

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DA ZONA SUL  
SÃO PAULO  
“DOM PAULO EVARISTO ARNS”**

**ELVIS TAGAVA RA: 1370642122032  
GUILHERME LOPES MINOZZI RA: 1370642122040  
SONIA CRISTINA SILVA DA COSTA RA: 1370642122013**

**O PREÇO DA OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA, UMA REFLEXÃO  
NECESSÁRIA PARA MUDANÇA NA ECONOMIA SÓCIO-CAPITALISTA**

**São Paulo  
2024**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DA ZONA SUL  
SÃO PAULO  
“DOM PAULO EVARISTO ARNS”**

**ELVIS TAGAVA RA: 1370642122032  
GUILHERME LOPES MINOZZI RA: 1370642122040  
SONIA CRISTINA SILVA DA COSTA RA: 1370642122013**

**O PREÇO DA OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA, UMA REFLEXÃO  
NECESSÁRIA PARA MUDANÇA NA ECONOMIA SÓCIO-CAPITALISTA**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia da Zona Sul - São Paulo - “Dom Paulo Evaristo Arns”, como exigência parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Empresarial.

Orientador: Prof. Dr. Marco Antônio Dias

**São Paulo**

**2024**

## FICHA CATALOGRÁFICA

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

**Elaborada Pela Biblioteca da Fatec Zona Sul**

Tagava, Elvis

E125p      **O preço da obsolescência programada: uma reflexão**  
necessária para..... / Elvis Tagava, Guilherme L. Minozzi,  
Sonia Cristina S. da Costa. – São Paulo, 2024.

89f.

**Inclui:** Figuras.

**Trabalho de conclusão de Curso (Graduação/Tecnológico) –  
Faculdade de Tecnologia Zona Sul “Dom Paulo Evaristo Arns”,  
Curso de Gestão Empresarial.**

**Orientador:** Prof. Dr. Marco Antônio Dias

**1. Sustentabilidade 2. Obsolescência 3. Consumo 4. Produção  
5. Gestão Empresarial I. Título**

**CDD 333.714**

**Dados Fornecidos pelos Autores**

FACULDADE DE TECNOLOGIA DA ZONA SUL  
SÃO PAULO  
“DOM PAULO EVARISTO ARNS”

ELVIS TAGAVA RA: 1370642122032  
GUILHERME LOPES MINOZZI RA: 1370642122040  
SONIA CRISTINA SILVA DA COSTA RA: 1370642122013

O PREÇO DA OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA, UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA  
PARA MUDANÇA NA ECONOMIA SÓCIO-CAPITALISTA

Trabalho de Graduação Aprovado em 17 / 06 / 2024

BANCA EXAMINADORA

---

Professor Dr. Marco Antônio Dias

Faculdade de Tecnologia da Zona Sul - Dom Paulo Evaristo Arns

---

Professora Me Silza Maria Bastos Librelon

Faculdade de Tecnologia da Zona Sul - Dom Paulo Evaristo Arns

---

Professora Dra. Daniela Menezes Garzaro

Faculdade de Tecnologia da Zona Sul - Dom Paulo Evaristo Arns

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradecemos a Deus, que permitiu que tudo isso acontecesse ao longo de nossas vidas. Não apenas nos anos como universitários, mas em todos os momentos, Ele tem sido o maior mestre que alguém pode conhecer.

É com muita admiração e enorme respeito que expressamos nossa gratidão ao professor e orientador Dr. Marco Antônio Dias. Além de nos orientar, ele demonstrou paciência e nos incentivou ao longo de todo o processo. Seu imenso conhecimento e experiência foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Agradecemos a todos os professores por nos proporcionarem não apenas conhecimento racional, mas também pela manifestação do caráter e da afetividade no processo de formação profissional. Agradecemos pelo esforço dedicado a nós, por nos ensinarem e, mais importante, por nos fazerem aprender. A palavra "mestre" nunca fará justiça aos professores dedicados, que terão nossos eternos agradecimentos.

Agradecemos aos amigos de classe e companheiros de trabalho, que se tornaram irmãos na amizade. Eles fizeram parte de nossas formações e certamente continuarão presentes em nossas vidas.

Por fim, agradecemos à Fatec Zona Sul que nos acolheu, desafiou e transformou. Ela não apenas nos formou como profissionais qualificados, mas também nos tornou pessoas melhores e mais completas.

## RESUMO

O presente trabalho acadêmico apresenta o preço da obsolescência programada, como uma reflexão necessária para mudança na economia sócio-capitalista, tem como objetivo analisar criticamente o papel das práticas de sustentabilidade, examinando o modelo atual de produção adotado por empresas, visando nas estratégias de marketing e os padrões de consumo. Para isso, realizou-se uma pesquisa baseada em diversas perspectivas de autores e explorando os conceitos por meio de um documentário. Os resultados obtidos revelam a complexidade e a urgência da questão da obsolescência programada e seus impactos multidimensionais. A análise crítica permitiu uma compreensão mais profunda das interconexões entre práticas econômicas, sociais e ambientais, destacando a necessidade de abordagens integradas para enfrentar esse desafio. Propõe-se uma abordagem fundamentada em princípios básicos como alternativas viáveis para orientar as futuras ações. Esta pesquisa foi conduzida utilizando métodos de revisões bibliográficas e análises documentais, visando compreender os diferentes aspectos relacionados ao tema. Infere-se que uma mudança de paradigma é essencial para garantir a sustentabilidade ambiental e social, e que princípios básicos podem oferecer um direcionamento para essa transformação.

Palavras chaves: sustentabilidade; obsolescência; consumo; produção; social.

## **ABSTRACT**

This graduate research examines the cost of planned obsolescence, presenting it as a necessary reflection for change in the socio-capitalist economy. The study aims to critically analyze the role of sustainability practices by scrutinizing the current production models adopted by companies, with a focus on marketing strategies and consumption patterns. To achieve this, the research draws on various authors' perspectives and explores these concepts through a documentary analysis. The findings reveal the complexity and urgency of the issue of planned obsolescence and its multidimensional impacts. The critical analysis facilitated a deeper understanding of the interconnections between economic, social, and environmental practices, underscoring the necessity for integrated approaches to address this challenge. The study proposes an approach grounded in fundamental principles as viable alternatives to guide future actions. This research was conducted using literature review methods and documentary analyses to comprehend the various aspects related to the topic. The study concludes that a paradigm shift is essential to ensure environmental and social sustainability, and that basic principles can provide direction for this transformation.

Keywords: sustainability; obsolescence; consumption; production; social.

## LISTA DE FIGURA

Figura 1- Anúncio no New York Times	30
Figura 2 - Logo da certificação B	36
Figura 3 - Mensagem de erro da impressora	48
Figura 4 - Mensagem de erro da impressora	48
Figura 5 - Funcionária da DuPont verificando a meia de nylon	49
Figura 6 - O Cadillac de 1903 da General Motor	51
Figura 7 - Reclamação enviada pelo cliente à OSRAM	53
Figura 8 - Resposta da OSRAM	54



## **LISTA DE ABREVIATURAS**

ABIR - Associação Brasileira das Indústria de Refrigerantes e de Bebidas não Alcoólicas.

ARTE - Associação Relativa à Televisão Europeia

BBC - British Broadcasting Corporation

BRT - Bus Rapid Transit

BSI - British Standard Institution

CEO - Chief Executive Officer

GEE - Gases de Efeito Estufa

LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

LVT - Luxury Vinyl Tile

MDS - Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome

NAIT - Instituto do Norte de Alberta de Tecnologia

SBTi - Science Based Targets

SINIR - Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos

TVC - Televisió de Catalunya

TVE - Televisión Española

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 JUSTIFICATIVA	15
3 OBJETIVO GERAL	15
4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
5 METODOLOGIA	16
5.1 Natureza da pesquisa: básica	16
5.2 Forma de abordagem do problema: quantitativa	16
5.3 Fins da pesquisa: exploratória	16
5.4 Procedimentos: bibliográfica	17
6 REFERENCIAL TEÓRICO	18
6.1 Introdução à obsolescência programada	18
6.1.1 Definição e conceitos básicos	18
6.1.2 Evolução histórica e contexto atual	19
6.1.3 Obsolescência planejada de Bernard London	19
6.1.4 A era da abundância e a "depressão estúpida"	19
6.1.5 Desafios da economia clássica e o novo paradoxo da abundância	19
6.1.6 Desigualdades e desemprego: uma perspectiva crítica	20
6.1.7 Obsolescência programada como solução	20
6.1.8 Planejamento, gestão e mudança de paradigma	20
6.1.9 A necessidade de mudança	20
6.1.10 Tipos de obsolescência programada	21
6.2 Relação entre obsolescência programada e ciclos de produção	22
6.2.1 Influência nos padrões de consumo e estratégias empresariais na implementação da obsolescência programada	22
6.3 Desdobramentos na distribuição de recursos	23
6.3.1 Consumo desnecessário e desperdício de recursos	23
6.3.2 Impacto ambiental da obsolescência programada	25

6.3.3 Exploração de recursos naturais	25
6.3.3.1 Produção de resíduos eletrônicos	25
6.3.3.2 Emissões de carbono	25
6.3.3.3 Desperdício de energia	25
6.3.3.4 Impacto na biodiversidade	26
6.3.3.5 Consequências econômicas da produção excessiva e descarte prematuro	26
6.3.3.6 Estímulo ao consumismo desenfreado	26
6.3.3.7 Pressão sobre os orçamentos familiares	26
6.3.3.8 Impacto no setor de serviços	26
6.3.3.9 Custos ambientais e de saúde	27
6.3.3.10 Risco de desigualdade social	27
6.4 Desigualdade social e obsolescência programada	27
6.4.1 Acesso diferenciado aos produtos afetados e implicações econômicas	27
6.4.2 Discussão sobre a contribuição da obsolescência programada para a desigualdade	28
6.5 Estratégias e modelos alternativos	29
6.5.1 Exemplos de empresas com práticas sustentáveis	29
6.5.2 Modelos de negócios circulares e reparabilidade	32
6.5.3 Iniciativas governamentais e sociais para mitigar a obsolescência programada	32
6.5.4 Incentivos e reconhecimentos para empresas sustentáveis	35
6.5.5 Desafios e oportunidades na implementação	36
6.5.6 O futuro da sustentabilidade empresarial	37
6.5.7 Modelos de negócios circulares e reparabilidade no contexto brasileiro	37
6.5.8 Iniciativas governamentais no Brasil	37
7 ANÁLISE DO DOCUMENTÁRIO “A CONSPIRAÇÃO DA LÂMPADA” NO CONTEXTO DA OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA	38
7.1 Quem é Cosima Dannoritzer?	38
7.2 Apresentação do documentário "a conspiração da lâmpada"	39
7.3 Contextualização da relevância do documentário para o tema	41
7.3.1 Abordagem metodológica utilizada na análise do documentário	43
7.3.2 Avaliação da credibilidade e impacto do documentário	44

7.3.3. Considerações na análise de casos documentados	45
7.3.4 Exploração de como o documentário aborda as dimensões da sustentabilidade e da justiça social	46
7.3.5 Ilustração de práticas de obsolescência programada	47
7.3.6 Casos concretos apresentados no documentário	47
7.4 Obsolescência planejada: a estratégia de Sloan na GM e o consumismo por desejo	50
7.4.1 Exemplos de produtos e indústrias destacados	52
7.4.2 Lâmpadas e o cartel Phoebus	52
7.4.3 O cartel Phoebus: estratégias obscuras de obsolescência programada na indústria de lâmpadas	52
7.4.4 Caso concreto	53
7.4.5 Demonstração de como a obsolescência programada se manifesta nas histórias contadas	54
7.5 Impacto nas dimensões da sustentabilidade	54
7.5.1 Análise do documentário sob a ótica ambiental	55
7.5.2 Avaliação dos riscos e consequências para a sustentabilidade	59
7.5.3 Discussão sobre alternativas sustentáveis propostas ou implícitas no documentário	59
7.6 Reflexão sobre a justiça social	59
7.6.1 Identificação de elementos que apontam para desigualdades sociais no contexto da obsolescência programada	59
7.6.2 Análise de como as práticas documentadas afetam diferentes estratos sociais	60
7.6.3 Discussão sobre a responsabilidade social das empresas envolvidas	61
7.7 Relação entre o documentário e os objetivos do trabalho de graduação	63
7.7.1 Conexões diretas entre as descobertas do documentário e os objetivos gerais e específicos do trabalho	63
7.7.2 Como as lições do documentário contribuem para a compreensão global do fenômeno da obsolescência programada	64
7.7.3 Revelando práticas ocultas	64
7.7.4 Demonstrando impactos sociais e ambientais	64
7.7.5 Explorando implicações econômicas	64

7.7.6 Incentivando a reflexão e o questionamento	65
7.7.7 Fomentando a advocacia e a mudança	65
8 INTRODUÇÃO À PROPOSTA DE MUDANÇA	65
8.1 Análise dos princípios contidos nos versículos bíblicos selecionados	66
8.2 Identificação de valores como simplicidade, contentamento e solidariedade	67
8.3 Alinhamento com o tripé da sustentabilidade	67
8.3.1 Exploração dos pilares ambientais, sociais e econômicos do tripé da sustentabilidade	68
8.3.2 Ressaltando a importância da equidade na implementação de estratégias sustentáveis	69
8.4 Desenvolvimento de estratégias econômicas e sociais	70
8.4.1 Proposição de modelos de negócios circulares e sustentáveis	70
8.4.2 Incentivo à produção responsável e ao consumo consciente	71
8.4.3 Promoção de iniciativas que abordem diretamente a fome e a desigualdade social	71
8.5 Envolvimento da comunidade e participação cidadã	72
8.5.1 Estratégias para engajamento comunitário na implementação da mudança	72
8.5.2 Importância da educação e conscientização para uma adoção generalizada	74
8.5.3 Exemplos práticos de comunidades que adotaram princípios semelhantes	75
8.6 Possíveis obstáculos e soluções	76
8.6.1 Identificação de possíveis desafios na implementação da proposta	76
8.6.2 Considerações éticas na abordagem de dificuldades potenciais	77
8.7 Estimativa de como a proposta pode impactar a sustentabilidade, equidade e combate à fome	78
8.7.1 Análise de possíveis externalidades positivas	78
8.8 Integração com iniciativas existente	79
8.8.1 Identificação de programas e iniciativas já em andamento que estejam alinhados com os princípios e objetivos propostos	79
9 CONCLUSÃO	81
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo Elkington, (2012) o paradigma contemporâneo da sociedade humana é moldado por uma série de fatores intrinsecamente interligados, onde a economia, o meio ambiente e as questões sociais desempenham papéis fundamentais. Este trabalho de graduação se propõe a explorar uma complexa rede de questões, com um foco especial na gestão empresarial e na busca por um modelo mais sustentável.

A obsolescência programada (LONDON, 1932), o tripé da sustentabilidade de ambiental, social e econômico (ELKINGTON, 2012), o documentário dirigida pela cineasta alemã Cosima Dannoritzer, "A Conspiração da Lâmpada" (2010) e princípios bíblicos, como os encontrados em Mateus 6:25 e 1 Timóteo 6:8 (BÍBLIA, 2009), servirão como elementos-chave para nossa análise.

A crise de 1929 foi um baque para o mundo (NUNES, 2020), mas para poder voltar a crescer na economia Bernard London defendia a obsolescência programada:

“[...] tabelar a obsolescência do capital e dos bens de consumo no momento de sua produção. Assim que fossem criados, o governo atribuiria um prazo de vida a sapatos, casas, maquinário e a todos os produtos da indústria, mineração e agricultura. Eles seriam vendidos e usados dentro do prazo estabelecido. Quando o prazo expirasse, esses produtos, controlados por uma agência governamental, estariam legalmente “mortos” e seriam destruídos caso houvesse desemprego generalizado [...]” (LONDON, 1932, p. 12-15).

Ao adotar o *Triple Bottom Line* (TBL) (ELKINGTON, 2012), que reconhece a interdependência entre o bem-estar econômico, social e ambiental, este estudo buscará compreender como a obsolescência programada afeta cada um desses pilares e identificar oportunidades para promover um modelo mais equitativo e sustentável.

Segundo o documentário "A Conspiração da Lâmpada" (DANNORITZER, 2010) servirá como um caso prático que exemplifica as questões relacionadas à obsolescência programada. Ao explorar esse filme, pode-se ilustrar como a busca incessante por lucros pode desafiar os princípios da sustentabilidade e da justiça social. Além do primeiro caso comprovado de Obsolescência programada, que foi a Lâmpada.

Finalmente, com base em princípios bíblicos que destacam a importância da simplicidade e da satisfação com o necessário, como os citados em Mateus 6:25-34 "Portanto, eu lhes digo: não se preocupem com suas próprias vidas, quanto ao que comer ou beber; nem com seus próprios corpos, quanto ao que vestir." (BÍBLIA, 2009, p. 916) e 1 Timóteo 6:8 "Tendo sustento e com que nos vestir, estejamos contentes." (BÍBLIA, 2009, p. 1208) propondo ideias de mudança que

possam inspirar estratégias econômicas e sociais alinhadas com esses princípios, visando a construção de uma sociedade mais sustentável, igualitária e solidária.

Assim, esta pesquisa se propõe a analisar e conectar esses elementos complexos, com a esperança de contribuir para uma reflexão profunda sobre como podemos transformar nosso atual modelo capitalista em uma força impulsionadora para a redução da desigualdade social e o fim da fome.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Este projeto de trabalho de graduação justifica-se por expor alguns fatos e pensamentos de autores sobre o tema sustentabilidade, *triple bottom line*, colocando os aspectos econômicos e sociais que estão sendo causados pelo atual modelo. Na tentativa de sensibilizar e conscientizar a sociedade, gestores e empresários para a necessidade de uma mudança, ou pelo menos iniciar um movimento, o primeiro passo para esse caminho.

## **3 OBJETIVO GERAL**

O objetivo deste trabalho de graduação é analisar criticamente o papel das práticas de sustentabilidade.

## **4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Analisar a relação entre a obsolescência programada, o tripé da sustentabilidade de John Elkington (ambiental, social e econômico);
2. Avaliar o impacto do documentário "A Conspiração da Lâmpada" (DANNORITZER, 2010) como um estudo de caso relevante para ilustrar as práticas de obsolescência programada e seu impacto nas dimensões da sustentabilidade e da justiça social, utilizando-o como base para reflexão e análise crítica;
3. Propor uma ideia de mudança que se baseie nos princípios éticos presentes em Mateus 6:25 "Portanto, eu lhes digo: não se preocupem com suas próprias vidas, quanto ao que comer ou beber; nem com seus próprios corpos, quanto ao que vestir." (BÍBLIA, 2009, p. 916) e 1 Timóteo 6:8 "Tendo sustento e com que nos vestir, estejamos contentes." (BÍBLIA, 2009, p. 1208), buscando desenvolver estratégias econômicas e sociais que promovam a sustentabilidade, a equidade e o combate à fome, inspiradas por esses princípios bíblicos e alinhadas com o tripé da sustentabilidade.



## **5 METODOLOGIA**

A metodologia adotada neste trabalho de graduação é fundamental para o desenvolvimento de uma pesquisa consistente e eficaz, fornecendo as ferramentas necessárias para a coleta e análise de dados que sustentem as investigações propostas. No presente estudo, a metodologia será delineada com base nos seguintes critérios:

### **5.1 Natureza da pesquisa: básica**

A pesquisa a ser conduzida é classificada como básica. Isso significa que a investigação se concentra na busca pelo entendimento teórico e conceitual dos fenômenos em estudo, sem necessariamente visar a aplicações práticas imediatas. Neste contexto, nosso trabalho visa aprofundar o conhecimento sobre a relação entre a obsolescência programada, a sustentabilidade e as dimensões econômicas e sociais, contribuindo para a compreensão teórica desses temas e suas interconexões.

