclo de vida dos produtos.



Fonte: Adaptado de Lozada (2016).

Essas etapas são definidas por Lozada (2016), como:

- Introdução: é o momento em que o produto ou serviço é colocado no mercado, onde apresenta baixo volume e crescimento nas vendas.
- Evolução: corresponde ao período em que o produto ou serviço começa a ser aceito pelos consumidores, demonstrando um rápido crescimento nas vendas.
- Maturidade: é o estágio em que o produto ou serviço atende as necessidades do mercado, atingindo o máximo nível de vendas.
- Declínio: equivale a fase em que o produto ou serviço começa a esgotar as utilidades do mercado, e as vendas passam a apresentar decadência.

Após a determinação dessas fases de forma clara e objetiva, acaba se tornando mais simples estabelecer as ações que serão necessárias para começar e a divulgar o produto. Desse modo, o comportamento no mercado correspondente da atração e a manutenção dos clientes, além de táticas de preço e substituição, geram as coordenadas de quanto tempo o produto será comercializado (CARVALHO, 2020).

Pode-se afirmar que a alteração do mercado consiste na busca de novos usuários, na modificação do produto, seja em características funcionais e/ou visuais do produto. Ademais, a empresa pode remontar o seu processo, melhorando as vendas a partir de novas estratégias publicitárias, promoções e melhorias destinadas ao seu público (ANASTÁCIO; AGUIAR; GOMES; OLIVO, 2016).

## 3. Caracterizações da Obsolescência Programada

A obsolescência programada pode ser considerada o motor secreto que impulsiona a sociedade de consumo, como um planejamento do ato de tornar bens ou serviço obsoletos (SANTOS; DOMINQUINI, 2013).

De acordo com Rossini e Napolini (2017), os produtos que estão expostos no mercado podem vir a se tornar obsoletos por três formas:

- Função: se concretiza pelo fato de outro produto executar melhor a função que o existente;
- Qualidade: quando o produto é desenvolvido com uma vida útil menor que o tempo normal dos produtos similares;
- Desejabilidade: embora o produto esteja em perfeito estado de conservação e desempenho acaba se tornando defasado em relação a outro aparelho recém lançado no mercado.

Com a evolução tecnológica se aperfeiçoando e crescendo rapidamente, a eficiência de informações e comunicação, de modo que as inovações sejam sobrelevadas em ritmo acelerado, faz com que um novo produto possa surgir para substituir outro frequentemente (ROSSINI; NASPOLINI, 2017).

As necessidades representam condições às pessoas, como exigência por comida, ar, água, roupa e abrigo, assim como também possuem necessidade de lazer, recreação e educação, essas que se transformam em desejos quando tomam proporções de cobiça por objetos específicos (COBRA, 2015). Assim, os produtos atuais estão mais direcionados a realizar desejos do que atender as necessidades do consumidor, tendo em vista as condições mais supérfluas ou sem um motivo necessariamente único.

#### 4. Mercado de Consumo e o Consumidor

É necessário pautar uma definição do que vem a ser o mercado de consumo. Uma organização conseguirá vender seus produtos somente se algumas condições forem devidamente preenchidas.

Ter informações sobre os gostos e condições financeiras da população vem se tornando uma prioridade das indústrias desde a metade do século XIX, quando se iniciou a elaboração de técnicas de produção e venda de produtos, os quais são criados, fabricados, embalados e distribuídos em grande quantidade (LIMEIRA, 2016).

Ainda de acordo com Limeira (2016), quatro processos que ocorreram de forma simultânea cooperaram para a criação desse mercado de consumo, sendo elas expostas na Tabela 1:

**Tabela 1 - Processos de formação do mercado de consumo**

<b>Produção Industrial</b>	Elaboração em larga escala possibilitando o alargamento dos bens padronizados
<b>Distribuição em massa</b>	Expedição de produtos industriais que possibilitou os consumidores a diversidade de produtos
<b>Oferta de crédito</b>	Disponibilidade de prazo que ajudou na viabilização do ato de adquirir produtos
<b>Consumo de produtos industriais</b>	Aquisição de bens por parte dos consumidores através do incentivo de propagandas e publicidades sobre as vantagens dos produtos

**Fonte: Adaptado de Limeira (2016)**

O consumo modificou a perspectiva central da sociedade, de modo que o ato de consumir é considerado legítimo e insaciável, tornando o desejo de compra e o uso de produtos um fator importante para a manutenção da economia (LIMEIRA, 2016).