### **5.2 Forma de abordagem do problema: quantitativa**

A abordagem quantitativa será utilizada para coletar e analisar dados neste estudo. Esta escolha metodológica se justifica pela necessidade de quantificar variáveis e estabelecer relações numéricas que permitam uma análise objetiva dos fenômenos em estudo. Por meio de técnicas estatísticas, poderemos examinar dados e identificar tendências, padrões e associações entre variáveis, contribuindo para uma análise sólida e fundamentada.

### **5.3 Fins da pesquisa: exploratória**

Este trabalho de graduação se propõe a atender aos fins de pesquisa exploratória. A pesquisa exploratória é ideal para investigações iniciais e busca estabelecer uma base sólida de conhecimento sobre um tema específico, frequentemente complexo e pouco explorado. Nesse contexto, nossa pesquisa visa a explorar a relação entre a obsolescência programada, a sustentabilidade e os princípios éticos com base em fontes bibliográficas, possibilitando a compreensão das principais questões envolvidas e a identificação de possíveis direções para pesquisas futuras.

#### **5.4 Procedimentos: bibliográfica**

Os procedimentos adotados para a condução desta pesquisa serão de natureza bibliográfica. Isso significa que a coleta de dados se dará principalmente por meio de análise crítica e sistemática de fontes bibliográficas relevantes, incluindo livros, artigos científicos, documentos acadêmicos e materiais relacionados aos temas em estudo. A pesquisa bibliográfica é essencial para a fundamentação teórica e a construção do arcabouço conceitual que embasará nossa análise.

## 6 REFERENCIAL TEÓRICO

No referencial teórico em questão, os autores empreenderam uma investigação sobre a origem da obsolescência programada, oferecendo uma introdução ao conceito e sua trajetória histórica. Em seguida, são examinados os diversos tipos de obsolescência e seu impacto na produção, consumo e distribuição de recursos. São abordadas as implicações desse fenômeno na desigualdade social, evidenciando a priorização dos lucros em detrimento dos recursos naturais e suas consequências para o futuro da humanidade. No capítulo subsequente, é conduzida uma análise do documentário "A Conspiração da Lâmpada", avaliando sua abordagem do conceito, bem como as dimensões da sustentabilidade e da justiça social. Por fim, é apresentada a proposta de mudança, fundamentada nos princípios bíblicos e na sustentabilidade, e discutidas estratégias para sua implementação, incluindo o engajamento da comunidade e a identificação de possíveis obstáculos e soluções.

### 6.1 Introdução à obsolescência programada

No universo industrial e econômico contemporâneo, o conceito de obsolescência programada emerge como uma temática central, delineando as interações entre produção, consumo e sustentabilidade. Definida pela intencionalidade em limitar a vida útil de produtos, essa estratégia tem raízes profundas no século XX, quando visionários como Bernard London, um corretor de imóveis de Nova Iorque, propôs soluções audaciosas para os desafios econômicos da época. Ao longo deste capítulo, exploraremos as origens históricas e as implicações atuais dessa prática, desvendando como ela moldou e continua a influenciar os padrões de consumo e as discussões sobre responsabilidade empresarial e impacto ambiental.

#### 6.1.1 Definição e conceitos básicos

Giles Slade, autor de *Made to Break: Technology and Obsolescence in America* (2007), um livro fascinante que examina a história da tecnologia no século XX sob a perspectiva da obsolescência, argumenta que os Estados Unidos inventaram tudo o que agora é descartável. Ele explora a obsolescência programada como um fenômeno complexo, fortemente relacionado às práticas industriais contemporâneas. Esse conceito é caracterizado pela intencionalidade na limitação da vida útil de produtos, seja por meio do design, da produção ou da implementação de tecnologias. Essa abordagem tem implicações significativas para a economia, o meio ambiente e a sociedade em geral.

Em sua essência, a obsolescência programada refere-se à estratégia deliberada das empresas em projetar produtos de maneira que se tornem obsoletos ou inutilizáveis após um período

específico (SLADE, 2007, p. 5). Essa prática visa impulsionar o ciclo de consumo, incentivando os consumidores a substituírem regularmente seus produtos. Como resultado, estimula-se a produção e impulsiona-se a economia.

#### 6.1.2 Evolução histórica e contexto atual

A história da obsolescência programada é intrinsecamente ligada ao desenvolvimento industrial do século XX. No início dessa era, Bernard London, em 1932, propôs uma abordagem radical para enfrentar a depressão econômica que assolava o mundo. Sua proposta de "obsolescência planejada" (LONDON, 1932) sugeria que ao limitar deliberadamente a vida útil dos produtos, seria possível estimular a produção e, por consequência, manter uma demanda constante.

A ideia central por trás da obsolescência programada (LONDON, 1932), era criar um ciclo incessante de consumo, impulsionando a economia ao incentivar os consumidores a substituírem regularmente seus produtos. Essa filosofia ganhou destaque nas décadas seguintes, especialmente com o crescimento do consumismo e a ascensão da sociedade de consumo.

#### 6.1.3 Obsolescência planejada de Bernard London

No início do século XX, a sociedade norte-americana passava por transformações significativas, marcadas pelo avanço tecnológico e industrialização acelerada. Nesse cenário de crescimento econômico, Bernard London, um observador atento e influente, direcionou sua atenção para as complexidades do sistema econômico e social em que vivia.

#### 6.1.4 A era da abundância e a "depressão estúpida"

No período entre guerras, conhecido como a "Era da Abundância", a produção industrial e agrícola alcançou níveis sem precedentes. Contudo, paradoxalmente, a sociedade enfrentava uma crise econômica que London caracterizou como uma "depressão estúpida". Milhões sofriam enquanto os mercados estavam saturados e os estoques abundavam.

#### 6.1.5 Desafios da economia clássica e o novo paradoxo da abundância

London desafiou os princípios da economia clássica, que previam escassez constante, ao destacar o paradoxo da abundância. O avanço tecnológico e a aplicação da ciência aos negócios aumentaram exponencialmente a produtividade, transformando a questão econômica fundamental de estimular produtores para organizar compradores.

### 6.1.6 Desigualdades e desemprego: uma perspectiva crítica

A ideia principal da crítica de London residia nas relações humanas perturbadas. Enquanto fábricas, armazéns e campos estavam prontos para produzir em quantidades ilimitadas, a vontade de avançar estava paralisada pela diminuição do poder de compra. Desigualdades e desemprego eram resultado de problemas estruturais na organização econômica.

### 6.1.7 Obsolescência programada como solução

Em resposta a esses desafios, Bernard London propôs uma abordagem revolucionária: a obsolescência programada. Ele sugeriu que o governo atribuisse uma vida útil determinada a bens de consumo e de produção, e após esse período, esses itens seriam legalmente considerados "mortos". Isso permitiria o controle governamental e a destruição de excedentes para estimular a produção contínua.

### 6.1.8 Planejamento, gestão e mudança de paradigma

A visão de London destacava a necessidade de planejamento e gestão cuidadosa na sociedade, onde a ênfase na satisfação do consumidor e na manutenção do emprego superaria o enfoque anterior nas volúveis vontades do consumidor. Ele acreditava que, ao restringir a vida útil dos bens, seria possível criar uma fonte permanente de renda para o governo e aliviar as dificuldades de equilibrar o orçamento.

### 6.1.9 A necessidade de mudança

Ao defender sua proposta, London desafiou a inércia do sistema econômico existente, destacando que a mudança era essencial para superar as limitações impostas por práticas ultrapassadas. Seu plano, embora inovador, enfrentou resistência devido à relutância em abandonar antigas concepções e abraçar uma nova forma de pensar sobre a relação entre produção, consumo e emprego.

Bernard London, com sua visão audaciosa, buscava não apenas oferecer uma solução para os desafios de sua época, mas também inspirar uma mudança fundamental na mentalidade econômica. Sua proposta de obsolescência programada ecoou por décadas, gerando debates sobre como equilibrar a produção, o consumo e o bem-estar social em um mundo de crescente abundância.

Durante o século XX, essa prática tornou-se predominante em diversas indústrias, desde eletrodomésticos até automóveis, criando uma cultura onde a constante busca por novidades

era incentivada. Os fabricantes perceberam que ao projetar produtos com uma vida útil limitada, poderiam garantir vendas repetidas, consolidando uma estratégia lucrativa a longo prazo.

No contexto atual, a obsolescência programada continua a influenciar significativamente os padrões de consumo. A rápida evolução tecnológica, em particular, contribui para a criação de produtos com ciclos de vida cada vez mais curtos. No entanto, esse modelo enfrenta críticas crescentes, especialmente no que diz respeito aos seus impactos ambientais. O descarte massivo de produtos eletroeletrônicos, muitas vezes ainda funcionais, levanta questões sobre a sustentabilidade desse paradigma e estimula debates sobre a ética do consumo e a responsabilidade das empresas.

#### 6.1.10 Tipos de obsolescência programada

##### a. Obsolescência funcional:

Esse tipo ocorre quando um produto é deliberadamente projetado para ter uma vida útil limitada, muitas vezes devido à fragilidade de certos componentes. Isso leva a falhas prematuras, tornando a reparação ou a manutenção mais dispendiosa do que a substituição do item (SLADE, 2007).

##### b. Obsolescência Tecnológica:

Na era da rápida evolução tecnológica, produtos são frequentemente descontinuados porque novas versões, com recursos aprimorados, são lançadas. Isso cria uma demanda constante por atualizações, levando os consumidores a descartarem dispositivos perfeitamente funcionais em busca das últimas inovações (SLADE, 2007).

##### c. Obsolescência programada por software:

Empresas muitas vezes lançam atualizações de software que podem reduzir o desempenho de dispositivos mais antigos, incentivando os usuários a adquirirem modelos mais recentes. Essa prática gera críticas significativas, já que não apenas acelera a obsolescência, mas também levanta questões éticas sobre transparência e manipulação do consumidor.

##### d. Obsolescência estilo ou design:

Relacionada à moda e estética, essa forma de obsolescência ocorre quando produtos são retirados do mercado devido a mudanças nas tendências. Itens que ainda estão funcionalmente viáveis podem ser descartados simplesmente porque não estão mais em moda (SLADE, 2007).

##### e. Obsolescência programada psicológica:

Essa modalidade explora a psicologia do consumidor, criando uma sensação de obsolescência percebida. Através de estratégias de marketing, as empresas convencem os consumidores de que seus produtos estão desatualizados ou inadequados, mesmo quando ainda atendem perfeitamente às suas necessidades (SLADE, 2007).

## **6.2 Relação entre obsolescência programada e ciclos de produção**

Bernard London propôs a obsolescência programada, onde a ideia central gira em torno do ciclo de vida útil dos produtos, ou seja, os produtos permanecem num tempo predeterminado onde serão “destruídos ou desapropriados” para serem substituídos por outros novos.

O ciclo de produção está extremamente ligado à obsolescência programada, pois os processos para a transformação de matéria prima mudaram. Para Bernard London, os governos deveriam fiscalizar e controlar a vida útil predeterminados, fornecendo recibos para entrega de produtos obsoletos, assim incentivando fiscalmente.

A influência associada a obsolescência programada, faz com que as empresas busquem constantemente inovar e lançar produtos com novas funcionalidades, melhorias ou design para atrair os consumidores e estimular a demanda em conjunto com os tipos de obsolescência programada. (SLADE, 2007).

### **6.2.1 Influência nos padrões de consumo e estratégias empresariais na implementação da obsolescência programada**

Com a grande depressão de 1929 nos Estados Unidos, os consumidores começaram a conviver com seus produtos obsoletos de forma natural. Isso acabou ampliando a crise que assolava os norte-americanos (LONDON, 1932). Para Giles Slade, as empresas já fazem diversas estratégias para diminuir o tempo de vida útil de produtos, as envolvendo diversas estratégias planejadas para reduzir a durabilidade dos produtos e impulsionar a substituição por versões mais recentes. Isso é feito através da limitação de peças de reposição, projeto deliberado com vida útil pré-determinada, restrição à reparabilidade, introdução de pequenas melhorias para justificar novos lançamentos e contratos de atualização periódica. Essas táticas, quando combinadas ou utilizadas separadamente, manipulam o ciclo de vida dos produtos, forçando os consumidores a substituírem itens funcionais por novos, resultando em um ciclo de consumo acelerado. O objetivo principal é aumentar os lucros das empresas ao promover a constante renovação de produtos, impactando diretamente nos padrões de consumo dos consumidores, os quais são induzidos a adquirir repetidamente versões atualizadas.

### **6.3 Desdobramentos na distribuição de recursos**

O capítulo 6.3.1 explora a intrincada relação entre consumo desnecessário, desperdício de recursos e obsolescência programada, destacando sua relevância na sociedade contemporânea. O ciclo incessante de busca por produtos mais modernos muitas vezes resulta em um padrão de consumo insustentável, contribuindo para o esgotamento de recursos e a geração excessiva de resíduos. Citando Tim Jackson e Charles, Príncipe de Gales (2013), o texto ressalta como o consumismo desenfreado tem custos significativos e perpetua um ciclo de trabalhar-assistir-gastar nos Estados Unidos. O marketing desempenha um papel crucial, alimentando a cultura do descartável e promovendo a ideia de que a posse do produto mais recente é um indicador de status. A conscientização sobre esses impactos cresce, impulsionando iniciativas sustentáveis como a economia circular e a reutilização de produtos.

No próximo sub-tópico, 6.3.2, focamos no "Impacto ambiental da obsolescência programada". Este fenômeno, ao promover a substituição prematura de produtos, desencadeia uma série de desafios ambientais. Desde a exploração intensiva de recursos naturais até a produção massiva de resíduos eletrônicos e emissões de carbono, a obsolescência programada exerce uma pressão substancial sobre o meio ambiente. Enfrentar esses problemas requer uma abordagem abrangente, incluindo regulamentações rigorosas, incentivos para produtos duráveis e a promoção de práticas de consumo responsáveis.

O terceiro subtópico, 6.3.3, explora as "Consequências econômicas da produção excessiva e descarte prematuro". Além de influenciar os padrões de consumo, a obsolescência programada tem implicações econômicas abrangentes. Ela estimula o consumismo desenfreado, pressiona orçamentos familiares, afeta o setor de serviços e pode resultar em custos indiretos consideráveis para as empresas. Há também o risco de desigualdade social, pois o acesso desigual a produtos duráveis pode ampliar as lacunas sociais e econômicas existentes. Abordar essas consequências requer uma revisão dos modelos de negócios e um papel ativo das regulamentações governamentais, visando criar uma base mais sustentável para o consumo e a produção.

#### **6.3.1 Consumo desnecessário e desperdício de recursos**

A relação entre consumo desnecessário, desperdício de recursos e obsolescência programada é um tema de grande relevância na sociedade contemporânea. A busca incessante por produtos mais modernos e atualizados muitas vezes leva a um ciclo de consumo que, longe de ser sustentável, contribui para o esgotamento de recursos e a geração excessiva de resíduos.



No prefácio do livro “Prosperidade sem Crescimento” de Tim Jackson, está uma carta de Charles, Príncipe de Gales: “[...] seguindo o mesmo caminho que criou essa situação perturbadora, em que estamos já consumindo os recursos da Terra mais rápido do que a natureza pode reabastecê-los? O consumismo desenfreado custa caro [...]” (JACKSON, 2013, p. 6).

A obsolescência programada, estratégia na qual produtos são deliberadamente projetados para terem uma vida útil limitada, desempenha um papel crucial nesse cenário. Ao criar produtos com prazo de validade determinado, as indústrias muitas vezes forçam os consumidores a substituírem itens que ainda estão funcionalmente viáveis, resultando em um consumo desnecessário.

Nos Estados Unidos, duas das principais atividades de lazer são ver televisão e comprar Coisas. Saímos para trabalhar, voltamos exaustos para casa e desabamos diante da TV: os comerciais dizem “você precisa de Coisas novas para se sentir bem” e então trabalhamos ainda mais para poder pagar mais Coisas. É o que chamo de trabalhar-assistir-gastar. [...]” (LEONARD; CONRAD, 2011, p. 12).

O marketing desempenha um papel crucial nesse ciclo, alimentando a cultura do descartável e promovendo a ideia de que a posse do produto mais recente é um indicador de status e sucesso. A sociedade é frequentemente bombardeada com mensagens persuasivas que incentivam a troca constante, mesmo quando os produtos em uso atendem perfeitamente às necessidades.

Esse padrão de consumo não apenas contribui para a exploração insustentável de recursos naturais, mas também aumenta significativamente a produção de resíduos. Muitos dos produtos descartados prematuramente acabam em aterros sanitários, resultando em impactos ambientais negativos, como a poluição do solo e a liberação de substâncias tóxicas (JACKSON, 2013).

A conscientização sobre os impactos do consumo desnecessário e da obsolescência programada tem crescido, levando a um movimento em direção a práticas mais sustentáveis. Iniciativas como a promoção da economia circular, a reciclagem e a reutilização de produtos destacam-se como alternativas que visam mitigar os efeitos negativos desse padrão de consumo.

Compreender e abordar a relação entre consumo desnecessário, desperdício de recursos e obsolescência programada é crucial para promover uma sociedade mais sustentável. Isso exige não apenas ações individuais, mas também mudanças sistêmicas nas práticas industriais e nas mentalidades do consumidor, visando um equilíbrio mais saudável entre a produção, o consumo e a preservação dos recursos naturais.

### 6.3.2 Impacto ambiental da obsolescência programada

A obsolescência programada, ao promover a substituição prematura de produtos, exerce um impacto significativo sobre o meio ambiente, apresentando desafios substanciais para a sustentabilidade. Este fenômeno industrial não apenas contribui para a exploração desenfreada de recursos naturais, mas também gera consequências negativas que se estendem por toda a cadeia ambiental.

### 6.3.3 Exploração de recursos naturais

A produção incessante de bens de consumo, muitos dos quais são projetados com uma vida útil limitada, exige a extração constante de matérias-primas. Isso leva à exploração intensiva de recursos naturais, incluindo minerais, metais e combustíveis fósseis. A obsolescência programada alimenta, assim, um ciclo de consumo que está intrinsicamente ligado à degradação ambiental.

#### 6.3.3.1 Produção de resíduos eletrônicos

A rápida obsolescência de produtos eletrônicos, como smartphones e computadores, resulta na geração massiva de resíduos eletrônicos. Muitos desses dispositivos contêm substâncias tóxicas, como mercúrio e chumbo, que representam sérios riscos ambientais quando descartados inadequadamente. O descarte inadequado de resíduos eletrônicos contribui para a poluição do solo e da água.

#### 6.3.3.2 Emissões de carbono

A produção constante e a rápida substituição de produtos aumentam as emissões de carbono associadas a processos industriais, transporte e descarte. Essas emissões contribuem para as mudanças climáticas e para o agravamento dos problemas ambientais. Reduzir a obsolescência programada é, portanto, uma estratégia importante na mitigação das mudanças climáticas.

#### 6.3.3.3 Desperdício de energia

A fabricação contínua de produtos novos, muitos dos quais poderiam durar mais tempo, resulta em um desperdício significativo de energia. Os recursos investidos na produção de bens substituídos poderiam ser direcionados para soluções mais sustentáveis. Reduzir a obsolescência programada é crucial para otimizar o uso de recursos energéticos.

#### 6.3.3.4 Impacto na biodiversidade

A exploração intensiva de recursos e a produção exacerbada de resíduos contribuem para a perda de biodiversidade. A degradação do meio ambiente e a poluição resultante afetam ecossistemas naturais, colocando em risco diversas espécies vegetais e animais.

Enfrentar o impacto ambiental da obsolescência programada exige uma abordagem multifacetada, incluindo regulamentações mais rigorosas, incentivos para produtos duráveis e a promoção de práticas de consumo responsáveis. A transição para um modelo econômico mais circular, que prioriza a reutilização e a reciclagem, é fundamental para mitigar os efeitos prejudiciais desse fenômeno sobre o meio ambiente.