O consumidor atual tem uma preferência por aparelhos que lhe entreguem mobilidade, e com isso os dispositivos móveis têm gerado grande movimentação no mercado pelo fato

de entregar ao consumidor a possibilidade de desenvolver atividades de maneira simultânea (LOTUFO, 2019).

Um dos motivos do crescimento desses dispositivos é a democratização de acesso às redes 3G e 4G no Brasil, fazendo com que a sua utilização seja mais rápida e acessível (LOTUFO, 2019).

Durante este período de isolamento vivenciado pela maioria da população, o celular teve um aumento de consumo. Entretenimento, informações, comunicação com amigos e familiares, compras e até mesmo para trabalho (home office), o celular foi o responsável por proporcionar esse tipo de interação (CAVALCANTI, 2020).

Devido a facilidade de uso e transporte, produtos como *smartphones*, vem tomando o lugar de *desktops* e *notebooks*, se tornando os mais consumidos no mundo. Porém, durante o período de garantia do produto, o funcionamento ocorre normalmente, no entanto após o final desse tempo, alguns problemas como superaquecimento, lentidão e esgotamento de bateria acabam se tornando rotineiros. Na maioria dos casos em que isso ocorre, o custo para resolver os problemas é tão elevado que acaba se tornando inviável, fazendo com que os consumidores optem por comprar um novo produto (IDEC, 2020).

## 5. Metodologia

A metodologia significa o estudo de métodos ou formas para a construção de uma pesquisa científica, auxiliando na formação do trabalho. Um artigo acadêmico não surge do nada e nem deve ser escrito de maneira qualquer, pode e deve conter alguns itens como, problema, objeto, fontes, recorte temporal, metodologia, aporte teórico, debate historiográfico, entre outros, além de uma escrita clara (OLIVEIRA; VALENÇA, 2015). Dessa forma, torna-se necessária a designação de um aporte metodológico que abarque as necessidades da pesquisa.

Do ponto de vista de sua natureza, a presente pesquisa enquadra-se como caráter aplicado, pois foca no problema da produção de lixo eletrônico gerado pelo excesso de consumo. Como reforça Passos (2019, p.1), a pesquisa aplicada tem como objetivo “gerar conhecimentos de aplicação prática para problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais”. Dessa forma, a aplicabilidade permite, também, a verificação do lócus e dos indivíduos envolvidos na problemática.

Na forma de abordagem do problema, de acordo com Passos (2019), a pesquisa se caracteriza como quali-quantitativa e bibliográfica. No modo quantitativo, consiste na construção e demonstração de dados coletados das opiniões explícitas dos entrevistados utilizando de ferramentas padronizadas, como por exemplo, questionário, instrumento utilizado nesta pesquisa. Já na parte bibliográfica, foi realizada através de pesquisa em artigos científicos e livros, sendo desenvolvida a partir de ideias pré-estabelecidas a fim de gerar uma perspectiva maior sobre o assunto (GIL, 2008).

Já pela abordagem qualitativa, é possível a verificação de ideias e abertura de opiniões para a concepção de estabelecimentos dentro do panorama investigado, utilizando-se da ferramenta *online* e gratuita *Mentimeter*<sup>®</sup>. A abertura às ideias ou opiniões dos respondentes permite maior fidedignidade à pesquisa, obtendo o real sentimento com relação à temática (PASSOS, 2019).

Em relação aos objetivos, a pesquisa apresenta-se nas formas exploratória, levantamento e estudo de caso. A pesquisa exploratória, possibilita uma ligação mais abrangente de uma transformação tecnológica, tornando-a mais compreensível e proporcionando a elaboração de novos conceitos. Essa abordagem possibilita identificar opiniões e fatos expostos mensurando seus resultados de forma mais clara (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

O levantamento de dados tem como objetivo geral a aplicação de questionários diretos com as pessoas, sendo obtidos dados precisos e relevantes a pesquisa gerando um resultado mais exato (PASSOS, 2019). O levantamento é importante para, em primeira instância, diagnosticar, rastrear e identificar as reais necessidades da pesquisa, para, em seguida, aplicar as ações e panoramas investigativos.

Já o estudo de caso, tem por objetivo o conhecimento detalhado, sendo uma metodologia mais aprofundada no tema em questão (GIL, 2008). O estudo de caso permite a análise - como no presente estudo - de investigar com maior profundidade o fenômeno posto em voga.

A ferramenta utilizada para obtenção dos dados da pesquisa, foi um questionário semiestruturado de 7 questões de múltipla escolha, sendo 4 delas abertas para maior liberdade de expressão dos respondentes, ou ainda, em caso de os sujeitos investigados não concordassem com as opções disponibilizadas. A elaboração desse questionário foi realizada na plataforma online e gratuita *Google Forms*<sup>®</sup>.

Os dados foram coletados durante dos dias 30 de setembro de 2020 e o dia 3 de outubro de 2020 na cidade de Guarapuava-PR por consumidores das lojas Havan<sup>®</sup> e Magazine Luiza<sup>®</sup>, sendo essas as principais lojas da cidade para a compra de aparelhos celulares na opinião da população local, comprovada através de uma nuvem de palavras realizadas através do *software online Mentimeter*<sup>®</sup>, explícita na Figura 2.

**Figura 2 – Word Cloud resultante das melhores lojas para comprar celulares no município investigado**



**Fonte: Dados da pesquisa (2020)**

Tendo como amostra inicial de 30 respondentes, escolhidos por aleatoriedade, foi possível delimitar os lócus de pesquisa diante da *Word Cloud* (Nuvem de Palavras) anteriormente exposta. Os percentuais de repetição das palavras Havan<sup>®</sup> e Magazine Luiza<sup>®</sup> tiveram um índice de 35% e 30%, respectivamente, simbolizando um fator para delimitação investigativa para a problemática.

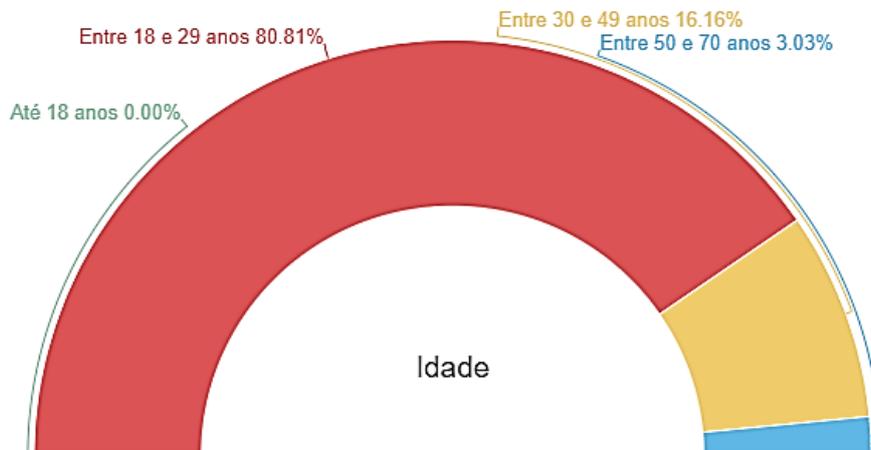
## **6. Resultados e Discussões**

Diante do exposto na delimitação metodológica, a pesquisa possibilitou a ilustração gráfica dos resultados obtidos nas entrevistas.