#### 6.3.3.5 Consequências econômicas da produção excessiva e descarte prematuro

A prática da obsolescência programada, ao promover a produção excessiva e o descarte prematuro de produtos, não apenas influencia os padrões de consumo, mas também tem implicações econômicas substanciais. Essas consequências afetam não apenas os consumidores individuais, mas também as estruturas econômicas mais amplas.

#### 6.3.3.6 Estímulo ao consumismo desenfreado

A obsolescência programada cria um ambiente propício para o consumismo desenfreado. Os consumidores, muitas vezes, são incentivados a adquirir novos produtos devido à rápida obsolescência dos existentes. Essa mentalidade de consumo constante pode levar a um ciclo vicioso, onde a aquisição contínua de bens é considerada mais importante do que a durabilidade e a qualidade.

#### 6.3.3.7 Pressão sobre os orçamentos familiares

O ciclo de substituição rápida de produtos pode exercer uma pressão financeira significativa sobre os orçamentos familiares. A necessidade percebida de se manter atualizado com as últimas versões de produtos eletrônicos, roupas e outros bens pode levar as famílias a gastarem mais do que o necessário, comprometendo a estabilidade financeira a longo prazo (JACKSON, 2013).

#### 6.3.3.8 Impacto no setor de serviços

O encurtamento da vida útil dos produtos pode ter efeitos cascata sobre o setor de serviços. A reparação e manutenção de bens duráveis tornam-se menos viáveis economicamente, uma vez que muitos produtos são projetados para serem difíceis de consertar. Isso pode prejudicar as indústrias de serviços que dependem da manutenção de produtos duráveis.

#### 6.3.3.9 Custos ambientais e de saúde

Embora inicialmente possa parecer economicamente vantajoso para as empresas promoverem a obsolescência programada, os custos indiretos associados ao impacto ambiental e à saúde podem se tornar substanciais. A gestão de resíduos, a poluição ambiental e as preocupações com a saúde pública geradas por produtos descartados precocemente podem criar passivos financeiros significativos.

#### 6.3.3.10 Risco de desigualdade social

O acesso desigual a produtos mais duráveis pode contribuir para a desigualdade social. Aqueles que não podem se dar ao luxo de substituir regularmente seus bens duráveis podem ficar em desvantagem em termos de funcionalidade e status social. Isso pode ampliar ainda mais as lacunas sociais e econômicas existentes.

Abordar as consequências econômicas da produção excessiva e do descarte prematuro exige uma reflexão sobre os modelos de negócios e o papel das regulamentações governamentais. Estratégias que promovem a economia circular, como a reutilização e a reciclagem, podem oferecer soluções para mitigar esses impactos econômicos negativos e criar uma base mais sustentável para o consumo e a produção.

### **6.4 Desigualdade social e obsolescência programada**

Enquanto a obsolescência programada impulsiona a constante busca por produtos novos e atualizados, ela também exacerba a desigualdade social ao criar uma cultura de consumo inacessível para muitos. Aqueles que não podem acompanhar os ciclos de atualização frequentes acabam ficando para trás, incapazes de desfrutar dos benefícios da tecnologia moderna ou dos produtos de consumo de alto status, criando assim uma divisão econômica ainda mais profunda na sociedade.

#### 6.4.1 Acesso diferenciado aos produtos afetados e implicações econômicas

No mundo de ficção científica “Admirável mundo novo” de Aldous Huxley em 1931, nos convence que em 1991 os seres humanos deviam consumir algum tanto por ano. Mas os meios de comunicação modernos como televisão e rádio fizeram com que os consumidores se tornassem alienados mais rapidamente, usando imagens explorando o conteúdo de consumismo. Packard diz “Os habitantes dos Estados Unidos estavam jogando fora, gastando, destruindo e desperdiçando produtos...”, (PACKARD, 1960, p39) os acessos de pessoas aos

produtos começaram a ficar maiores por conta da larga escala de produção, além de diversos produtos apareceram.

As empresas de marcas de luxo começaram a proporcionar uma diversidade em seus produtos, e muitas vezes realizando parceria entre marcas, como um exemplo a Adidas e Prada, que lançaram uma linha de conjunto de roupas. Outra maneira é colaboração entre as personalidades e marcas, como Jordan Nike.

As marcas comerciais se tornaram símbolos de status, promovendo um consumismo exacerbado que perpetua a desigualdade econômica. A busca por produtos de marcas de luxo não apenas reforça a divisão entre os que têm e os que não têm, mas também contribui para a exploração de trabalhadores em países em desenvolvimento, onde esses produtos muitas vezes são fabricados a baixos custos. Os valores e prioridades de uma sociedade que valoriza mais os logotipos e as etiquetas de preço do que as necessidades básicas e a igualdade de oportunidades (KLEIN, 1999).

#### 6.4.2 Discussão sobre a contribuição da obsolescência programada para a desigualdade

A obsolescência programada e a desigualdade social são dois fenômenos intrinsecamente entrelaçados que têm sido objeto de análise e crítica por uma infinidade de pensadores ao longo dos séculos. Na natureza humana se destaca a importância de encontrar propósito e significado na vida, levantando questões profundas sobre a relação entre consumo desenfreado e realização pessoal, que pode ser obscurecida pelos padrões de consumo e pelas disparidades sociais (FRANKL, 1946). Da mesma forma, o conceito de "consumo conspícuo" (VEBLEN, 1899), que enfatiza a ostentação de bens materiais é usada para sinalizar status social, alimentando assim a cultura da obsolescência programada.

Além disso, a cultura de consumo estimulada pela obsolescência programada pode obscurecer as verdadeiras necessidades humanas e valores fundamentais. Em vez de buscar significado e conexão com os outros, muitas vezes somos levados a buscar satisfação temporária através da aquisição de bens materiais. Isso pode levar a uma sociedade onde o consumo se torna o principal indicador de sucesso e felicidade, conservando assim as desigualdades sociais e econômicas (FRANKL, 1946).

Em seu livro "O Capital no Século XXI", Thomas Piketty explora a desigualdade de acesso a produtos duráveis e de qualidade. Ele argumenta que essa desigualdade não se limita à distribuição de renda, mas também envolve o acesso desigual aos meios de produção e aos benefícios do crescimento econômico. Aqueles no topo da hierarquia econômica têm maior

influência nos processos de produção e podem se beneficiar diretamente do ciclo de consumo, muitas vezes vinculado à obsolescência programada. Enquanto isso, os menos privilegiados são abandonados.

Piketty também observa que, embora o crescimento econômico e a disseminação do conhecimento tenham evitado o cenário apocalíptico previsto por Karl Marx no século XIX, o capitalismo ainda perpetua um círculo vicioso de desigualdade.

## **6.5 Estratégias e modelos alternativos**

No contexto atual, diversas empresas estão adotando práticas sustentáveis como parte integrante de suas operações. Neste capítulo, abordaremos algumas dessas empresas, como as norte-americanas Patagonia e Interface. No ramo de tecnologia, destacamos a holandesa Fairphone e, por fim, a brasileira Natura. Cada uma possui sua política de sustentabilidade, promovendo a ideia de consumir menos, produzir com qualidade, durabilidade, reparabilidade, utilização de materiais éticos e repensar os hábitos de compra.

Além das práticas empresariais, discutiremos as iniciativas governamentais que desempenham um papel crucial na luta contra a obsolescência programada. Citaremos um exemplo global, a "Lei Anti-desperdício" na França, e no Brasil, o movimento *"Right to Repair"* e o Acordo Setorial para Implantação do Sistema de Logística Reversa de Embalagens em Geral.

Abordaremos também empresas sustentáveis que recebem reconhecimento, como a Danone Brasil, certificada como Empresa B, demonstrando o compromisso voluntário com impactos positivos na sociedade e no meio ambiente, através da certificação B Corp. Essas empresas não apenas beneficiam o meio ambiente, mas também fortalecem suas bases econômicas e sociais. No contexto global e brasileiro, a transição para modelos de negócios mais sustentáveis é uma necessidade urgente. Com a colaboração entre empresas, governos e a sociedade, podemos construir um futuro em que a sustentabilidade seja a pedra angular do desenvolvimento empresarial e econômico.

### **6.5.1 Exemplos de empresas com práticas sustentáveis**

Diversas empresas estão adotando práticas sustentáveis como parte fundamental de suas operações. Um exemplo notável é a Patagonia, uma empresa norte americana de roupas e acessórios para esportes de aventura, como esqui e alpinismo, que implementou programas de reciclagem de roupas usadas. Ao invés de incentivar o descarte, a Patagonia encoraja os clientes a devolverem suas roupas antigas para reciclagem, contribuindo para a economia circular. Nelson Cilo, colunista de economia, escreveu para o Jornal O Estado de Minas "[...] desde 2005

a Patagonia aceita roupas usadas de seus clientes como parte do pagamento por novos produtos. Segundo a empresa, 70% dos itens da Patagonia são feitos de materiais reciclados [...] (CILO, 2020).

Em uma jogada audaciosa na Black Friday de 2011, a Patagonia publicou um anúncio provocativo no The New York Times com o título "Não Compre Esta Jaqueta". A empresa tinha como objetivo enfrentar diretamente o problema do consumismo, incentivando as pessoas a reconsiderarem seus hábitos de compra e destacando o impacto ambiental de seus produtos. A Patagonia reconheceu o paradoxo de ser uma empresa que depende da venda de produtos, ao mesmo tempo em que defende a redução do consumo. A Iniciativa *Common Threads*, posteriormente transformada em *Our Footprint*, foi introduzida, enfatizando a importância de consumir menos, produzir menos itens, mas de maior qualidade, mais duráveis e incentivar os clientes a pensarem duas vezes antes de fazer uma compra. A iniciativa incluiu um compromisso abrangendo aspectos como reduzir, reparar, reutilizar, reciclar e reimaginar um mundo onde o consumo esteja alinhado com a capacidade da natureza de se regenerar. Apesar de ser uma empresa em crescimento, a Patagonia enfatizou seu compromisso em inspirar soluções para a crise ambiental e reconheceu a necessidade de uma mudança longe do ciclo insustentável de consumo incessante. A manchete provocativa serviu como um chamado à ação, incentivando os leitores a considerarem as implicações ambientais de suas escolhas e convidando-os a assumirem o compromisso da Iniciativa *Common Threads* (PATAGONIA, 2011): "Uma publicidade bastante conhecida da marca foi a campanha “*Don't Buy This Jacket*” (não compre esse casaco, tradução nossa), lançada na Black Friday de 2011. (CONINE, 2022).

Figura 1- Anúncio no New York Times

**DON'T BUY  
THIS JACKET**



Fonte: Site da empresa Patagonia (2011)

Outra empresa destacada é a Interface, líder em carpetes modulares. A Interface adota o compromisso de zero impacto ambiental e tem a meta de reduzir o GEE pela metade até 2030,

buscando fontes renováveis, reciclagem de materiais e design de produtos de longa duração. (INTERFACE, p7)

Desde 1994, a Interface tem se dedicado não apenas a eliminar qualquer impacto ambiental negativo, mas também a operar seus negócios de uma maneira que restaure o planeta. A trajetória da empresa começou com carpetes modulares e rapidamente se expandiu para incluir produtos como *Luxury Vinyl Tile (LVT)*, núcleo rígido e folhas de vinil. Com a incorporação da borracha nora® ao portfólio em 2018, a Interface passou a oferecer uma ampla gama de produtos que inspiram e capacitam outros a tomarem medidas em direção a seus próprios objetivos de sustentabilidade.

Todos os produtos da Interface são neutros em carbono ao longo de todo o ciclo de vida do produto, graças ao nosso programa *Carbon Neutral Floors™*. Este programa é verificado por terceiros pelo *British Standards Institution (BSI)* e atende ao padrão internacionalmente reconhecido de neutralidade de carbono organizacional, PAS 2060, demonstrando com confiança que tudo o que fazemos - cada aspecto de nosso negócio - é neutro em carbono.

A iniciativa *Science Based Targets (SBTi)* avalia os compromissos das empresas em reduzir as emissões de gases de efeito estufa. Em 2021, a Interface tornou-se a primeira empresa de revestimentos a receber essa validação de terceiros, reconhecendo que nossas metas de redução de emissões até 2030 são suficientemente ambiciosas para enfrentar as mudanças climáticas globais.

A transparência dos materiais e a comunicação dos ingredientes tornaram-se tópicos regulares de conversa ao tomar decisões para o ambiente construído. Através de todo o portfólio de produtos da Interface, estamos comprometidos em projetar produtos e processos que reduzam ou eliminem substâncias perigosas. A borracha nora, resistente ao desgaste, é fabricada para proporcionar uma solução de piso eficiente e confiável que não apenas atende às necessidades estéticas, mas também é durável e fácil de manter.

A longevidade inerente dos produtos da Interface reduz a necessidade de criar novos produtos, mantendo o ciclo fechado e os benefícios a longo prazo abertos. Com uma durabilidade excepcional de mais de 25 anos, facilidade de manutenção, resistência a produtos químicos e manchas, e a capacidade de limpeza simples com água, a Interface redefine o que significa ser sustentável no setor de revestimentos.

O Instituto do Norte de Alberta de Tecnologia (NAIT) escolheu o piso de borracha nora para seus espaços, não apenas por sua durabilidade e redução de manutenção, mas também pelos



benefícios de sustentabilidade. Todos os produtos de borracha nora são neutros em carbono ao longo de todo o ciclo de vida do produto, reforçando o compromisso da Interface com a sustentabilidade e a inovação no setor de revestimentos (INTERFACE, 2021).

### 6.5.2 Modelos de negócios circulares e reparabilidade

Empresas que priorizam a circularidade e a reparabilidade estão remodelando a forma como encaramos o consumo. Bas Van Abel, um dos fundadores da Fairphone, afirma ter criado o “*smartphone* mais sustentável do mundo” (GERRETSEN, 2023) desenvolve smartphones modulares, permitindo que os usuários troquem peças facilmente, prolongando a vida útil do dispositivo e reduzindo o desperdício eletrônico.

Ao longo dos últimos dez anos, o experimento da Fairphone está transformando a indústria de tecnologia, de acordo com o fundador e *CEO* Kyle Wiens. Iniciada como uma pergunta fundamental – se uma empresa construísse um smartphone verdadeiramente ético, os consumidores o comprariam? – a Fairphone evoluiu do Fairphone 1 para o recente Fairphone 5. Inicialmente incerto sobre a aceitação de um dispositivo ético, Wiens agora testemunha uma mudança de mentalidade. A ênfase na longevidade do dispositivo, reparabilidade e uso de materiais de comércio justo tornou-se uma prioridade, desafiando a abordagem tradicional de smartphones focados na tecnologia, mas não necessariamente sustentáveis ou éticos.

Apesar de avanços significativos, como o Fairphone 5 alcançando uma pontuação perfeita de 10/10 em reparabilidade e melhorias na resistência à água, o problema global de resíduos eletrônicos persiste. Com mais de 50 milhões de toneladas de lixo eletrônico produzidas anualmente e previsão de dobrar até 2050, a mudança para a reparação em vez da substituição está se tornando mais *mainstream*<sup>1</sup> Embora desafios permaneçam, a Fairphone continua comprometida com um futuro mais sustentável, destacando a importância de um presente mais reparável para alcançar essa visão. (WIENS, 2023).

### 6.5.3 Iniciativas Governamentais e Sociais para Mitigar a Obsolescência Programada

Governos e organizações sociais também estão desempenhando um papel crucial na luta contra a obsolescência programada. Na França, a legislação anti-desperdício proíbe práticas como a destruição de produtos não vendidos, incentivando as empresas a doarem ou reciclarem esses produtos (ELLEN MACARTUR FOUNDATION, 2022).

---

<sup>1</sup>Significa convencional, popular, corrente cultural ou ideológica que é mais divulgada ou dominante em determinado local e período.

A França, em 2020, deu um passo significativo em direção à construção de uma economia circular mais eficiente e sustentável com a promulgação da "Lei Antidesperdício" ou "*Loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire*". Esta legislação ambiciosa visa não apenas reduzir o desperdício, mas também promover uma transformação social e apoiar a economia solidária. A lei é uma resposta aos compromissos da França para enfrentar as mudanças climáticas, alinhando-se a políticas anteriores, como a Lei de Transição Energética para um Crescimento Ecológico de 2015 e o Acordo Climático de 2017 (ELLEN MACARTUR FOUNDATION, 2022).

Embora a França tenha delineado um caminho para uma economia circular, os desafios persistem. Em 2016, o país gerou 4,6 toneladas de resíduos per capita, quase o dobro de alguns países vizinhos. Isso evidencia a necessidade de ações abrangentes, e a Lei Antidesperdício, com seus 130 artigos, surge como um instrumento legislativo abrangente para eliminar o desperdício e a poluição em todas as fases do ciclo de vida dos produtos (ELLEN MACARTUR FOUNDATION, 2022).

Uma das inovações mais notáveis da lei é a proibição da destruição de produtos não vendidos, uma medida pioneira globalmente. Ao enfrentar não apenas os resíduos pós-consumo, mas também os produtos e materiais frequentemente desperdiçados antes mesmo de serem utilizados, a França busca reduzir significativamente as emissões de gases de efeito estufa associadas à produção e destruição desnecessária. Esta medida não apenas impõe uma proibição à destruição de mercadorias não vendidas, mas também incentiva as empresas a repensarem suas práticas de gestão de estoque e produção, promovendo reuso, doação ou reciclagem (ELLEN MACARTUR FOUNDATION, 2022).

Outro ponto crucial é a introdução do índice de reparabilidade, uma iniciativa que visa prolongar a vida útil dos produtos eletroeletrônicos. Ao fornecer aos consumidores informações transparentes sobre a reparabilidade dos produtos, a França busca incentivar a escolha de produtos mais sustentáveis e promover a economia circular desde a fase de compra. Essa medida não apenas reduz o descarte prematuro de produtos, mas também pressiona os fabricantes a considerarem a reparabilidade durante o design, prevenindo a criação desnecessária de resíduos.

Além disso, a França está abordando a questão da poluição por plásticos, estabelecendo metas ambiciosas para eliminar gradualmente as embalagens de plástico descartáveis até 2040 e reciclar 100% dos plásticos até 2025. O país também proibiu vários itens de plástico do cotidiano, como talheres descartáveis, saquinhos de chá e embalagens de frutas e vegetais.

A Lei Antidesperdício é implementada por meio de decretos colaborativos, envolvendo representantes de ONGs, indústrias, municípios e associações de consumidores. Esse processo inclusivo visa definir metas realistas e envolver a indústria na implementação de novas medidas. Ela também é abrangente, abordando uma ampla gama de setores, desde alimentos até construções, estabelecendo metas ambiciosas e impondo sanções quando essas metas não são atingidas, garantindo um compromisso real e mensurável com a transição para uma economia circular (ELLEN MACARTUR FOUNDATION, 2022).

No entanto, a França reconhece que a jornada para uma economia circular está em andamento, e os impactos da legislação serão mensurados ao longo do tempo. O caráter colaborativo do processo legislativo e a definição de metas de médio prazo são lições valiosas que podem inspirar outras nações a seguir o mesmo caminho em direção a práticas mais sustentáveis e a uma economia que respeite os limites do planeta (ELLEN MACARTUR FOUNDATION, 2022).

Além disso, organizações como a *Right to Repair* (Direito de Consertar) estão pressionando por regulamentações que permitam aos consumidores repararem seus próprios dispositivos eletrônicos, em vez de serem forçados a substituí-los (MANIR, 2022).

O movimento "*Right to Repair*" (Direito de Reparar) ganha cada vez mais força no Brasil, destacando-se como uma resposta vigorosa à tendência global de obsolescência programada. Este movimento, originado nos Estados Unidos e na Europa, propõe um contraponto à prática de alguns fabricantes de restringir o acesso a reparos independentes, sob a justificativa de preservar a qualidade do serviço técnico e alegando direitos de propriedade sobre os dados dos produtos (MANIR, 2022).