A princípio, buscou-se a identificação dos respondentes, diante da idade e o gênero, pois segundo Magalhães (2020), ajudam a definir o comportamento de compra, os hábitos de consumo, a condição econômica, as tendências e preferências pessoais.

Os resultados obtidos através destas questões estão disponibilizados no Gráfico 1 e Gráfico 2, sequencialmente.

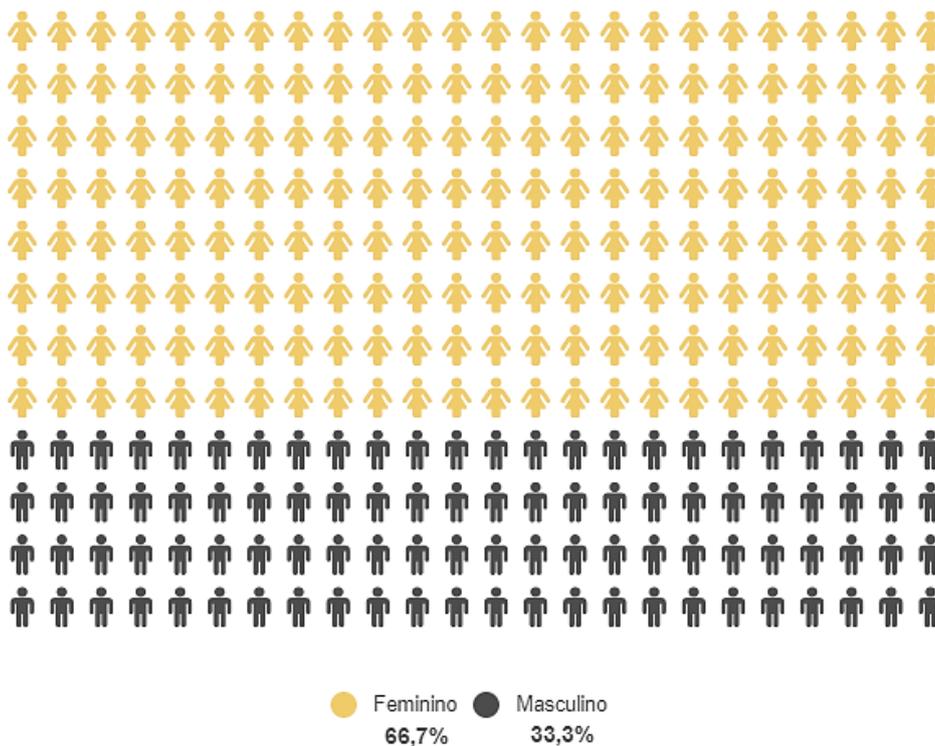
**Gráfico 1 - Idade**



**Fonte: Dados da pesquisa (2020)**

Tendo em vista a amostra de 30 respondentes, é visível que maior parte (80,81%) se enquadra no panorama da vida jovem ou adulta, onde, provavelmente, já possui renda própria e consumo diante de um estilo de vida bem delimitado. O Gráfico 2, a seguir, representa o gênero da amostra delimitada.

**Gráfico 2 - Gênero**



**Fonte: Dados da pesquisa (2020)**

Além disso, verificou-se que o gênero de destaque diante das respostas é o feminino, com 66,7% de respostas, o que pode representar um interesse maior do público feminino à tecnologia, ao identificar os pontos de interesse da amostra.

A partir dessas duas questões, foram iniciadas as perguntas relacionadas ao consumo de aparelhos celulares pelos consumidores. Primeiramente foi questionado qual é escolha

feita pelos usuários após o celular começar a demonstrar defeitos, sendo os dados das respostas demonstrado no Gráfico 3. Essa pergunta torna-se importante para verificar aspectos de depreciação dos aparelhos ou necessidade de manutenção em curto ou longo prazo.

**Gráfico 3 - De um modo geral, após o seu celular apresentar defeitos, o que você costuma fazer?**



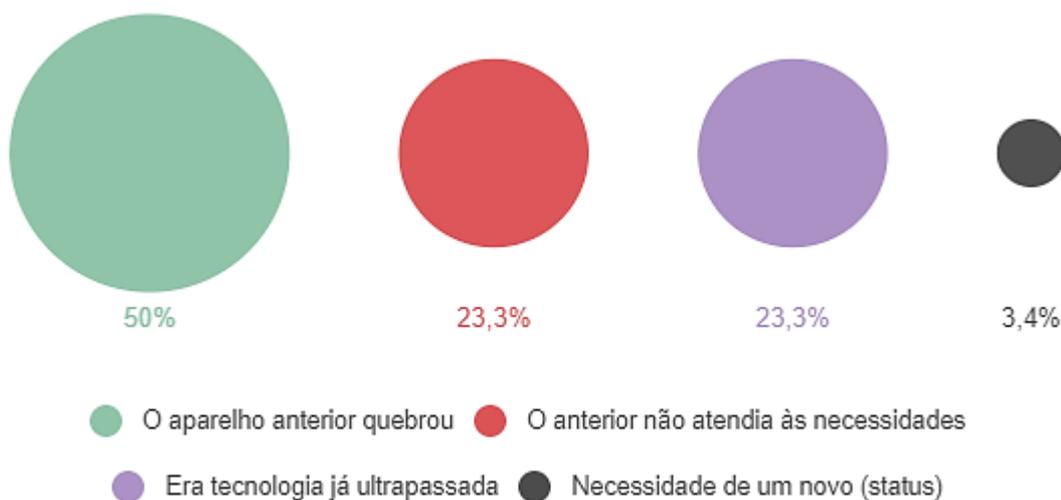
**Fonte: Dados da pesquisa (2020)**

É perceptível as pessoas buscarem pelo conserto do aparelho, mas como relata IDEC (2020), o custo de manutenção dos equipamentos é muito elevado, direcionando o consumidor a adquirir um novo produto aplicando um aumento monetário quase que insignificante.

Em relação aos motivos que os consumidores têm para a troca do aparelho celular, a quebra está em primeiro lugar, a qual, de acordo com Hamann (2014), está relacionada a estrutura dos aparelhos, direcionada para proteger os componentes eletrônicos internos e a tela, ela não pode deixar de lado características como ser leve e fina para não perder espaço no mercado, e isso faz com o que o material utilizado para a confecção dessa base não seja tão resistente.

O Gráfico 4, a seguir, demonstra o principal motivo para a substituição do celular anterior.

**Gráfico 4 - Por qual motivo você compraria um celular novo?**



**Fonte: Dados da pesquisa (2020)**

Ademais, o tempo médio de uso de um mesmo aparelho e a data da última troca, reforçam ainda mais o consumo e a aplicação da obsolescência programada. Seguindo os conceitos de Silva (2018), a impressão de que os aparelhos atuais apresentem defeitos rapidamente

após certo tempo ou após determinada quantidade de vezes que foi utilizado, não é coincidência, mas sim de forma intencional para gerar um consumo forçado. Os Gráficos 5 e 6 confirmam esses conceitos, sequencialmente.