No Brasil, a iniciativa busca assegurar que os proprietários tenham o direito de escolher onde e por quem seus equipamentos, dispositivos e veículos serão reparados ou atualizados. Este direito, que está no cerne do movimento, é particularmente crucial no setor automotivo, onde a mobilidade digital transformou os veículos em verdadeiros computadores sobre rodas, gerando enormes quantidades de dados vinculados à direção.

A décima edição do Seminário Automotivo do Nordeste, realizada em Fortaleza, evidenciou a crescente importância do "*Right to Repair*" no Brasil. O engenheiro e empresário Clovis Pedroni Jr. enfatizou a necessidade de os proprietários terem o direito de escolher onde reparar seus veículos, destacando que os dados dos veículos pertencem aos proprietários, não às montadoras. Atualmente, cerca de 85% dos serviços de manutenção automotiva no Brasil são

realizados em oficinas independentes, uma estatística que reflete a preferência dos consumidores por escolherem onde consertar seus veículos. Contudo, com a crescente conectividade dos veículos e a chamada telemática, que gera enormes quantidades de dados, surge o temor de que as montadoras restrinjam o acesso a informações vitais para diagnósticos independentes (MANIR, 2022).

O Brasil, ao seguir essa tendência global, encontra-se no desafio de equilibrar a necessidade de proteger os dados dos consumidores e garantir a competitividade e liberdade de escolha no setor de reparos. O movimento "*Right to Repair*" não é exclusivo do Brasil; nos Estados Unidos, em Massachusetts, os eleitores expressaram apoio esmagador ao movimento, apesar dos esforços das montadoras para contestar a medida eleitoral (MANIR, 2022).

No cenário internacional, a Comissão Europeia publicou a Lei de Dados (*Data Act*) em 2022, uma legislação abrangente que busca esclarecer quem pode criar valor com base em dados e sob quais condições. Essa iniciativa visa proporcionar justiça no ambiente digital, promovendo inovação e preços mais competitivos nos serviços de pós-venda e reparo de objetos conectados.

No contexto brasileiro, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) reforça a importância do direito dos proprietários aos dados de seus veículos. No entanto, há um apelo para mudanças mais profundas na legislação, que garantam apoio institucional e legal ao movimento "*Right to Repair*" (MANIR, 2022).

Assim, as iniciativas governamentais e sociais no Brasil e em outros lugares refletem a necessidade de equilibrar o avanço tecnológico com os direitos dos consumidores, promovendo uma abordagem mais sustentável e consciente em relação à obsolescência programada. O movimento "*Right to Repair*" destaca-se como uma voz significativa na busca por uma sociedade mais justa, transparente e orientada pelo direito do consumidor (MANIR, 2022).

Esses exemplos demonstram que a sustentabilidade e a mitigação da obsolescência programada não são apenas desejáveis, mas também alcançáveis. Empresas, adotando modelos de negócios circulares, e iniciativas governamentais e sociais, promovendo práticas mais sustentáveis, estão pavimentando o caminho para um futuro em que o consumo responsável é a norma.

#### 6.5.4 Incentivos e reconhecimentos para empresas sustentáveis

Empresas engajadas em práticas sustentáveis frequentemente recebem reconhecimento por seus esforços. O B Corp Certification é um exemplo, uma certificação atribuída a empresas que atendem a rigorosos padrões de desempenho social e ambiental. 'As Empresas B Certificadas

são líderes no movimento global por uma economia inclusiva, equitativa e regenerativa. (tradução nossa, site da bcorporation.net, 2023).

Além das mencionadas anteriormente como a Patagonia e a Fairphone, empresas como a Danone e Ben & Jerry's ostentam esse selo, demonstrando seu compromisso com a responsabilidade social.

Figura 2 - Logo da certificação B



Fonte: B Corporation.net

A Danone Brasil alcançou um marco significativo ao submeter 100% de suas operações a uma rigorosa verificação e ser certificada como Empresa B, um reconhecimento atribuído a organizações que voluntariamente geram impactos positivos na sociedade e no meio ambiente por meio de seus modelos de negócios. Como a primeira grande indústria de alimentos no Brasil a conquistar essa certificação, a Danone destaca seu compromisso com a responsabilidade, transparência e altos padrões de gestão. Essa distinção faz parte dos nove objetivos globais da Danone até 2030, alinhados com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

Ao ser uma Empresa B, a Danone busca liderar uma nova forma de fazer negócios, conectando sucesso econômico com benefícios sociais e ambientais. O *CEO* da Danone Brasil, Mauricio Camara, enfatiza a importância dessa conquista, considerando a complexidade da cadeia de valor de uma indústria de alimentos de larga escala. A certificação, concedida pelo B Lab, uma organização internacional independente, reconhece a busca da Danone pelo sucesso econômico sustentável e progresso social, avaliando aspectos como governança, trabalhadores, meio ambiente, relação com a comunidade e modelo de negócio de impacto. Essa iniciativa destaca o papel das grandes empresas na construção de uma economia mais igualitária, sustentável e regenerativa, inspirando outras organizações a seguir esse caminho (ABIR, 2021).

#### 6.5.5 Desafios e oportunidades na implementação

Embora as práticas sustentáveis ofereçam benefícios significativos, também há desafios. Muitas empresas enfrentam resistência à mudança, especialmente se isso envolver custos iniciais mais altos para a implementação de práticas mais ecológicas. No entanto, as oportunidades superam

os desafios, já que consumidores cada vez mais valorizam empresas ecologicamente conscientes.

#### 6.5.6 O futuro da sustentabilidade empresarial

O futuro da sustentabilidade empresarial parece promissor. À medida que a consciência ambiental cresce, a pressão sobre as empresas para adotarem práticas mais sustentáveis também aumenta. Empresas que se antecipam a essas demandas não apenas contribuem para a preservação do planeta, mas também moldam uma reputação positiva, atraindo consumidores comprometidos com a responsabilidade ambiental.

#### 6.5.7 Modelos de negócios circulares e reparabilidade no contexto brasileiro

No cenário brasileiro, algumas empresas estão começando a abraçar modelos de negócios circulares e reparabilidade. A Natura, conhecida por seus produtos de beleza, tem investido em embalagens mais sustentáveis e incentiva a reciclagem de seus produtos.

“A partir de 2010, começamos gradativamente a substituir PE (polietileno convencional) por PE verde (origem de cana-de-açúcar) em nossas embalagens e refis. Consideramos esses os primeiros passos para tornar nossas embalagens mais sustentáveis [...]” (NATURA, 2011, p. 33)

#### 6.5.8 Iniciativas governamentais no Brasil

No âmbito governamental, o Brasil enfrenta desafios significativos em relação à legislação ambiental e práticas sustentáveis. Entretanto, iniciativas como o Acordo Setorial de Embalagens, que visa promover a economia circular, são passos positivos para mitigar os impactos ambientais.

O Brasil avançou significativamente na gestão sustentável de resíduos por meio do Acordo Setorial para Implantação do Sistema de Logística Reversa de Embalagens em Geral, assinado em 25 de novembro de 2015. Este acordo visa assegurar a destinação final ambientalmente adequada das embalagens, envolvendo fabricantes, importadores, comerciantes e distribuidores. O escopo abrange uma variedade de materiais, como papel, plástico, alumínio, aço, vidro, e combinações destes, incluindo embalagens cartonadas longa vida (SINIR, 2022).

O compromisso estabelecido no acordo setorial vai além da simples destinação final, incorporando apoio a cooperativas de catadores de materiais recicláveis e parcerias com o comércio para a instalação de pontos de entrega voluntária. Além disso, abre a possibilidade de acordos entre os serviços públicos de limpeza urbana e as entidades signatárias. Inicialmente implementado em cidades como Belo Horizonte, Cuiabá, Curitiba, Distrito Federal, Fortaleza,

Manaus, Natal, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo, a segunda fase de expansão está em curso, projetando metas quantitativas mais ambiciosas e a ampliação para outras cidades além das inicialmente contempladas. Essa iniciativa representa um passo significativo do governo brasileiro na promoção da economia circular e na gestão sustentável de resíduos, contribuindo para a construção de um futuro mais verde e responsável ambientalmente (SINIR, 2022).

Empresas sustentáveis não apenas beneficiam o meio ambiente, mas também fortalecem suas bases econômicas e sociais. No contexto global e brasileiro, a transição para modelos de negócios mais sustentáveis é uma necessidade urgente. Com a colaboração entre empresas, governos e a sociedade, podemos construir um futuro em que a sustentabilidade seja a pedra angular do desenvolvimento empresarial e econômico.

## **7 ANÁLISE DO DOCUMENTÁRIO “A CONSPIRAÇÃO DA LÂMPADA” NO CONTEXTO DA OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA**

Este capítulo tem como foco a análise do documentário "A Conspiração da Lâmpada" no contexto da obsolescência programada, proporcionando uma compreensão aprofundada das práticas empresariais e suas implicações socioambientais. Buscando analisar criticamente "A Conspiração da Lâmpada" como uma peça central para a compreensão mais ampla do fenômeno da obsolescência programada e suas ramificações nas esferas ambiental, social e econômica.

### **7.1 Quem é Cosima Dannoritzer?**

Cosima Dannoritzer é uma renomada cineasta premiada, cujos documentários foram exibidos em festivais internacionais e transmitidos em inúmeros territórios, desencadeando debates públicos e influenciando decisões políticas.

Como escritora e diretora, ela possui um interesse especial em ciência, ecologia, história e no impacto da tecnologia na sociedade. Dannoritzer contribuiu para produções veiculadas em importantes emissoras, como BBC, ARTE, TVE e TVC, consolidando-se como membro da Academia Europeia de Cinema.

Destaca-se, particularmente, o seu filme sobre a história da obsolescência programada, intitulado "*The Light Bulb Conspiracy*" (2010), que alcançou ampla transmissão, conquistou 12 prêmios em festivais internacionais e influenciou a promulgação de uma nova lei na França. Seu trabalho não apenas evidencia uma habilidade única na condução de narrativas, mas também demonstra o impacto poderoso que o cinema pode ter na conscientização social e na tomada de decisões em nível legislativo. Cosima Dannoritzer, assim, se destaca como uma voz

significativa no cenário cinematográfico contemporâneo, explorando temas relevantes e provocando reflexões essenciais sobre a interseção entre tecnologia, sociedade e sustentabilidade. (COSIMA DANNORITZER, 2021).

## **7.2 Apresentação do documentário "a conspiração da lâmpada"**

O documentário "A Conspiração da Lâmpada", dirigido pela renomada cineasta alemã Cosima Dannoritzer, foi produzido pela Article Z Media 3.14 e lançado na Espanha e França em 2009, com uma duração de 75 minutos. Ele mergulha nas profundezas da obsolescência programada, um fenômeno que impulsiona silenciosamente nossa sociedade de consumo. O filme foi agraciado com importantes prêmios, incluindo Melhor Documentário Televisivo no Ondas Awards, na Espanha, e Melhor Filme sobre Ciência, Tecnologia ou Educação no Festival de Documentários de Guangzhou, na China (MOSTRA ECOFALANTE NO RIO DE JANEIRO, 2024).

O documentário entrelaça as vivências cotidianas de Marcos, residente de Barcelona, com uma reflexão sobre o tema central. Ele se inicia com uma situação que muitos reconhecerão: um contratempo comum em lares e escritórios - o mau funcionamento de um equipamento, especificamente uma impressora. Ao tentar imprimir um documento, a máquina trava e apresenta uma mensagem de erro. Decidido a resolver o problema, Marcos encaminha o equipamento para a assistência técnica. Lá, recebe a desanimadora notícia de que o conserto não seria viável, dada a discrepância entre o custo da manutenção, estimado entre 100 e 110 euros, e o valor de uma nova impressora, que pode ser adquirida a partir de 39 euros. Além do custo, as novas impressoras oferecem avanços tecnológicos, proporcionando maior eficiência e qualidade de impressão. Este cenário serve como ponto de partida para o documentário explorar a temática da obsolescência programada e seus desdobramentos (DANNORITZER, 2010).

A narrativa segue para o início do século XIX, com o surgimento das primeiras lâmpadas elétricas de Thomas Edison, cuja durabilidade inicial de 2500 horas contrasta dramaticamente com as estratégias subsequentes do cartel "Phoebus". Formado em 1924, esse cartel, composto por empresas como Phillips, Osram e Compagnie des Lampes, conspirou para controlar a produção mundial de lâmpadas, reduzindo sua vida útil para impulsionar as vendas. Em um curto período, a durabilidade das lâmpadas caiu de 2500 horas para meras 1000 horas. No entanto, é importante considerar se essas acusações foram devidamente comprovadas, já que podem existir diferentes perspectivas e interpretações sobre esse evento histórico. Embora haja várias publicações referentes ao assunto, como o artigo da Juíza de Direito do TJCE, Maria



Lúcia Falcão Nascimento, postado no site da Justiça & Cidadania em 30 de abril de 2023, é necessária uma análise crítica para determinar a veracidade dessas informações.

“No Cartel de Phoebus de 1924, fabricantes de lâmpadas se uniram para reduzir o tempo de vida útil das lâmpadas para 1.000 horas. A inventada por Thomas A. Edison em 1881 tinha duração de 2.500 horas. Assim inspirados, os produtores foram reduzindo gradativamente o tempo de vida útil de vários tipos de produtos, que passaram por consequência a ter mais rotatividade.” (NASCIMENTO, 2023)

Uma exceção intrigante à regra é a lâmpada do quartel de bombeiros de Livermore, que brilha desde 1901, desafiando todas as expectativas de obsolescência. Contudo, projetos similares nunca chegaram ao mercado, destacando a singularidade desse caso e seu contraste com a prática generalizada da obsolescência programada. (DANNORITZER, 2010)

O documentário também explora as origens da obsolescência programada obrigatória, proposta pelo corretor de imóveis Bernard London durante a Grande Depressão. Embora essa ideia não tenha sido adotada, a década de 1950 viu a ressurgência do conceito nos Estados Unidos, agora orientado para seduzir os consumidores a trocar produtos "antigos" por versões mais recentes e atraentes. (DANNORITZER, 2010)

A trama se desloca para diferentes setores, incluindo automóveis, destacando a introdução do "modelo anual" por Alfred Sloan da General Motors, e a indústria têxtil, exemplificada pela história do nylon. Além disso, o documentário revela o absurdo da obsolescência programada em produtos cotidianos, como impressoras, cujo funcionamento é propositadamente limitado por meio de chips que determinam a quantidade de impressões possíveis (DANNORITZER, 2010).

"A Conspiração da Lâmpada" não apenas expõe as táticas da obsolescência programada, mas também questiona o impacto dessa prática na sociedade, no meio ambiente e na forma como percebemos e consumimos produtos, pois podem existir diferentes perspectivas e interpretações sobre o assunto. No próximo capítulo, "Avaliação da Credibilidade e Impacto do Documentário", será tratado com mais detalhes esse aspecto, analisando a validade das informações apresentadas e seu impacto na compreensão do fenômeno da obsolescência programada.

E o que falar dos eletrônicos que depois de um determinado tempo não recebem mais atualização do sistema? O documentário traz ainda o caso dos iPods da Apple, cujas baterias não podiam ser substituídas, quando estas falhavam era preciso comprar um novo aparelho.

A obsolescência programada produz um fluxo constante de resíduos, em especial de lixo eletrônico. Grande parte desse resíduo é enviado para países de terceiro mundo, como Gana na África. A exportação de lixo eletrônico é proibida por leis internacionais, mas os comerciantes burlam a lei ao declararem ser bens de segunda mão. Para se ter ideia do tamanho do problema, mais de 90% do lixo eletrônico que chega até Gana não tem conserto e é abandonado em lixões pelo país. O sentimento é de que enquanto os países de primeiro mundo incentivam a obsolescência programada para fazer crescer a sua economia, o seu pequeno país subdesenvolvido é apenas a lata de lixo do mundo (DANNORITZER, 2010).

Numa sociedade de desperdício, qualquer produto de vida curta cria um problema de resíduo e a economia de resíduos está chegando ao seu limite. Fisicamente não temos mais onde depositar tanto lixo. A obsolescência programada tem sido estimulada porque há incentivos econômicos para isso. É mais interessante para uma empresa criar um produto que não dure mais que 3 anos ou mil horas, pois assim pode vender mais produtos e mais vezes. No entanto, há um limite para os recursos naturais e energéticos do nosso planeta, algo que não se tinha conhecimento nas décadas de 1920 ou 1950 (DANNORITZER, 2010)

A natureza não produz resíduos, apenas nutrientes. A indústria poderia se inspirar mais nos ciclos da natureza. Podemos redesenhar tudo, tornando os produtos tecnicamente e biologicamente úteis. É preciso uma mudança de paradigma, uma reforma não apenas no sistema econômico, mas também nos nossos valores. Seria ético desenhar um produto para que ele falhe? (DANNORITZER, 2010)

### **7.3 Contextualização da relevância do documentário para o tema**

Ao contextualizar a relevância do documentário para o tema da obsolescência programada, torna-se evidente que "A Conspiração da Lâmpada" não é apenas uma exposição de práticas empresariais questionáveis, mas um estudo de caso que transcende as lâmpadas em si. O filme serve como um microcosmo representativo de uma problemática maior: a relação entre produção, consumo e sustentabilidade.

No documentário, Serge Latouche, professor emérito de Economia na Universidade de Paris, diz que o consumismo se fundamenta em três mecanismos: a publicidade, a obsolescência planejada e o crédito. E, para ele, "a lógica da sociedade não é crescer para atender à demanda, mas crescer pelo prazer de crescer – um crescimento sem limites da produção, que só é justificado pelo crescimento ilimitado do consumo [...] baseado em uma contradição que quem

pensa que crescimento infinito é compatível com um mundo finito, ou é louco ou é economista, e o problema é que todos nós somos economistas hoje.” (LATOUCHE, 2022).

Por meio de uma análise crítica perspicaz, o documentário oferece insights valiosos acerca das implicações ambientais, sociais e econômicas da obsolescência programada. Questões éticas são exploradas, desafiando a aceitação passiva de uma cultura de consumo que, frequentemente, prioriza o lucro imediato em detrimento da durabilidade. O filme faz uma conexão significativa com "O Homem do Terno Branco"<sup>2</sup>, no qual um modesto inventor cria um tecido revolucionário que permanece imaculado, resistente a danos e desgastes. Inicialmente otimista, o inventor acredita que sua invenção transformadora será universalmente desejada, abrindo caminho para a riqueza ao vender roupas feitas com esse tecido. Contudo, a realidade se revela cruel, com ameaças e perseguições não apenas por parte dos empresários do setor têxtil, mas também dos próprios trabalhadores, temerosos de perderem seus empregos. Esse paralelo destaca vividamente os desafios enfrentados por aqueles que buscam inovações que contrariam os interesses de uma indústria arraigada na obsolescência programada, lançando luz sobre as complexidades éticas e sociais subjacentes (DANNORITZER, 2010).

Ao desbravar os bastidores da fabricação de produtos, o documentário proporciona uma visão perspicaz das práticas que alimentam o desperdício desnecessário, instigando uma reflexão profunda sobre a responsabilidade das empresas, a consciência do consumidor, a necessidade de uma mudança no atual modelo econômico e os potenciais soluções para atenuar os impactos negativos da obsolescência programada.

No decorrer do documentário, surge a provocativa sugestão de que uma solução pode residir no espectro comunista, onde a economia não é orientada pelo livre mercado, mas centralizada pelo Estado. Nesse sistema, a obsolescência planejada perde seu sentido. Na antiga Alemanha Oriental, por exemplo, os refrigeradores e máquinas de lavar eram projetados para operar por no mínimo 25 anos (DANNORITZER, 2010).