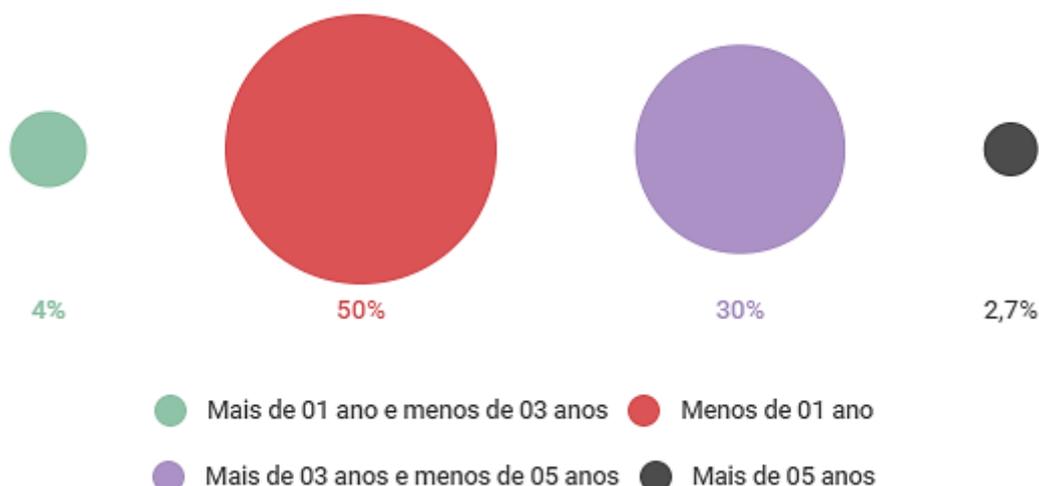
**Gráfico 5 - Qual foi a última vez que você trocou de celular?**



**Fonte: Dados da pesquisa (2020)**

Corroborando as ideias de Silva (2018), é esperado que a utilização ou vida útil dos aparelhos celulares tenha um período menor que 05 anos, conforme mostrado no gráfico. Dessa forma, a durabilidade ou manutenção desses aparelhos, de fato, sofrem os efeitos da depreciação e da obsolescência.

**Gráfico 6 - Quanto tempo em média você fica com o mesmo celular?**



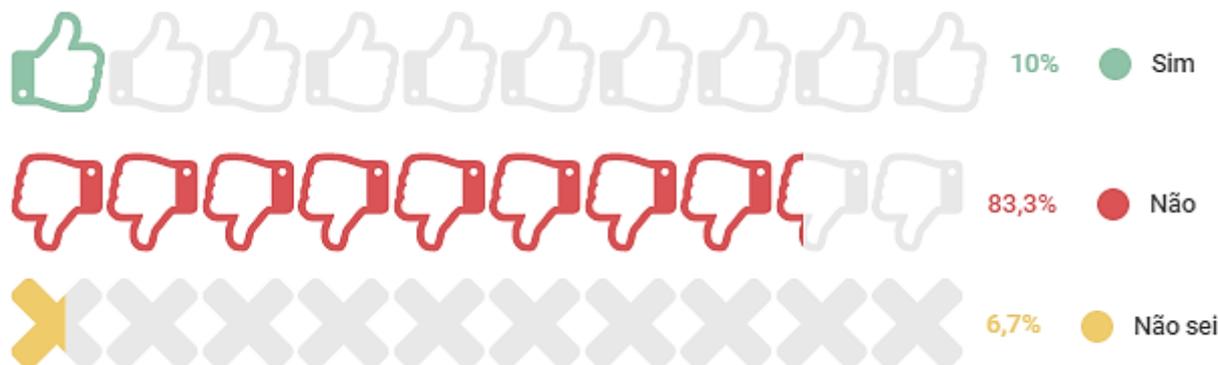
**Fonte: Dados da pesquisa (2020)**

O Gráfico 6, como forma de reforço ao panorama de obsolescência trouxe como caráter significativo o tempo de uso dos consumidores com o mesmo aparelho celular (50% ficam menos de 01 ano com o mesmo aparelho). Isso reforça a abordagem de Hamann (2014), onde a confecção e determinação tecnológica desse tipo de mercado é programado para a obsolescência e a deterioração em curto prazo.

Por fim, foi levantada a questão de comparação a durabilidade dos produtos atuais em relação a produtos similares de 10 anos atrás, onde as respostas comprovam uma blindagem das fabricantes em relação a atualização e a manutenção dos aparelhos. Em concordância com Silva (2018, p.1) essa “tática contribui para que, rapidamente, um celular deixe de ter o melhor desempenho”.

O Gráfico 7 demonstra o resultado dessa percepção de comparação da durabilidade dos aparelhos. Verifica-se que grande parte dos entrevistados (83,3%) consideram que os telefones celulares não possuem a mesma durabilidade dos modelos da última década, favorecendo o pensamento tecnológico e de consumo de novidades e inovações pautadas no consumo.

**Gráfico 7 - Você acha que os celulares atuais têm a mesma durabilidade que a 10 anos atrás?**



**Fonte: Dados da pesquisa (2020)**

No entanto, é notório que a sociedade está inserida em um possível ciclo gerado pela obsolescência programada sem perceber e, muito menos, sem saber como sair. Enquanto a população não tiver consciência das técnicas e condutas das quais aplicam e fazem parte, o padrão econômico e social permanecerá compondo uma ameaça ecológica não perceptível num primeiro momento (SIMIONI, 2018).

## 7. Considerações Finais

Em face do exposto, a obsolescência programada é uma estratégia utilizada pelos fabricantes de aparelhos celulares com a intenção de condicionar o consumidor a adquirir um novo produto de forma precoce, após a apresentação de falhas em pouco tempo de uso.

Se torna nítido o dever de conscientização das pessoas sobre o conceito e a forma de aplicação desse método, não podendo aceitar essa imposição como se fosse uma simples condição da evolução tecnológica.

Os padrões da sustentabilidade necessitam serem assegurados e reservados para uma boa condição de vida nas gerações futuras, tornando-se o pilar do desenvolvimento sensato do planeta analisando e aproveitando os recursos de maneira que não prejudique a qualidade de vida. Pode se considerar uma tarefa quase impossível barrar o desenvolvimento econômico, mas vale todo o esforço para controlar e adaptar essa atividade a destinação mais consciente.

Perante aos conceitos, ferramentas e metodologias utilizadas, pode-se afirmar que o objetivo do trabalho foi alcançado, pois verificou-se que a obsolescência programada e a ação sustentável são um problema atual que resultará em grandes problemas futuros, pelo fato da população consumidora não ter conhecimento sobre tal prática.

Para possibilidades futuras, sugere-se a criação de planos de ação para conscientizar e formalizar táticas voltadas aos consumidores a fim de brevar o consumismo sem necessidade, possibilitando um planeta mais responsável. Também se sugere a ampliação da amostra, para maior compreensão do panorama em todo o município de Guarapuava-PR e região.

Outra sugestão também poderia se concentrar na aplicação de análise da obsolescência programada para outros tipos de tecnologias, como televisores, eletrodomésticos, etc.

## Referências

ANASTÁCIO, G. K. A.; AGUIAR, L. B. S.; GOMES, P. P. Liberato; OLIVO, A. M. **Uma reflexão sobre a importância do ciclo de vida do produto aplicada à engenharia do produto.** 2016. Disponível em: <<http://www.unoeste.br/site/enepe/2016/suplementos/area/Exactarum/Engenharia>>. Acesso em: 21 set. 2020.

BRAGAGLIA, M. H. **Empresas podem estar diminuindo a vida útil de produtos de propósito.** 2015. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/infomoney/2015/12/21/empresas-podem-estar-diminuindo-a-vida-util-de-produtos-de-proposito-entenda-a-pratica.htm#:~:text=O%20nome%20t%C3%A9cnico%20usado%20por,Advogados%2C%20que%20se%20especializou%20no>. Acesso em: 06 jul. 2020.

CARVALHO, H. **O que é ciclo de vida do produto?** 2020. Disponível em: <https://vidaproduto.com.br/ciclo-de-vida-do-produto/>. Acesso em: 15 set. 2020.

CAVALCANTI, K. **Como o uso intensivo do celular no período de isolamento deverá impactar o consumo no varejo físico.** 2020. Disponível em: <https://mercadoconsumo.com.br/2020/04/24/como-o-uso-intensivo-do-celular-no-periodo-de-isolamento-devera-impactar-o-consumo-no-varejo-fisico/>. Acesso em: 29 ago. 2020.