Uma ilustração vívida dessa abordagem é apresentada pela empresa de lâmpadas Narva, que desenvolveu uma lâmpada de longa durabilidade e a apresentou na Feira Internacional de Hannover. No entanto, o mundo ocidental rejeitou a inovação, argumentando que isso comprometeria seus empregos. Após a queda do Muro de Berlim, essa tecnologia inovadora

---

<sup>2</sup> *The Man in the White Suit* é um filme britânico de 1951, dirigido por Alexander Mackendrick. A história gira em torno de Sidney Stratton, um cientista amador que inventa um tecido indestrutível e impermeável à sujeira. No entanto, sua descoberta tem o potencial de arruinar a indústria têxtil e levar milhares de trabalhadores ao desemprego.

desapareceu, sendo encontrada apenas em museus na atualidade. Esses exemplos ressaltam as complexidades enfrentadas por alternativas sustentáveis em um contexto em que interesses econômicos imediatos muitas vezes prevalecem sobre a busca por soluções duradouras e ecologicamente conscientes. (DANNORITZER, 2010)

### 7.3.1 Abordagem metodológica utilizada na análise do documentário

A análise do documentário "A Conspiração da Lâmpada" foi conduzida com base em uma abordagem metodológica criteriosa, visando a compreensão aprofundada dos elementos apresentados pela cineasta Cosima Dannoritzer. A metodologia empregada foi essencial para desvendar a complexidade da narrativa e examinar as mensagens subjacentes relacionadas à obsolescência programada.

Em primeiro lugar, foi crucial adotar uma perspectiva qualitativa, reconhecendo que o valor da análise não reside apenas em números ou estatísticas, mas na interpretação cuidadosa e contextualizada dos elementos cinematográficos. A natureza subjetiva do documentário exigiu uma abordagem que considerasse as nuances, subtextos e intenções por trás das escolhas de produção.

O processo metodológico incluiu uma revisão sistemática do conteúdo visual e auditivo do documentário. A análise da cinematografia envolveu a observação da composição de cenas, enquadramentos, uso de cores e elementos visuais que contribuíram para a narrativa. A trilha sonora também foi examinada para entender como ela amplificou as emoções e mensagens transmitidas em diferentes partes do filme.

A abordagem metodológica também contemplou a identificação de padrões temáticos e a estrutura narrativa do documentário. Foram mapeadas as conexões entre diferentes partes da obra, destacando como a cineasta organizou e apresentou as informações para criar impacto e engajamento. Essa análise de estrutura revelou a lógica por trás das escolhas de sequenciamento e a construção da mensagem ao longo do documentário.

Além disso, a pesquisa de fontes e dados apresentados no documentário foi uma etapa crucial. A metodologia incluiu a verificação da precisão e confiabilidade das informações, avaliando as credenciais dos especialistas entrevistados e a validade dos casos documentados. Essa abordagem crítica ajudou a contextualizar a veracidade dos argumentos e reforçou a solidez da análise.

Portanto a metodologia utilizada na análise do documentário foi holística e multidimensional, incorporando elementos visuais, sonoros, temáticos e de pesquisa. Essa abordagem

proporcionou uma compreensão abrangente do documentário, permitindo uma avaliação informada e reflexiva sobre a obsolescência programada apresentada pela diretora.

### 7.3.2 Avaliação da credibilidade e impacto do documentário

A avaliação da credibilidade e impacto do documentário "A Conspiração da Lâmpada" é essencial para compreender sua influência na conscientização sobre a obsolescência programada. A credibilidade do filme está ligada à sua capacidade de apresentar informações precisas, fundamentadas em dados confiáveis, além de transmitir uma mensagem que ressoe com o público. Ao mesmo tempo, o impacto refere-se à eficácia do documentário em provocar reflexões, debates e, potencialmente, influenciar mudanças nas percepções e comportamentos relacionados ao consumo.

A cineasta Cosima Dannoritzer, reconhecida por sua experiência em documentários de impacto, trouxe uma abordagem meticulosa à produção de "A Conspiração da Lâmpada". A avaliação da credibilidade do filme inicia-se com a verificação das fontes utilizadas. A cineasta procurou especialistas, consultou documentos históricos e relatou casos reais de maneira alicerçada. Esse rigor na pesquisa contribui para a credibilidade do documentário, fortalecendo a confiança do espectador nas informações apresentadas.

Além disso, a abordagem equilibrada e imparcial do filme é um ponto fundamental na avaliação da credibilidade. Ao explorar diferentes perspectivas e fornecer espaço para especialistas apresentarem seus pontos de vista, o documentário evita a unilateralidade, oferecendo uma visão mais completa e, portanto, mais confiável do tema.

No que diz respeito ao impacto, o documentário tem o mérito de abordar uma questão muitas vezes negligenciada pela sociedade. A profundidade da pesquisa e a forma envolvente como as informações são apresentadas contribuem para a eficácia do filme em cativar e sensibilizar o público. O impacto é percebido não apenas pela conscientização imediata, mas também pela capacidade do documentário de gerar diálogo e debate sobre a obsolescência programada.

A recepção crítica e o feedback do público também são indicadores cruciais do impacto do documentário. Prêmios internacionais e a inspiração para mudanças legislativas, como ocorreu na França, destacam o alcance significativo do filme. Essa resposta positiva evidencia a capacidade do documentário de transcender seu papel como obra cinematográfica, transformando-se em um veículo de conscientização e mobilização.

### 7.3.3. Considerações na análise de casos documentados

De acordo com os autores deste trabalho, a análise de casos documentados no contexto do documentário “A Conspiração da Lâmpada” desempenha um papel crucial na compreensão e interpretação das narrativas apresentadas pela cineasta Cosima Dannoritzer. A abordagem metodológica empregada na análise desses casos documentados visa examinar a relevância, autenticidade e representatividade das histórias compartilhadas ao longo do filme.

Primeiramente, a seleção dos casos documentados é fundamental. A cineasta escolheu exemplos específicos de obsolescência programada que representam, de maneira eficaz, as dimensões e implicações desse fenômeno. A variedade de setores industriais abordados, como o de lâmpadas, automóveis, têxteis e eletrônicos, contribui para uma compreensão abrangente da obsolescência programada em diferentes contextos.

A análise desses casos documentados inclui uma avaliação crítica da autenticidade das situações apresentadas. Isso envolve a verificação da veracidade dos eventos, dados e depoimentos fornecidos pelos entrevistados ou participantes desses casos. A transparência na apresentação das informações é essencial para garantir a confiança do público na narrativa do documentário.

A representatividade dos casos documentados também é um ponto de atenção. A diversidade de experiências e contextos sociais é considerada para evitar generalizações injustas. A cineasta buscou abordar casos que refletissem a variedade de impactos da obsolescência programada em diferentes grupos sociais, econômicos e culturais.

A profundidade da análise de cada caso documentado é crucial para proporcionar uma compreensão mais completa do fenômeno. A cineasta explora não apenas os aspectos técnicos e econômicos, mas também os impactos sociais e ambientais resultantes da obsolescência programada. Essa abordagem multifacetada contribui para uma análise mais enriquecedora e informada.

Além disso, a análise de casos documentados inclui uma reflexão sobre as possíveis motivações por trás das práticas de obsolescência programada apresentadas. A cineasta explora se essas práticas são impulsionadas pelo lucro imediato, pela pressão competitiva no mercado ou por outras considerações econômicas.

As considerações na análise de casos documentados no documentário "A Conspiração da Lâmpada" abrangem a seleção criteriosa, autenticidade, representatividade e aprofundamento na compreensão dos casos apresentados. Essa abordagem metodológica contribui para uma análise robusta e crítica da obsolescência programada sob diferentes perspectivas e contextos.

### 7.3.4 Exploração de como o documentário aborda as dimensões da sustentabilidade e da justiça social

A exploração de como o documentário "A Conspiração da Lâmpada" aborda as dimensões da sustentabilidade e da justiça social revela-se fundamental para compreender a relevância desses temas no contexto da obsolescência programada.

No âmbito da sustentabilidade, o documentário destaca a influência da obsolescência programada nos padrões de consumo e no impacto ambiental. Ao abordar casos emblemáticos de produtos projetados para terem uma vida útil limitada, a cineasta Cosima Dannoritzer expõe como essa prática contribui para o aumento do descarte de resíduos e para a exploração de recursos naturais. A exploração desses casos permite ao espectador refletir sobre a necessidade urgente de repensar os modelos de produção e consumo para garantir a preservação ambiental.

Além disso, o documentário questiona a ética por trás da obsolescência programada, destacando como essa prática pode impactar negativamente comunidades vulneráveis. A justiça social emerge como uma dimensão intrínseca, pois a obsolescência programada frequentemente afeta desproporcionalmente aqueles com menos recursos, que são forçados a lidar com produtos de vida útil reduzida e a arcar com os custos frequentes de substituição.

Ao mergulhar nos casos documentados, o filme ilustra como a obsolescência programada pode perpetuar desigualdades sociais, exacerbando disparidades econômicas. A necessidade constante de adquirir novos produtos devido à obsolescência programada pode criar um ciclo de consumo prejudicial, onde os indivíduos com menor poder aquisitivo enfrentam maiores desafios.

O documentário destaca também a importância de considerar a dimensão temporal da sustentabilidade. Ao discutir a durabilidade dos produtos e seu impacto a longo prazo, a cineasta incentiva a reflexão sobre como escolhas de design e produção podem influenciar não apenas o presente, mas também as gerações futuras.

O filme também explora como a obsolescência programada pode ser uma barreira para iniciativas de economia circular e reparabilidade. A ênfase na substituição em vez da reparação pode impedir práticas mais sustentáveis, e o documentário destaca a necessidade de repensar o ciclo de vida dos produtos.

A exploração das dimensões da sustentabilidade e da justiça social no documentário "A Conspiração da Lâmpada" contribui para uma narrativa abrangente sobre os impactos multifacetados da obsolescência programada. Ao conscientizar o público sobre essas

dimensões, o filme busca inspirar mudanças significativas nas práticas industriais e de consumo, visando um futuro mais sustentável e socialmente justo.

### 7.3.5 Ilustração de práticas de obsolescência programada

A ilustração das práticas de obsolescência programada no documentário "A Conspiração da Lâmpada" oferece uma exposição profunda e impactante das estratégias adotadas por diversas indústrias para encurtar a vida útil de produtos. Ao examinar casos concretos e exemplos específicos, torna-se evidente como essa prática está entrelaçada na trama do consumo contemporâneo.

### 7.3.6 Casos concretos apresentados no documentário

O documentário "A Conspiração da Lâmpada" desvela casos concretos que exemplificam de maneira impactante as práticas de obsolescência programada, revelando como essa estratégia é implementada em diversos setores da indústria. Ao analisar esses casos específicos, torna-se evidente como os fabricantes deliberadamente reduzem a vida útil de produtos para impulsionar o consumo e maximizar os lucros.

#### a. Impressoras e chips de contagem:

Um dos casos mais emblemáticos abordados no documentário segundo autores deste texto envolve a indústria de impressoras. Engenheiros são mostrados instalando chips nos dispositivos, responsáveis por contabilizar o número de impressões. Quando esse número atinge um limite predeterminado pelo fabricante, a impressora é programada para parar de funcionar e exibir mensagens de erro que não podem ser canceladas. Esse exemplo ilustra como a tecnologia é empregada para criar uma obsolescência artificial, forçando os consumidores a substituírem equipamentos funcionais por novos modelos.

Segue parte do manual da impressora jato de tinta da fabricante japonesa Epson:

“Em alguns ciclos de impressão, pode ser recolhida na caixa de manutenção uma quantidade muito reduzida de excesso de tinta. Para evitar derramamento de tinta da caixa de manutenção, a impressora é concebida para parar de imprimir quando a capacidade de absorção da caixa de manutenção tiver atingido o seu limite. A necessidade ou frequência desta ação depende do número de páginas a imprimir, o tipo de material que imprimir e do número de ciclos de limpeza efetuados pela impressora.” (EPSON, 2023).

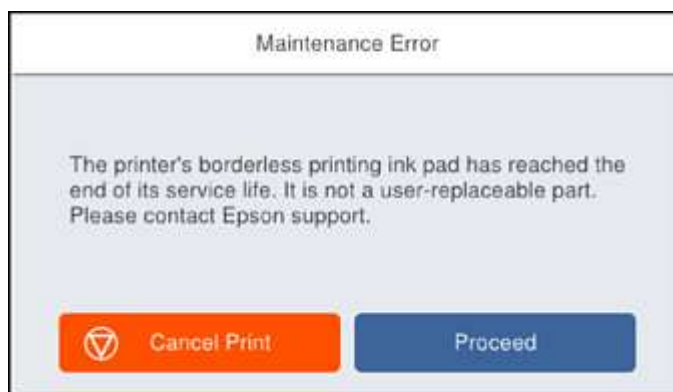


Figura 3 - Mensagem de erro da impressora



Fonte: (EPSON,2023)

Figura 4 - Mensagem de erro da impressora



Fonte: (EPSON,2023)

Embora não seja um problema que remeta a troca da impressora, mostra que realmente há contadores dentro dos equipamentos.

b. Indústria têxtil e meias de nylon:

A história das meias de nylon apresenta um olhar crítico sobre a indústria têxtil. Inicialmente, o advento do nylon prometia durabilidade e resistência. No entanto, os fabricantes, em busca de maximizar as vendas, deliberadamente enfraqueceram a fibra para garantir uma vida útil mais curta. Esse caso revela como a obsolescência programada permeia até mesmo setores tradicionais, afetando a durabilidade de produtos cotidianos.

Figura 5 - Funcionária da DuPont verificando a meia de nylon



Fonte: ARAUJO (2020)

Julio Cesar de Araujo escreveu uma matéria no site Megacurioso, (2020): Em meados de 1935, Wallace Hume Carothers, um renomado químico, desencadeou uma revolução na indústria têxtil ao inventar o nylon, a primeira fibra têxtil sintética da história. Composta por carbono, água e ar, essa inovação transformou-se rapidamente em uma narrativa fascinante de sucesso e desafios.

A DuPont, segunda maior companhia química dos Estados Unidos, abraçou a descoberta de Carothers e começou a produzir produtos revolucionários usando nylon. As primeiras meias finas feitas de nylon foram confeccionadas e distribuídas para testes entre as esposas dos funcionários da empresa, recebendo aprovação unânime pela durabilidade e elegância. O sucesso foi imediato, com 4 mil pares esgotando em apenas três horas de venda em Wilmington, Delaware (ARAUJO, 2020).

Em 16 de maio de 1940, conhecido como o "Dia do Nylon", mais de 4 milhões de pares de meias marrons de nylon inundaram as lojas americanas, causando um frenesi de vendas. A demanda era tão alta que os estoques se esgotaram em dois dias, evidenciando a rápida ascensão do nylon como componente essencial no guarda-roupa feminino (ARAUJO, 2020).

No entanto, a ascensão meteórica do nylon encontrou um obstáculo significativo durante a Segunda Guerra Mundial. Com a entrada dos Estados Unidos na guerra, a produção de nylon foi direcionada para esforços de guerra, resultando na escassez do material para produtos civis, especialmente meias. O "Dia do Nylon" transformou-se em memória distante, enquanto as mulheres enfrentavam a frustração de não encontrar o produto desejado (ARAUJO, 2020).

A DuPont, agora focada em suprir as necessidades militares, congelou a produção de meias de nylon para o público civil. Isso levou a uma revolta generalizada, com mulheres aplicando loção de bronzeamento, delineador e tintura de cabelo em antigas meias na tentativa de replicar a aparência das desejadas meias de nylon (ARAUJO, 2020).

O retorno da produção de nylon após a guerra não conseguiu atender à demanda explosiva, resultando em tumultos e acusações à DuPont de atrasar intencionalmente a fabricação para aumentar a procura. A empresa enfrentou críticas públicas e, eventualmente, cedeu aos apelos antitruste, vendendo os direitos de reprodução do nylon à Chermstrand Corporation em 1951.

Após superar desafios e controvérsias, o nylon solidificou seu lugar na indústria têxtil. Em 1955, estilistas renomados, como Coco Chanel e Christian Dior, incorporaram o nylon em suas criações, marcando a consolidação desse material como um elemento revolucionário e controverso na moda. A história do nylon reflete não apenas sua inovação técnica, mas também os complexos desdobramentos sociais e econômicos que moldaram seu impacto ao longo do tempo (ARAUJO, 2020).

#### c. Automóveis e o modelo anual:

No setor automotivo, o documentário aborda o conceito do "modelo anual". Fabricantes são mostrados constantemente atualizando a estética e funcionalidade dos veículos, criando uma percepção de obsolescência em modelos mais antigos. A pressão social para possuir o modelo mais recente contribui para a rápida desvalorização e substituição de carros ainda em condições plenamente funcionais.

### **7.4 Obsolescência planejada: a estratégia de Sloan na GM e o consumismo por desejo**

O livro "Antropomarketing: dos Flintstones à era digital" (2002) de Clemente Nóbrega revela a arrojada estratégia de Alfred Sloan na General Motors (GM) para desafiar a liderança da Ford. Sloan propôs uma mudança radical: produzir cinco modelos de automóveis, renovando-os anualmente. Essa tática, arriscada e inovadora, visava incitar o consumismo através da constante atualização de modelos, criando um ciclo de desejos e upgrades.

Enquanto a Ford, sob a liderança de Henry Ford, focava na produção em massa e na padronização do Modelo T, a GM propôs uma abordagem diferente. Sloan percebeu que não poderia competir em termos de preço com as economias de escala da Ford. Em vez disso, ele decidiu oferecer carros em vários segmentos de preço, desde os mais acessíveis até os luxuosos, como o Cadillac. A ideia era estimular as pessoas a começarem com modelos mais baratos,

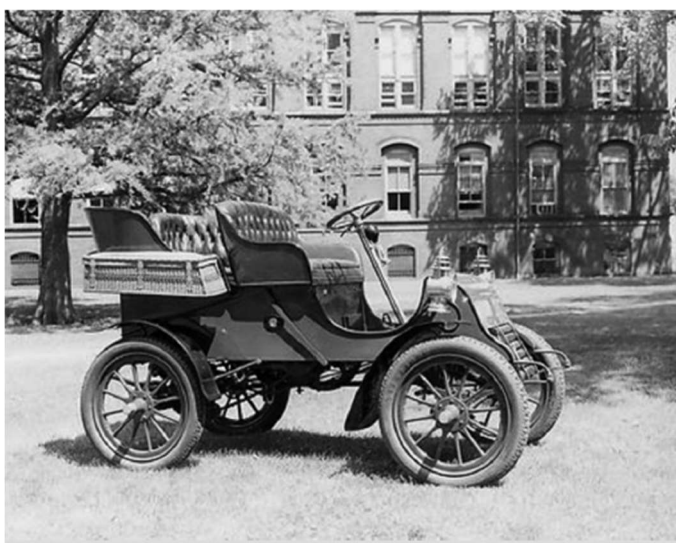
como o Chevrolet, e, à medida que melhorassem de vida, aspirarem a alcançar modelos mais caros, criando assim uma escalada no consumo. (NÓBREGA, 2002)

Essa estratégia foi a "grande sacada" de Sloan, e os resultados foram impressionantes. Durante os anos 1920, a GM superou a Ford em vendas e participação de mercado. A ideia de lançar carros para diferentes estratos sociais revelou-se uma poderosa alavanca de lucro. O consumismo, antes focado em um único modelo acessível, transformou-se em uma gama de opções que alimentavam a ambição e a busca por status (NÓBREGA, 2002).

Enquanto Henry Ford priorizava a visão de produto único e acessível para as massas, Sloan inovou ao introduzir o conceito de produto-marca. Ele associou cada modelo a uma marca específica, como Cadillac, Chevrolet e Oldsmobile, baseando-se nas expectativas de status social do americano médio. Essa abordagem representou uma mudança de paradigma, colocando o foco não apenas no produto em si, mas nas diferentes camadas de consumidores e em suas aspirações (NÓBREGA, 2002).

Assim, a estratégia de Sloan na GM não apenas desbancou a liderança da Ford, mas também deixou um legado de consumismo desnecessário. A constante renovação de modelos e a associação de status a marcas específicas incentivaram um ciclo de compra contínuo, alimentando a sociedade de consumo que perdura até os dias de hoje. Essa abordagem, embora tenha impulsionado os lucros da GM, levanta questões sobre a sustentabilidade desse modelo e os impactos a longo prazo do consumismo desenfreado (NÓBREGA, 2002).

Figura 6 - O Cadillac de 1903 da General Motor



Fonte: Melo Neto; Carneiro Neto (2008, p. 107)

#### 7.4.1 Exemplos de produtos e indústrias destacados

O documentário aprofunda sua análise ao explorar exemplos específicos de produtos e setores que exemplificam a obsolescência programada. Dentre eles:

#### 7.4.2 Lâmpadas e o cartel Phoebus

O filme destaca a influência do cartel Phoebus na indústria de lâmpadas, revelando como fabricantes coordenaram esforços para reduzir intencionalmente a vida útil dos produtos. Esse exemplo ilustra o papel das práticas comerciais secretas na implementação da obsolescência programada.

#### 7.4.3 O cartel Phoebus: estratégias obscuras de obsolescência programada na indústria de lâmpadas

O Cartel Phoebus, com membros proeminentes como Osram, Philips e General Electric, operou como uma força obscura na indústria de lâmpadas, promovendo práticas nefastas de obsolescência programada. Sua trama internacional visava limitar a competição, deliberadamente reduzindo a qualidade e a durabilidade dos produtos.

“Membros: Osram, Philips, Tungsram, Indústrias Elétricas Associadas, Elin, Compagnie des lampes, International General Electric , a GE e o Grupo Overseas eram membros do cartel Phoebus. Eles possuíam ações da empresa suíça proporcional a suas vendas de lâmpadas. Em 1921, uma organização precursora foi fundada pela Osram, o "Internationale Glühlampen Preisvereinigung" (Associação Internacional de preço de lâmpadas)" (HEREDITÁRIOS, 2013).

Ao controlar patentes essenciais e arranjos de licenças, o cartel manipulava tecnicamente resolvidos problemas de otimização, recusando-se a aplicar avanços nas linhas de produção. O resultado foi um tempo de vida de lâmpadas que ficava aquém de seu potencial ideal em mais de 50%, persistindo até a década de 1950. Esta estratégia garantia o domínio nos mercados domésticos, pois os membros do cartel detinham ações proporcionais às suas vendas de lâmpadas (HEREDITÁRIOS, 2013).

O Cartel Phoebus alegava que 1000 horas era uma expectativa de vida razoável para a maioria das lâmpadas, desviando a atenção da verdadeira intenção: promover a obsolescência programada. Eles afirmavam que estender o tempo de vida comprometeria a eficiência, mas, na realidade, buscavam reduzir custos e aumentar preços, sem o receio da concorrência.

O padrão da indústria de 2.500 horas em 1924 foi manipulado para cair para 1.000 horas em 1940, consolidando a prática de obsolescência programada. Lâmpadas deliberadamente

fragilizadas e a imposição rigorosa de multas aos concorrentes que desrespeitassem a degradação do produto mostraram como o cartel Phoebus assegurava sua hegemonia, tornando a obsolescência programada uma ferramenta essencial (HEREDITÁRIOS, 2013).

Mesmo com a crescente concorrência externa e as perturbações da Segunda Guerra Mundial, o cartel, em última análise, dissolveu-se, mas não antes de deixar um legado sombrio. A chegada de concorrentes estrangeiros no mercado americano levou a General Electric a reagir, revelando uma teia complexa de acordos e negociações para ajustar o mercado. O Cartel Phoebus dividiu os mercados mundiais, consolidando o controle sobre a produção e distribuição global (HEREDITÁRIOS, 2013).

O caso da união sueco-dinamarquesa-norueguesa, que desafiou as ameaças econômicas e jurídicas do Phoebus em 1931, evidenciou que a manipulação do mercado, a restrição da inovação e a imposição de padrões prejudiciais marcaram uma era na indústria de lâmpadas. O Cartel Phoebus deixa um legado sombrio, destacando como a obsolescência programada pode ser uma estratégia insidiosa para maximizar os lucros, mesmo às custas da qualidade e da sustentabilidade.

#### 7.4.4 Caso concreto

Um cliente que escreveu no “Reclame aqui” reclamando das lâmpadas da Osram, faz uma citação ao referido cartel:

Figura 7 - Reclamação enviada pelo cliente à OSRAM

“ O Cartel Phoebus operado entre 1924 e 1939 com o objectivo de controlar o desenvolvimento, fabrico e de vendas na indústria de lâmpada-nascente. Como tal, o Cartel marca uma etapa chave na ascensão C20th de obsolescência planejada.

Osram, Philips, Tungsram, General Electric, indústrias associadas Elétricos e Compagnie des Lampes eram empresas membro do cartel e - em relação às vendas de seus lâmpada - cada um deles acções próprias em uma empresa suíça chamada "Phoebus". Os principais objectivos do acordo eram: dividir e sistematizar o mercado lâmpada global, para reduzir os custos de produção de bulbos, para aumentar o preço de venda das lâmpadas, para limitar o efetivo tempo de vida das lâmpadas para 1000 horas, para suprimir toda a competição, em especial a que tipo de produzir mais eficientes, mais duradouras ou mais barato-luz de lâmpadas. Os efeitos colaterais do Cartel Phoebus incluiu padronização da indústria e do domínio da tecnologia incandescente, pelo menos até a década de 1990.

**eu tive notado que suas lampadas estava durando cada vez menos !!!!!; em 1901 fizeram uma lampada que esta ligada se para ate hoje !!!!! 111 anos ligada !!!! aqui na minha casa não ficam dois meses !!!!**

**eu acretito que vcs fazem parte desse cartel ou vcs são incompetentes na fabricação de lampadas !!!!**

Fonte: HEREDITÁRIOS (2013)

A resposta da empresa é evidente, fazendo desacreditar a existência de "conspiracionistas", mas não explica o porquê da baixa durabilidade das próprias lâmpadas que produz.

Figura 8 - Resposta da OSRAM

“ Resposta da Empresa Terça-feira, 29 de Maio de 2012 - 09:53

Caro Luciano,

Teorias da conspiração são sempre interessantes e polêmicas, porém fundadas sem dados concretos e/ou distorcidos. [carece de fontes]

Não acredite em tudo na internet, principalmente em sites com fontes duvidáveis. [quais?]

Existem milhares de fabricantes/importadores de lâmpadas e demais produtos para iluminação, sendo uma concorrência livre e acirrada, onde a OSRAM se destaca como uma das maiores fabricantes de iluminação do mundo, baseado em seu comprometimento com a qualidade de seus produtos [dois meses], bom atendimento para com seus clientes e pioneira em inovações tecnológicas, mais eficientes e sustentáveis.

A lâmpada incandescente é uma das formas mais antigas de iluminação elétrica e sua tecnologia já é considerada ultrapassada e ineficiente [mas eles continuam produzindo]. Desde 2009 este modelo de lâmpada está sendo banido gradativamente na Europa e inclusive no próprio Brasil, começando a partir desde ano (2012), tendo sua conclusão em 2016, sob o pretexto de reduzir o consumo de energia elétrica no país.

Existem forma mais eficientes de iluminação como lâmpadas de descarga (vapor metálico e de sódio), desde a década de 30, até mesmo as fluorescentes compactas e tubulares começaram a surgir a partir da década de 40 aproximadamente.

Quanto à lâmpada incandescente ligada desde 1901, é um modelo especial inventado por Adolphe A. Chaillet e doada ao corpo de bombeiros de Livermore, California, reconhecida atualmente pelo Guinness Book como a lâmpada com maior longevidade do mundo. Esta é uma lâmpada de 60W, feita com filamento extra resistente de carbono[ qual ], custo muito mais elevado que as lâmpadas comuns do mercado que operam com filamentos de tungstênio.

Além de seu filamento "reforçado" [que a Osram não procura reforçar] que o truque para sua longevidade está em sua baixa corrente elétrica, operando com apenas 4W de potência, tornando-se uma lâmpada apenas decorativa, visto que seu fluxo luminoso é extremamente baixo e não aplicável para iluminação geral.

Atenciosamente,

Central de atendimento OSRAM.

Fonte: HEREDITÁRIOS (2013)

#### 7.4.5 Demonstração de como a obsolescência programada se manifesta nas histórias contadas

Ao explorar narrativas específicas, o documentário demonstra de forma vívida como a obsolescência programada se entrelaça nas histórias individuais de consumidores e fabricantes. As narrativas destacam não apenas os aspectos técnicos, mas também as ramificações sociais, econômicas e ambientais dessas práticas.

A análise desses casos concretos e exemplos específicos fornece uma visão abrangente das diferentes facetas da obsolescência programada, permitindo uma compreensão mais profunda de como essa prática influencia a sociedade, o consumo e o meio ambiente.

#### 7.5 Impacto nas dimensões da sustentabilidade

Ao examinarmos o documentário, é evidente que as práticas de obsolescência programada têm um impacto considerável no meio ambiente. O ciclo de vida reduzido dos produtos leva a uma produção excessiva e, conseqüentemente, a um aumento significativo nos resíduos. O descarte inadequado desses produtos, muitas vezes difíceis de serem reciclados, contribui para a poluição ambiental. Além disso, a exploração desenfreada de recursos naturais para a fabricação constante de novos produtos amplifica ainda mais a pegada ecológica. A análise ambiental do documentário destaca a urgência de repensar nossos padrões de consumo para preservar os ecossistemas e mitigar danos irreversíveis ao meio ambiente.

### 7.5.1 Análise do documentário sob a ótica ambiental

O documentário, ao abordar a obsolescência programada, lança luz sobre as ramificações ambientais desse fenômeno. A produção em massa de produtos descartáveis, muitas vezes, leva a uma exploração excessiva de recursos naturais, aumento da produção de resíduos e emissões associadas. A análise ambiental destaca a necessidade premente de repensar modelos de produção que levem em consideração a preservação dos ecossistemas e a redução do impacto ambiental.

A obsolescência programada emergiu paralelamente à produção em série e ao advento da sociedade de consumo. A Revolução Industrial viabilizou a fabricação em larga escala, reduzindo os custos dos produtos. Embora isso tenha sido benéfico para os consumidores, gerou um excesso de produção para o qual não havia demanda correspondente. Nesse contexto, as pessoas começaram a consumir não apenas por necessidade, mas também por prazer, impulsionando a economia a um auge sem precedentes.

Antes de mergulharmos no taylorismo, é essencial entender a evolução da produção em massa, uma dinâmica que remonta à Revolução Industrial. Conectando a produção em série ao taylorismo, percebemos como os fundamentos da produção foram transformados, influenciando não apenas a eficiência, mas também os padrões de consumo e descarte.

O taylorismo, introduzido por Frederick Winslow Taylor no início do capitalismo industrial, foi uma revolução na produção, estabelecendo as bases para as grandes fábricas e a técnica de produção em série. Esse sistema de racionalização do trabalho impulsionou significativamente a produtividade ao promover a linha de montagem, caracterizada pela produção em série, intensificação do ritmo de trabalho e especialização da mão-de-obra. Os custos de produção foram reduzidos, e os lucros do negócio aumentaram, marcando um avanço considerável no início do século XX (CHIAVENATO, 2003).

O taylorismo solidificou a "linha de produção mecanizada", representando um marco para a época. Ao aplicar conhecimentos tecnológicos à produção, a economia capitalista experimentou um crescimento sem precedentes na história.

O surgimento da linha de montagem, com a especialização que é a limitação de cada operário à execução de uma única tarefa de maneira contínua e repetitiva, se iniciou na era de Taylor “[...] preocupada em aumentar a eficiência da indústria por meio da racionalização do trabalho do operário [...]” (CHIAVENATO, 2003, p. 48 e 59).



Com o advento do fordismo, no início do século XX, surgiu a solução para o problema da produção em larga escala para o mercado de massa. Nesse aspecto, Ford contribuiu para realizar o sonho de Taylor: um sistema de produção industrial forte e consistente – produção em massa —, capaz de atender às exigências de um mercado de massa.

"A racionalização da produção proporcionou a linha de montagem que permite a 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 [...]" (CHIAVENATO, 2003, p. 65).

O desafio de uma produção em massa para um mercado de massa fora finalmente vencido pelo sonho taylorista e pela genialidade fordista. Tal mercado era homogêneo; todas as pessoas satisfaziam as suas necessidades por meio da compra de um produto padronizado. Pela primeira vez na História, iniciava-se a produção em grande quantidade de um único modelo de automóvel a custos menores, com preços reduzidos e, portanto, acessível a um número elevado de novos consumidores. Ford conseguiu popularizar um produto antes restrito a um pequeno círculo de consumidores privilegiados (NETO F.; NETO R., 2008).

As recentes chamadas para aumentar o consumo têm origem nos vastos estoques de mercadorias, impulsionados pela crescente eficiência da força produtiva nos Estados Unidos. Essa eficiência resulta em grande parte da introdução de equipamentos automatizados em escritórios e fábricas de milhares de empresas americanas. No período pós-guerra, a produtividade aumentou em cerca de 3% ao ano, gerando uma quantidade exponencial de bens e serviços. A absorção dessa produção ampliada requer que os cidadãos consumam mais ou que haja um aumento constante no número de consumidores a cada ano. Caso contrário, enfrentaremos uma redução na demanda por trabalho (NETO F.; NETO R., 2008).

A necessidade de convencer os cidadãos a desfrutarem cada vez mais dos prazeres da vida é crucial para manter essa produção em alta. Para os economistas anteriores a 1950, isso não seria considerado um desafio significativo. Tradicionalmente, acreditava-se que as pessoas automaticamente consumiriam avidamente tudo o que a economia de sua nação pudesse produzir. Esse conceito, muitas vezes referido como a Lei de Say, proposto por Jean Baptiste Say, um economista francês do século passado, afirmava que a produção estava destinada a uma distribuição equitativa.

"Através de toda a história registrada, o homem lutou muitas vezes contra dificuldades espantosas para enfrentar a escassez material. Agora, houve um rompimento maciço. O grande desafio nos Estados Unidos e em breve também na Europa consiste em enfrentar uma ameaça de superabundância dos artigos essenciais, das comodidades e das frivolidades da vida. " (PACKARD, 1960, p.7)

Ao discutir a obsolescência programada, é perceptível que "a produção está destinada a uma distribuição equitativa" (Lei de Say, Jean Baptiste Say<sup>3</sup>). Esta citação ressoa ao considerarmos a crescente produção nos Estados Unidos, impulsionada pela eficiência produtiva, mas também destaca a necessidade de equilibrar essa produção com a demanda real.

No entanto, na era da abundância do meio do século XX, essa lei perdeu relevância. A capacidade de produção superou a capacidade de desejo de consumo. Nesse contexto, os conceitos de Paul Mazur, um proeminente defensor do "consumerismo" na década de 1950, tornam-se mais pertinentes. Ele observou que a recente depressão nos Estados Unidos foi causada pela falta de alinhamento entre a produção e o consumo. O comércio não ajustou a produção para atender à demanda real ou não estimulou o consumo correspondente à produção, resultando em armazéns cheios e um mercado deprimido.

Em seu *The Standards We Raise*, geralmente admirado pelo menos entre os vendedores, Paul Mazur citou:

"O gigante da produção em massa só pode ser mantido no auge de sua força quando é possível satisfazer plena e continuamente seu voraz apetite... É absolutamente necessário que os produtos que saem das linhas de montagem de produção em massa sejam consumidos em ritmo igualmente rápido e não acumulados em estoques." (PACKARD, 1960, P36-37).

O cenário apresentado revela um panorama preocupante quanto à exploração desenfreada dos recursos naturais nos Estados Unidos. Há apenas três séculos, os colonizadores herdaram um continente virgem, rico em riquezas materiais. Contudo, a rápida exaustão desses recursos está transformando a nação de otimista crônica em uma nação confrontada com a escassez iminente.

O esgotamento dos recursos naturais essenciais tornou-se mais evidente ao longo das primeiras décadas do século XX. O declínio acentuado desses recursos, como minério de ferro, petróleo, gás natural e carvão, é descrito como um perigoso fenômeno. A sobrevivência da nação está em jogo, alerta Richard Rutler, do *The New York Times*, destacando o desgaste nos suprimentos de matérias-primas vitais (MAZUR *apud* PACKARD, 1960)

---

<sup>3</sup> A Lei de Say, também chamada de Lei dos Mercados, estabelece uma relação fundamental entre oferta e demanda. a oferta cria sua própria demanda. Quando os produtos e serviços são ofertados no mercado, eles automaticamente geram a renda necessária para adquiri-los

Ao considerarmos o comentário de Fairfield Osborn em *The Limits of the Earth*, (OSBORN apud PACKARD, 1960) a verdade torna-se inegável: "De ano para ano, todo o problema de adequação dos recursos naturais para a manutenção e desenvolvimento de nossa civilização se está tornando mais agudo" (PACKARD, 1960, p. 187). Este alerta ressoa com a necessidade iminente de revisar nossas práticas e políticas para garantir um futuro equilibrado.

“Não transcorrerá muito tempo antes que os mais jubilosamente otimistas americanos reconheçam a verdade do comentário de Fairfield Osborn em *The Limits of the Earth*: “É evidente que, de ano para ano, todo o problema de adequação dos recursos naturais para a manutenção e desenvolvimento de nossa civilização se está tornando mais agudo.” (PACKARD, 1960, p. 187).

O cobre, metal crucial para a industrialização, enfrenta um esgotamento crescente nos Estados Unidos, levando a importações maciças. A situação torna-se uma barreira formidável ao desenvolvimento mundial, como apontado pelo geoquímico Harrison Brown. A dependência crescente de combustíveis fósseis, especialmente o petróleo, também revela um caminho insustentável, considerando o rápido consumo e as limitadas reservas.

Além disso, três recursos cruciais - alimentos, madeira e água - estão sob pressão significativa. Embora os celeiros dos Estados Unidos possuam excedentes de cereais, a explosiva população aumenta a demanda, enquanto a urbanização e a erosão prejudicam terras agrícolas. A reserva de madeira de serra reduziu-se pela metade, levando a advertências sobre seu desaparecimento em breve. Quanto à água, o rápido crescimento populacional e o alto consumo ameaçam os suprimentos, com algumas áreas já enfrentando escassez iminente.

Segundo Vicent Packard: “Todas as sociedades duradouras – humanas ou animais – tiveram de conseguir um equilíbrio tolerável entre sua população e o ambiente que a sustenta, inclusive recursos.” (PACKARD, 1960, p. 260).

Assim, a nação americana, que uma vez se considerava rica em recursos, está confrontando uma nova realidade de escassez e esgotamento, exigindo uma revisão urgente de suas práticas e políticas para garantir um futuro sustentável.

Após examinar as implicações ambientais da obsolescência programada, torna-se evidente que repensar nossos modelos de produção é crucial para a preservação dos ecossistemas. Esta análise sublinha a necessidade urgente de um paradigma mais sustentável, no qual a produção considera não apenas a eficiência econômica, mas também a responsabilidade ambiental.

### 7.5.2 Avaliação dos riscos e consequências para a sustentabilidade

A avaliação dos riscos associados à obsolescência programada revela ameaças significativas à sustentabilidade. A produção incessante de bens de curta duração não apenas gera enormes quantidades de resíduos, mas também contribui para a exploração insustentável de recursos naturais. Além disso, a rápida obsolescência de dispositivos eletrônicos e outros produtos intensifica a demanda por matérias-primas, muitas das quais são finitas. Esse modelo não só compromete a resiliência ambiental, mas também amplifica os impactos sociais e econômicos. A sustentabilidade, portanto, está intrinsecamente ligada à superação da obsolescência programada e à adoção de práticas mais responsáveis.