COBRA, M. **Administração de Marketing no Brasil.** 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009

GERBELLI, L. G.; MELO, L. **Consumo de novas tecnologias ajuda a manter inflação baixa.** 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2020/02/13/consumo-de-novas-tecnologias-ajuda-a-manter-inflacao-baixa.ghtml>. Acesso em: 07 out. 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 2008.

HAMANN, R. **Por que os celulares de hoje quebram com tanta facilidade?** 2014. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/celular/51983-por-que-os-celulares-de-hoje-quebram-com-tanta-facilidade-.htm>. Acesso em: 09 out. 2020.

IDEC, Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor -. **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: 21 set. 2020.

LIMEIRA., T. M. V. **Comportamento do consumidor brasileiro.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

LOTUFO, L. **Smartphones e os novos hábitos de consumo.** 2019. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/smartphones-habitos-de-consumo/>. Acesso em: 01 out. 2019.

LOZADA, G. **Administração de produtos e serviços.** São Paulo: Sagah Educação S.A, 2016.

MAGALHÃES, B. **Público-alvo: o que é e como dialogar com quem você precisa!** 2020. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/publico-alvo/#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20p%C3%ABlico%2Dalvo,produtos%2Fservi%C3%A7os%20que%20ela%20oferece>. Acesso em: 09 out. 2020.

MIKAIL, E. **A engenharia e a obsolescência programada** 2020. Disponível em: <https://engenharia360.com/podcast-engenharia-e-obsolescencia-programada/>. Acesso em: 21 set. 2020.

OLIVEIRA, B. F. B. **Obsolescência programada e a proteção do consumidor: uma perspectiva** 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/28233/5/Obsolesc%C3%AanciaProgramadaProte%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 21 set. 2020.

OLIVEIRA, T. A. B.; VALENÇA, K. F. P. **A importância da metodologia científica para o ensino e aprendizagem no ensino superior.** 2015. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/17807\\_10482.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/17807_10482.pdf). Acesso em: 07 out. 2020.

PASSOS, M. **Metodologia Científica: guia simplificado para escrever a sua.** 2019. Disponível em: <https://blog.even3.com.br/metodologia-cientifica-como-fazer/>. Acesso em: 07 out. 2020.

PENA, R. F. A. **O Capitalismo e a Sociedade de Consumo.** 2020. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/o-capitalismo-sociedade-consumo.htm>. Acesso em: 07 out. 2020

PUC-RS. **5 dicas: como consumir de forma consciente.** 2020. Disponível em: <https://www.pucrs.br/blog/5-dicas-como-consumir-de-forma-consciente/>. Acesso em: 07 out. 2020.

SANTOS, H. R.; DOMINQUINI, E. D. **A insustentabilidade da obsolescência programada: uma violação ao meio ambiente e aos direitos do consumidor.** 2013. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=ea2af5ea4aabdca1>. Acesso em: 27 ago. 2020.

SILVA, V. H. **Empresa contrária à obsolescência programada está há mais de dois anos sem lançar smartphone.** 2018. Disponível em: <https://tecnoblog.net/242730/fairphone-antiobsolescencia-programada/>. Acesso em: 09 out. 2020.

SIMIONI, N. T. L. **Obsolescência Programada e a (In)sustentabilidade.** 2018. Disponível em: <https://natielysimioni.jusbrasil.com.br/artigos/678905574/obsolescencia-programada-e-a-in-sustentabilidade>. Acesso em: 07 set. 2020.

ROSSINI, V.; NASPOLINI, S. H. F. **Obsolescência programada e meio ambiente: a geração de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos.** 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/322594725\\_OBSOLESCENCIA\\_PROGRAMADA\\_E\\_MEIO\\_AMBIENTE\\_A\\_GERACAO\\_DE\\_RESIDUOS\\_DE\\_EQUIPAMENTOS\\_ELETRONICOS](https://www.researchgate.net/publication/322594725_OBSOLESCENCIA_PROGRAMADA_E_MEIO_AMBIENTE_A_GERACAO_DE_RESIDUOS_DE_EQUIPAMENTOS_ELETRONICOS). Acesso em: 27 ago. 2020.