### 7.5.3 Discussão sobre alternativas sustentáveis propostas ou implícitas no documentário

O documentário levanta implicitamente a necessidade premente de alternativas sustentáveis para enfrentar os desafios impostos pela obsolescência programada. Promover a economia circular, onde os produtos são projetados para serem duradouros, reparáveis e recicláveis, emerge como uma solução crucial. Além disso, a ênfase na conscientização do consumidor sobre escolhas sustentáveis e a promoção de práticas de consumo responsáveis são elementos-chave discutidos no documentário. A integração de políticas governamentais que incentivem práticas sustentáveis na indústria e protejam os direitos dos consumidores também é uma alternativa crucial destacada. A discussão dessas alternativas aponta para um caminho mais equilibrado em direção à sustentabilidade, contrapondo a cultura descartável que permeia a obsolescência programada.

## **7.6 Reflexão sobre a justiça social**

A justiça social é um princípio fundamental para a construção de uma sociedade equitativa e inclusiva. No contexto da obsolescência programada, surgem diversas questões que levantam preocupações sobre a igualdade de oportunidades e o acesso aos recursos. Este capítulo propõe uma reflexão profunda sobre como as práticas de obsolescência programada impactam a justiça social e como as empresas envolvidas podem assumir sua responsabilidade social para mitigar esses efeitos.

### 7.6.1 Identificação de elementos que apontam para desigualdades sociais no contexto da obsolescência programada

A identificação de elementos que evidenciam desigualdades sociais no contexto da obsolescência programada revela uma série de aspectos preocupantes que ampliam as disparidades socioeconômicas existentes. A prática da obsolescência programada, que incentiva

a substituição rápida de produtos funcionais por novos modelos, gera impactos desproporcionais em diferentes grupos sociais (DANNORITZER, 2010).

Primeiramente, a obsolescência programada contribui para a exclusão digital, pois os produtos eletrônicos mais recentes e atualizados tendem a ter preços mais elevados. Isso significa que pessoas de baixa renda muitas vezes não têm acesso aos dispositivos mais modernos e eficientes, limitando seu acesso à informação, educação e oportunidades econômicas que dependem da tecnologia (DANNORITZER, 2010).

Além disso, a falta de acesso a informações sobre reparo e manutenção de produtos perpetua a desigualdade. Enquanto consumidores mais privilegiados podem pagar por serviços de reparo ou comprar novos produtos quando os antigos falham, comunidades de baixa renda muitas vezes não têm os recursos financeiros para isso. Isso resulta em uma menor expectativa de vida útil dos produtos e em um ciclo de consumo insustentável.

Outro elemento que aponta para desigualdades sociais é a publicidade e o marketing direcionados. Muitas vezes, as empresas promovem a substituição de produtos não por necessidade real, mas por meio de estratégias que exploram as inseguranças e aspirações das pessoas. Isso pode levar a uma pressão social sobre indivíduos de baixa renda para adquirir bens que estão além de suas possibilidades financeiras, contribuindo assim para uma maior divisão econômica.

Portanto, a identificação desses elementos ressalta a necessidade de abordar a obsolescência programada não apenas como uma questão ambiental ou econômica, mas também como uma questão de justiça social. É essencial desenvolver políticas e práticas que garantam um acesso igualitário aos produtos e serviços, bem como promover a educação do consumidor e o apoio a comunidades marginalizadas para combater essas desigualdades profundamente enraizadas.

#### 7.6.2 Análise de como as práticas documentadas afetam diferentes estratos sociais

A análise de como as práticas documentadas de obsolescência programada afetam diferentes estratos sociais revela uma complexa teia de impactos que se desdobram de maneiras distintas em diferentes grupos da sociedade.

Nos estratos sociais mais privilegiados, onde há maior poder aquisitivo e acesso a recursos, os efeitos da obsolescência programada podem ser atenuados. Esses consumidores muitas vezes têm a capacidade de comprar produtos de maior qualidade e durabilidade, além de terem acesso a informações sobre reparos e alternativas de consumo sustentável. No entanto, mesmo entre esses grupos, a cultura do consumo muitas vezes os leva a adotar um ciclo de substituição

constante de produtos, contribuindo para o desperdício e para a pressão sobre os recursos naturais.

Por outro lado, nos estratos sociais mais vulneráveis, as práticas de obsolescência programada têm impactos mais severos e exacerbam as desigualdades existentes. Muitas vezes, esses consumidores têm acesso apenas a produtos mais baratos e de qualidade inferior, que tendem a apresentar uma vida útil mais curta e requerem substituição frequente. Isso pode resultar em uma parcela significativa da renda sendo gasta na compra repetida de produtos, deixando menos recursos disponíveis para outras necessidades básicas, como alimentação, moradia e saúde.

Além disso, as comunidades de baixa renda muitas vezes enfrentam dificuldades adicionais no acesso a informações sobre práticas de reparo, reciclagem e consumo consciente. Isso pode perpetuar um ciclo de dependência de produtos descartáveis, tornando-as ainda mais vulneráveis aos impactos negativos da obsolescência programada.

Portanto, a análise desses impactos revela como as práticas documentadas de obsolescência programada afetam de forma desproporcional diferentes estratos sociais, aprofundando as desigualdades existentes. Para promover a equidade e a justiça social, é crucial desenvolver políticas e práticas que abordem essas disparidades e garantam que todos os membros da sociedade tenham acesso igualitário a produtos duráveis e sustentáveis.

### 7.6.3 Discussão sobre a responsabilidade social das empresas envolvidas

Em seu artigo, *A falsa justiça social da busca pela igualdade* (VILLAGRA, 2022), justiça social é um conceito multifacetado que busca equilibrar as disparidades sociais e promover a igualdade de oportunidades em uma sociedade. No dilema entre coletivismo e individualismo, surge a necessidade de definir o que realmente constitui justiça social. Por um lado, o coletivismo preconiza a igualdade e a solidariedade, enquanto o individualismo destaca a liberdade e o mérito individual. Ambos os aspectos têm suas virtudes e desafios quando se trata de alcançar o bem-estar coletivo.

No contexto do coletivismo, a igualdade é frequentemente considerada como a base da justiça social. No entanto, conforme exemplificado no romance distópico "Cântico" de Ayn Rand, a supressão do sucesso individual em prol do coletivo pode levar à privação da liberdade individual e à estagnação social. O personagem principal da história, ao descobrir a energia elétrica e a lâmpada, enfrenta a censura do Estado, que reprime sua inovação sob a justificativa de proteger o status quo e evitar desequilíbrios sociais. Essa narrativa reflete os desafios

enfrentados por indivíduos criativos e inovadores quando confrontados com estruturas coletivistas que valorizam a uniformidade em detrimento da diversidade e do progresso.

Por outro lado, o individualismo destaca a importância da liberdade individual e do mérito pessoal na busca pelo sucesso e pelo bem-estar. A defesa da liberdade individual, como exemplificado pela figura de Benjamin Franklin<sup>4</sup> em seus experimentos em energia elétrica, permite que os indivíduos busquem suas próprias aspirações e contribuam para o progresso da sociedade. Ao permitir a expressão das ideias e a busca pela excelência, o individualismo promove a diversidade e a inovação, fundamentais para o avanço social.

A discussão sobre a responsabilidade social das empresas envolvidas ganha relevância no contexto atual, onde os dilemas entre coletivismo e individualismo permeiam as relações sociais e econômicas. À luz do debate sobre justiça social, é essencial examinar o papel das empresas na promoção do bem-estar coletivo e na mitigação das desigualdades sociais.

No contexto acima, as empresas têm um papel crucial a desempenhar. Por um lado, a busca pelo lucro e pela eficiência muitas vezes coloca em segundo plano as preocupações sociais e ambientais, resultando em práticas que podem contribuir para a desigualdade e a injustiça. Por outro lado, as empresas têm o potencial de ser agentes de mudança positiva, adotando políticas e práticas que promovam a equidade, a inclusão e o desenvolvimento sustentável.

Outro aspecto fundamental, é o impacto de suas operações sobre as comunidades em que estão inseridas. Empresas que se comprometem com a responsabilidade social buscam não apenas maximizar os lucros, mas também contribuir para o desenvolvimento econômico e social das regiões onde atuam. Isso pode incluir a criação de empregos dignos, o apoio a programas educacionais e de saúde, o respeito aos direitos humanos e a proteção do meio ambiente.

Além disso, as empresas têm a responsabilidade de garantir a equidade em suas cadeias de suprimentos e operações globais. Isso significa combater o trabalho infantil, a exploração laboral e outras formas de injustiça ao longo de toda a cadeia produtiva. Empresas socialmente responsáveis também reconhecem a importância da diversidade e da inclusão, promovendo ambientes de trabalho que respeitem e valorizem as diferenças individuais.

No entanto, a implementação efetiva da responsabilidade social empresarial não é tarefa fácil. Muitas empresas enfrentam desafios como pressões competitivas, custos adicionais e

---

<sup>4</sup> Benjamin Franklin (Boston, 17 de janeiro de 1706 – Filadélfia, 17 de abril de 1790) foi um polímata estadunidense. Considerado um dos Pais Fundadores dos Estados Unidos, ele desempenhou um papel crucial na Revolução Americana e é conhecido por suas citações e experimentos com eletricidade. Além disso, Franklin foi o primeiro embaixador dos Estados Unidos na França (WIKIPEDIA).

resistência cultural ao adotar práticas mais socialmente responsáveis. No entanto, o reconhecimento crescente da importância da responsabilidade social está levando cada vez mais empresas a incorporar esses princípios em sua estratégia de negócios.

Em última análise, essa discussão é essencial para promover um desenvolvimento mais justo e sustentável. Ao adotar uma abordagem holística que considera não apenas os interesses financeiros, mas também as necessidades das comunidades e do meio ambiente, as empresas podem desempenhar um papel significativo na construção de um mundo mais equitativo e inclusivo para todos.

### **7.7 Relação entre o documentário e os objetivos do trabalho de graduação**

A relação entre o documentário abordado e os objetivos do trabalho de graduação se estabelece através de conexões diretas entre as descobertas apresentadas no filme e os objetivos gerais e específicos do trabalho. Ao analisar as lições do documentário, é possível compreender de forma mais ampla e profunda o fenômeno da obsolescência programada e suas implicações na sociedade contemporânea.

#### **7.7.1 Conexões diretas entre as descobertas do documentário e os objetivos gerais e específicos do trabalho**

Ao examinar as práticas de obsolescência programada documentadas no filme, é possível analisar como essas práticas afetam as dimensões ambiental, social e econômica da sustentabilidade. O documentário fornece exemplos concretos de como a busca pelo lucro e o ciclo de consumo insustentável estão intrinsecamente ligados à degradação ambiental, às desigualdades sociais e à instabilidade econômica. Essa análise ajuda a compreender como a obsolescência programada impacta negativamente o tripé da sustentabilidade, evidenciando a necessidade de abordagens mais integradas e holísticas para promover práticas comerciais mais sustentáveis.

O documentário "A Conspiração da Lâmpada" oferece um estudo de caso rico e pertinente para avaliar as implicações da obsolescência programada nas esferas da sustentabilidade e da justiça social. Ao analisar as práticas documentadas de produtos projetados para se tornarem obsoletos rapidamente, podemos entender como tais estratégias contribuem para a geração de resíduos, o consumo excessivo de recursos e a exclusão socioeconômica. Isso nos permite refletir sobre os impactos negativos dessas práticas e explorar maneiras de mitigar esses efeitos, promovendo a justiça social e a sustentabilidade.



Inspirados pelos princípios éticos já citados anteriormente, podem se propor estratégias econômicas e sociais que promovam a sustentabilidade, a equidade e o combate à fome. O documentário ajuda a fundamentar essa proposição ao destacar as injustiças e os impactos adversos da obsolescência programada na sociedade. Assim, podemos buscar alternativas que valorizem a durabilidade, a reparabilidade e a acessibilidade dos produtos, promovendo um consumo mais consciente e sustentável. Essas propostas visam contribuir para a construção de um futuro mais justo, equitativo e sustentável para todos.

#### 7.7.2 Como as lições do documentário contribuem para a compreensão global do fenômeno da obsolescência programada

As lições extraídas do documentário "A Conspiração da Lâmpada" desempenham um papel fundamental na ampliação da compreensão global do fenômeno da obsolescência programada. O documentário oferece uma visão detalhada das práticas comerciais adotadas por diversas empresas para acelerar a obsolescência de produtos, impulsionando assim o consumo contínuo. Essas lições contribuem significativamente para uma compreensão mais abrangente do fenômeno da obsolescência programada de várias maneiras:

#### 7.7.3 Revelando práticas ocultas

O documentário expõe práticas que muitas vezes estão ocultas ao público, revelando como as empresas deliberadamente projetam produtos com vida útil limitada para incentivar a substituição constante. Isso ajuda a conscientizar as pessoas sobre as estratégias utilizadas pelas empresas para maximizar os lucros às custas da durabilidade e da sustentabilidade dos produtos.

#### 7.7.4 Demonstrando impactos sociais e ambientais

Ao documentar os impactos sociais e ambientais da obsolescência programada, o filme destaca como essa prática contribui para o desperdício de recursos naturais, a geração de resíduos e a desigualdade socioeconômica. Isso amplia a compreensão do público sobre as ramificações mais amplas dessa estratégia comercial.

#### 7.7.5 Explorando implicações econômicas

O documentário também aborda as implicações econômicas da obsolescência programada, destacando como essa prática influencia o ciclo econômico, promovendo um modelo de consumo baseado na constante aquisição de novos produtos. Isso ajuda a elucidar como a obsolescência programada está intrinsecamente ligada ao crescimento econômico e ao consumo desenfreado.

### 7.7.6 Incentivando a reflexão e o questionamento

Ao apresentar casos concretos e evidências tangíveis, o documentário estimula os espectadores a refletirem sobre seus padrões de consumo e a questionarem a ética por trás das práticas de obsolescência programada. Isso promove uma compreensão mais crítica do fenômeno e incentiva a busca por alternativas mais sustentáveis.

### 7.7.7 Fomentando a advocacia e a mudança

Por fim, as lições do documentário inspiram ações concretas, incentivando indivíduos, comunidades e até mesmo governos a defenderem práticas mais transparentes, duráveis e sustentáveis. Isso contribui para uma compreensão global mais informada e para a busca por soluções que promovam um consumo mais responsável e consciente.

## 8 INTRODUÇÃO À PROPOSTA DE MUDANÇA

Nos capítulos anteriores, exploramos um mundo em constante transformação, impulsionado pela rápida evolução tecnológica e pelo aumento do consumo. Diante desse cenário, torna-se essencial refletir sobre as práticas de produção e consumo que influenciam nossa sociedade. Um conceito abordado foi o da obsolescência programada, um fenômeno complexo que se estende pelas esferas ambiental, social e econômica.

Diante dos desafios globais atuais, como a degradação ambiental e a desigualdade social, a necessidade de transformação se torna ainda mais premente. Urge repensar nossos padrões de consumo e produção em busca de alternativas que promovam a preservação dos recursos naturais, a justiça social e o bem-estar coletivo.

Nesse contexto, propomos uma mudança fundamentada nos princípios éticos da BÍBLIA Sagrada e em um dos pilares da sustentabilidade proposto por John Elkington<sup>5</sup>. Esses fundamentos oferecem uma base sólida e atemporal para a construção de uma sociedade mais justa, equilibrada e harmoniosa.

Ao adotarmos uma abordagem holística e integrada, que considera não apenas os aspectos econômicos, mas também os valores éticos e o cuidado com o meio ambiente e as gerações futuras, podemos vislumbrar um futuro mais promissor e sustentável para todos.

---

<sup>5</sup> Canibais com Garfo e Faca O livro que criou os conceitos da sustentabilidade por meio de três vertentes: a prosperidade econômica, a qualidade ambiental e a justiça social representadas pelos três pilares reconhecidos como *Triple Bottom Line*.

### **8.1 Análise dos princípios contidos nos versículos bíblicos selecionados**

A análise dos princípios contidos nos versículos bíblicos selecionados revela uma perspectiva profunda sobre as questões de sustentabilidade, equidade e justiça social, especialmente quando consideradas à luz do contexto atual, marcado pelo capitalismo e pela obsolescência programada (DANNORITZER, 2010).

Em Mateus 6:25, encontramos a seguinte passagem: "Portanto, eu lhes digo: não se preocupem com suas próprias vidas, quanto ao que comer ou beber; nem com seus próprios corpos, quanto ao que vestir." (BÍBLIA, 2009, p. 916). Esta citação destaca a importância da simplicidade e da confiança na provisão divina sobre as preocupações materiais da vida. No contexto contemporâneo, onde o capitalismo muitas vezes promove uma cultura de consumo excessivo e desperdício, essa mensagem ressoa de forma significativa. A busca incessante por lucros e o consumo desenfreado de recursos naturais em nome do crescimento econômico muitas vezes resultam em danos ambientais irreparáveis e desigualdades sociais crescentes.

Da mesma forma, 1 Timóteo 6:8 nos lembra: "Tendo sustento e com que nos vestir, estejamos contentes." (BÍBLIA, 2009, p. 1208). Essa passagem enfatiza o valor do contentamento e da gratidão com aquilo que temos, em vez de cobiçar constantemente mais bens materiais. No contexto da obsolescência programada, onde produtos são deliberadamente projetados para terem uma vida útil limitada, essa mensagem ganha uma nova relevância. A prática da obsolescência programada não apenas contribui para o desperdício de recursos naturais escassos, mas também perpetua um ciclo de consumo insustentável, alimentando a busca por lucros em detrimento da preservação ambiental e do bem-estar social.

A parábola de Lucas 12:16-20 oferece uma crítica contundente à mentalidade de acumulação de riquezas e ao desapego dos recursos naturais (BÍBLIA, 2009). Ao retratar a história de um homem rico que planeja construir celeiros maiores para armazenar sua abundante colheita, apenas para ter sua vida requerida naquela noite, a parábola nos lembra da fragilidade da riqueza material e da insensatez de acumular tesouros terrenos em detrimento das preocupações espirituais e sociais. Essa narrativa ressalta a futilidade de buscar a acumulação de riquezas enquanto negligenciamos o cuidado com o próximo e com o meio ambiente.

Embora seja evidente, que os princípios contidos nos versículos bíblicos selecionados oferecem uma poderosa crítica ao paradigma do capitalismo predatório e da obsolescência programada, os autores estão cientes de que esses princípios contribuem apenas de uma forma cronológica, já que não há evidências científicas de que a humanidade assim vivia naquele período.

## **8.2 Identificação de valores como simplicidade, contentamento e solidariedade**

A identificação de valores como simplicidade, contentamento e solidariedade emerge como uma necessidade crucial no contexto atual, permeado por um consumismo desenfreado, desigualdades sociais e ambientais e uma desconexão crescente entre os indivíduos e a comunidade (DANNORITZER, 2010).

Em primeiro lugar, a valorização da simplicidade representa um contraponto ao excesso de consumo e à busca incessante por mais. Em uma sociedade onde a posse de bens materiais muitas vezes é vista como um símbolo de status e sucesso, a simplicidade nos convida a questionar essa mentalidade e a encontrar a verdadeira felicidade na apreciação das coisas simples da vida.

O contentamento, por sua vez, surge como uma atitude fundamental para cultivar a gratidão e a satisfação com aquilo que temos, em vez de nos concentrarmos naquilo que falta. Em um mundo marcado pela insatisfação constante e pela busca incessante por mais riqueza e poder, o contentamento nos lembra da importância de valorizar o que realmente importa: relacionamentos significativos, experiências enriquecedoras e um senso de propósito e significado na vida.

Além disso, a solidariedade emerge como um valor essencial para promover o bem-estar coletivo e construir uma sociedade mais justa e inclusiva. Em um mundo onde as desigualdades sociais e econômicas são cada vez mais evidentes, a solidariedade nos desafia a agir em prol dos mais vulneráveis e a trabalhar juntos para criar um mundo onde todos tenham acesso a oportunidades e recursos necessários para uma vida digna.

No entanto, a promoção desses valores não é sem desafios. Em uma cultura que muitas vezes valoriza o individualismo e a competição, a simplicidade, o contentamento e a solidariedade podem ser vistos como ideais utópicos ou ingênuos. No entanto, é precisamente através da prática e promoção desses valores que podemos começar a transformar nossas comunidades e criar um mundo mais justo, sustentável e compassivo para todos.

## **8.3 Alinhamento com o tripé da sustentabilidade**

No âmbito da sustentabilidade, o Tripé da Sustentabilidade destaca três pilares interdependentes: ambiental, social e econômico. Explorar esses pilares à luz dos princípios bíblicos pode oferecer insights valiosos sobre como integrar valores espirituais e éticos à busca por um mundo mais sustentável e equitativo.

### 8.3.1 Exploração dos pilares ambientais, sociais e econômicos do tripé da sustentabilidade

John Elkington, conhecido como o criador do Tripé da Sustentabilidade, desenvolveu uma estrutura inovadora para avaliar o desempenho das empresas, indo além das métricas tradicionais de lucro. O Tripé da Sustentabilidade, ou *Triple Bottom Line* (TBL), destaca três pilares interdependentes: Economia, Sociedade e Meio Ambiente. Essa abordagem propõe que o sucesso empresarial deve ser medido não apenas pelos resultados financeiros, mas também pelos impactos sociais e ambientais das atividades corporativas. Elkington enfatiza a necessidade de uma abordagem abrangente para a agenda socioambiental, na qual os princípios se conectem e sejam facilmente compreendidos e implementados por empresas e governos. Diante dos desafios impostos pelas mudanças climáticas, Elkington destaca a urgência da inovação e da adoção de novos modelos de negócios, incentivando as empresas a enfrentarem riscos e desenvolver uma gestão eficiente para investimentos socioambientais (REIS, 2021).

Para alcançar esses objetivos, é essencial formar líderes capazes de dialogar e, principalmente, ouvir, incorporando novas ideias por meio da interação com diversos stakeholders e aproveitando oportunidades muitas vezes negligenciadas. Elkington a importância da inovação e de novos modelos de negócios diante dos desafios trazidos pelas mudanças climáticas. Ele enfatiza a necessidade de as empresas enfrentarem riscos e desenvolverem uma gestão eficiente para investimentos socioambientais. O especialista ressalta a importância de formar líderes capazes de dialogar e ouvir, trazendo novas ideias e promovendo uma cultura sustentável dentro das organizações. Essa interação entre colaboradores do topo e da base da pirâmide social é essencial para criar uma mentalidade de sustentabilidade e da interação entre colaboradores de diferentes níveis hierárquicos dentro das empresas, promovendo uma cultura sustentável de troca de conhecimento e incentivo à participação de todos os membros (TAVELIN, 2020).

No âmbito ambiental, o foco está na conservação dos ecossistemas, na mitigação dos impactos ambientais e na promoção da eficiência energética e hídrica. Elkington destaca que as empresas precisam olhar além do aquecimento global e considerar também questões como cadeias de suprimentos sustentáveis e condições de trabalho dignas. Corporações como a Nike estão pressionando fornecedores para melhorar não apenas aspectos ambientais, mas também sociais.

No pilar social, o objetivo é promover a equidade, a justiça social e o respeito aos direitos humanos, garantindo acesso igualitário à saúde, educação e emprego digno. Elkington enfatiza a importância de criar uma cultura empresarial que valorize e incentive atitudes sustentáveis, tanto do topo para a base quanto vice-versa, por meio de incentivos e reconhecimento adequado. Isso pode se traduzir em iniciativas que promovem a inclusão social, o respeito aos direitos

humanos e a redução das desigualdades, contribuindo para uma sociedade mais coesa e solidária.

No pilar econômico, busca-se criar uma economia sustentável que promova o bem-estar humano sem comprometer os recursos naturais e desafiar as noções de crescimento ilimitado e lucro a qualquer custo. Elkington destaca que as empresas devem priorizar a eficiência e selecionar ações que contribuam para a resolução dos grandes desafios enfrentados pela sociedade. Isso implica em promover modelos de negócios responsáveis, que considerem não apenas o lucro financeiro, mas também o impacto social e ambiental de suas operações.

### 8.3.2 Ressaltando a importância da equidade na implementação de estratégias sustentáveis

Ressaltar a importância da equidade na implementação de estratégias sustentáveis é fundamental para garantir que os benefícios da sustentabilidade sejam acessíveis a todas as pessoas, independentemente de sua condição socioeconômica. A equidade é um princípio central da sustentabilidade, pois reconhece que as desigualdades sociais podem perpetuar a degradação ambiental e comprometer o desenvolvimento sustentável a longo prazo.

Ao destacar a importância da equidade, reconhecemos que as comunidades mais vulneráveis são frequentemente as mais afetadas pelos impactos ambientais negativos, como a poluição do ar e da água, o desmatamento e as mudanças climáticas. Portanto, é essencial que as estratégias sustentáveis levem em consideração as necessidades e preocupações dessas comunidades e promovam a justiça ambiental, garantindo que todos tenham acesso a um ambiente saudável e recursos naturais.

Além disso, a equidade na implementação de estratégias sustentáveis também se refere à distribuição justa dos custos e benefícios associados a essas estratégias. Isso significa garantir que os encargos ecológicos não sejam transferidos para as comunidades mais marginalizadas, enquanto os benefícios são desfrutados por poucos. Em vez disso, é necessário adotar abordagens inclusivas que envolvam todas as partes interessadas na tomada de decisões e compartilhem os benefícios da sustentabilidade de forma equitativa.

Outro aspecto crucial da equidade na sustentabilidade é o reconhecimento e a valorização do conhecimento e das práticas tradicionais das comunidades locais. Muitas vezes, essas comunidades possuem um profundo entendimento dos ecossistemas locais e desenvolveram estratégias de subsistência que são ambientalmente sustentáveis ao longo de gerações. Ao integrar esse conhecimento ancestral nas iniciativas de sustentabilidade, não apenas

fortalecemos as comunidades locais, mas também promovemos uma abordagem mais holística e resiliente à conservação ambiental.

#### **8.4 Desenvolvimento de estratégias econômicas e sociais**

Neste subtópico, exploraremos o desenvolvimento de estratégias econômicas e sociais voltadas para promover a sustentabilidade de forma abrangente e eficaz. Abordaremos a proposição de modelos de negócios circulares e sustentáveis, o estímulo à produção responsável e ao consumo consciente, além da promoção de iniciativas para combater a fome e a desigualdade social. Essas estratégias visam não apenas minimizar o impacto ambiental, mas também fortalecer a resiliência econômica e social das comunidades, contribuindo para um futuro mais equitativo e sustentável.

##### **8.4.1 Proposição de modelos de negócios circulares e sustentáveis**

A proposição de modelos de negócios circulares e sustentáveis é um elemento crucial no caminho em direção à sustentabilidade global. Esses modelos visam transformar fundamentalmente a maneira como as empresas operam, passando de um sistema linear de produção e consumo para um sistema circular, onde os recursos são utilizados de forma mais eficiente e responsável (NATIONAL GEOGRAPHIC, 2022).

No centro desses modelos está o conceito de economia circular, que busca eliminar o desperdício e manter os materiais e produtos em ciclo de uso contínuo. Isso é alcançado através de práticas como a reciclagem, reutilização, remanufatura e eco-design.

Ao adotar estratégias circulares, as empresas podem reduzir significativamente sua pegada ambiental, minimizando a extração de recursos naturais e a geração de resíduos. Além disso, esses modelos oferecem oportunidades de inovação e criação de valor, incentivando a concepção de produtos duráveis, reparáveis e de fácil reciclabilidade.

Empresas que adotam modelos circulares muitas vezes se destacam no mercado, atraindo consumidores preocupados com o meio ambiente e aumentando sua resiliência diante de mudanças climáticas e regulatórias.

No entanto, a transição para esses modelos não é isenta de desafios, exigindo mudanças significativas nas práticas de negócios e na mentalidade empresarial. É necessário investir em pesquisa e desenvolvimento para aprimorar tecnologias de reciclagem e remanufatura, bem como em educação e conscientização para promover uma cultura de consumo mais sustentável.

Além disso, é crucial que as políticas governamentais incentivem e apoiem a adoção de práticas circulares, por meio de incentivos fiscais, regulamentações ambientais e programas de incentivo à inovação.

#### 8.4.2 Incentivo à produção responsável e ao consumo consciente

O incentivo à produção responsável e ao consumo consciente desempenha um papel crucial na promoção da sustentabilidade em nível global. Isso envolve não apenas as práticas das empresas, mas também os hábitos de consumo dos indivíduos.

Na produção responsável, as empresas adotam medidas para minimizar o impacto ambiental de suas operações, reduzindo emissões de carbono, conservando recursos naturais e promovendo condições de trabalho justas em toda a cadeia de suprimentos. Isso pode incluir a adoção de tecnologias limpas, a implementação de políticas de gestão de resíduos eficazes e o investimento em energias renováveis (SANTOS, 2013).

Além disso, as empresas podem buscar certificações ambientais e éticas para demonstrar seu compromisso com a sustentabilidade. Por outro lado, o consumo consciente envolve a escolha informada de produtos e serviços que têm um menor impacto ambiental e social.

Isso pode incluir a preferência por produtos orgânicos, locais e de comércio justo, bem como a redução do desperdício e a reutilização de itens sempre que possível. As empresas podem desempenhar um papel importante ao educar os consumidores sobre os impactos de suas escolhas de compra e ao oferecer alternativas sustentáveis em seus produtos e serviços. (MUTZ, 2014).

Além disso, políticas governamentais, como rotulagem ambiental e regulamentações de embalagens, podem ajudar a orientar os consumidores em direção a opções mais sustentáveis. Ao incentivar a produção responsável e o consumo consciente, estarão promovendo uma economia mais sustentável e equilibrada, que atende às necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras.

#### 8.4.3 Promoção de iniciativas que abordem diretamente a fome e a desigualdade social

A promoção de iniciativas que combatam diretamente a fome e a desigualdade social não é apenas um imperativo moral e garantido no Art. 3º da Constituição Brasileira: “Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais [...]” (BRASIL, 1988, p11), mas uma urgência em um mundo onde milhões de pessoas ainda enfrentam a escassez de alimentos



e oportunidades. Essas iniciativas não se limitam a aliviar o sofrimento imediato, mas também buscam atacar as causas profundas desses problemas, promovendo o desenvolvimento sustentável e a justiça social.

Ao investir em programas de segurança alimentar, na distribuição equitativa de recursos e na capacitação econômica, podemos fortalecer comunidades e torná-las mais resilientes e inclusivas. Além disso, é essencial promover iniciativas que assegurem o acesso igualitário à educação, saúde e emprego, quebrando o ciclo da pobreza e construindo um futuro mais justo e próspero para todos.

Ao lidar diretamente com a fome e a desigualdade social, busca-se moldar uma sociedade mais sustentável e solidária, onde cada indivíduo tem a chance de alcançar seu pleno potencial e contribuir para o bem-estar coletivo. Nesse sentido, a integração dos princípios bíblicos, como a compaixão, a solidariedade e a responsabilidade social, pode ser uma base sólida para o desenvolvimento de políticas e programas eficazes.

Por exemplo, é fundamental incentivar a empatia e conscientizar sobre a importância de usar os recursos naturais com responsabilidade, evitando a acumulação de riqueza às custas da comunidade e da própria natureza. Reconhecer a dignidade e o valor de cada ser humano deve ser o centro de todas as iniciativas, priorizando o bem-estar de toda a comunidade.

## **8.5 Envolvimento da comunidade e participação cidadã**

O envolvimento da comunidade e a participação cidadã desempenham um papel fundamental na promoção da sustentabilidade em níveis locais e globais. Este tópico aborda estratégias eficazes para engajar a comunidade na implementação de mudanças sustentáveis, destacando a importância da educação e conscientização para uma adoção generalizada dessas práticas. Além disso, serão apresentados exemplos inspiradores de comunidades que abraçaram princípios semelhantes, demonstrando como a colaboração e a mobilização podem impulsionar ações positivas em direção a um futuro mais sustentável e inclusivo.

### **8.5.1 Estratégias para engajamento comunitário na implementação da mudança**

Estratégias eficazes para o engajamento comunitário na implementação da mudança são fundamentais para promover a sustentabilidade em nível local e global. Uma abordagem centrada na comunidade reconhece a importância de envolver os residentes em todas as etapas do processo de tomada de decisão e implementação de projetos. Isso inclui desde a identificação de problemas e necessidades específicas até o desenvolvimento e execução de soluções adequadas. Uma das estratégias mais eficazes é adotar uma abordagem participativa, na qual os

membros da comunidade são incentivados a contribuir ativamente com suas ideias, experiências e habilidades. Isso pode ser feito por meio de fóruns comunitários, grupos de trabalho, consultas públicas e outras formas de diálogo e colaboração (ALMEIDA; SANTOS, 2023).

Além disso, é crucial criar oportunidades para capacitar os membros da comunidade, fornecendo-lhes as informações, habilidades e recursos necessários para se envolverem de forma significativa. Isso pode incluir programas de educação ambiental, treinamentos em habilidades práticas, acesso a tecnologias e ferramentas relevantes, e apoio financeiro para iniciativas comunitárias. Ao capacitar os residentes, não apenas aumentamos sua capacidade de contribuir para a implementação da mudança, mas também fortalecemos o tecido social e promovemos uma cultura de colaboração e solidariedade (ALMEIDA; SANTOS, 2023).

Outra estratégia importante é garantir a inclusão e representatividade de todos os grupos dentro da comunidade, especialmente aqueles historicamente marginalizados ou sub-representados. Isso envolve ouvir atentamente as vozes das minorias étnicas, povos indígenas, mulheres, jovens, idosos, pessoas com deficiência e outros grupos vulneráveis, e garantir que suas necessidades e preocupações sejam consideradas e integradas às decisões e ações comunitárias. Promover a diversidade e a inclusão não apenas fortalece a coesão social, mas também enriquece a qualidade e a eficácia das soluções propostas.

Além disso, é essencial estabelecer parcerias e redes colaborativas entre diferentes partes interessadas, incluindo governos locais, organizações não governamentais, empresas, instituições acadêmicas e outros atores relevantes. Essas parcerias podem fornecer recursos adicionais, conhecimentos especializados e apoio institucional, além de ampliar o alcance e o impacto das iniciativas comunitárias. Ao trabalhar em conjunto, as comunidades podem compartilhar melhores práticas, aprender umas com as outras e enfrentar desafios de forma mais eficaz e abrangente.

Por fim, é importante cultivar uma cultura de celebração e reconhecimento, destacando e valorizando os esforços e conquistas dos membros da comunidade. Isso pode ser feito por meio de eventos de premiação, festivais comunitários, publicações e outros meios de comunicação. Reconhecer e celebrar o progresso e o sucesso inspira um senso de orgulho e pertencimento na comunidade, incentivando ainda mais o engajamento e a colaboração contínuos. Em suma, ao implementar estratégias eficazes de engajamento comunitário, estamos capacitando as comunidades a se tornarem agentes de mudança positiva e sustentável em seus próprios contextos.

### 8.5.2 Importância da educação e conscientização para uma adoção generalizada

A importância da educação e conscientização para uma adoção generalizada de práticas sustentáveis não pode ser subestimada. A educação desempenha um papel fundamental na capacitação das pessoas com o conhecimento necessário para entender os desafios ambientais, sociais e econômicos que enfrentamos e como suas ações individuais podem fazer a diferença. Ao fornecer informações precisas e baseadas em evidências sobre questões como mudanças climáticas, conservação de recursos naturais, poluição e desigualdade social, a educação ajuda a aumentar a conscientização e a promover uma compreensão mais profunda dos problemas em jogo (COUTINHO, 2023).

Além disso, a educação é essencial para capacitar as pessoas com as habilidades necessárias para tomar decisões informadas e adotar comportamentos mais sustentáveis em suas vidas diárias. Isso pode incluir habilidades práticas, como compostagem, reciclagem e conservação de energia, bem como habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas, que permitem às pessoas avaliarem criticamente informações e tomar decisões éticas e responsáveis (FUNDAÇÃO CARGIL, 2024).

A conscientização também desempenha um papel crucial na promoção da adoção generalizada de práticas sustentáveis, pois ajuda a criar uma cultura de responsabilidade e comprometimento com o bem-estar coletivo e o meio ambiente. Isso pode ser alcançado por meio de campanhas de sensibilização, eventos de conscientização pública e programas educacionais em escolas, universidades e comunidades locais. Ao destacar os benefícios de práticas sustentáveis e as consequências negativas de comportamentos prejudiciais ao meio ambiente, a conscientização ajuda a motivar as pessoas a agirem e a promover uma mudança positiva em larga escala. (COUTINHO, 2023)

Além disso, é importante reconhecer o papel da educação e da conscientização na capacitação das pessoas para se tornarem agentes de mudança em suas próprias comunidades. Ao fornecer às pessoas as ferramentas e o conhecimento necessários para advogar por políticas e práticas sustentáveis, a educação pode capacitar as pessoas a fazerem uma diferença real em seus ambientes locais e além. Isso pode incluir participação em atividades de voluntariado, petições, protestos e outras formas de ativismo cívico que buscam promover a sustentabilidade e a justiça social.

Em última análise, a educação e conscientização são fundamentais para criar uma cultura de sustentabilidade que permeie todos os aspectos da vida moderna. Ao investir em educação e

conscientização em todos os níveis da sociedade, podemos construir uma base sólida para a adoção generalizada de práticas sustentáveis e para a criação de um futuro mais justo, equitativo e ambientalmente consciente para todos.

### 8.5.3 Exemplos práticos de comunidades que adotaram princípios semelhantes

Existem inúmeros exemplos de comunidades ao redor do mundo que adotaram princípios semelhantes de sustentabilidade e participação cidadã para promover mudanças positivas em seus ambientes locais. Um exemplo notável é a cidade de Curitiba, no Brasil, que é reconhecida internacionalmente por suas práticas inovadoras de planejamento urbano e sustentabilidade. Desde a década de 1970, Curitiba implementou uma série de iniciativas destinadas a melhorar a qualidade de vida de seus residentes e proteger o meio ambiente. Um dos destaques é o seu sistema integrado de transporte público, conhecido como BRT (*Bus Rapid Transit*), que oferece uma alternativa acessível e eficiente ao transporte individual e ajuda a reduzir o congestionamento e as emissões de carbono (GRIJO; WENCESLAU, 2017).

Há também comunidades que implementaram estratégias focadas na diminuição da desigualdade de renda e na promoção da igualdade para toda a população. Um exemplo inspirador é a cidade de Porto Alegre, no Brasil, que é conhecida por seu pioneirismo na implementação do Orçamento Participativo (OP). O OP permite que os cidadãos participem ativamente do processo de tomada de decisão sobre como os recursos públicos serão alocados na cidade. Isso permite que comunidades de baixa renda tenham voz e influência sobre políticas e projetos que impactam diretamente suas vidas, ajudando a reduzir as disparidades sociais e econômicas (GRIJO; WENCESLAU, 2017).

Na América Latina, Medellín, na Colômbia, é um exemplo notável de uma comunidade que transformou sua imagem de uma cidade marcada pela violência em um centro vibrante de inovação e inclusão social. Por meio de uma série de programas e projetos de desenvolvimento urbano, Medellín conseguiu reduzir significativamente os índices de criminalidade e promover a inclusão de comunidades historicamente marginalizadas. Um dos exemplos mais emblemáticos é o sistema de teleférico da cidade, que conecta bairros de baixa renda nas montanhas ao centro urbano, proporcionando acesso a oportunidades de emprego, educação e serviços públicos (FURIGO, SAMORA; TAMAYO, 2020).

Outro exemplo é a cidade de Mondragón, no País Basco, Espanha, que é famosa por seu sistema cooperativo de empresas. Fundada na década de 1950, a Corporação Mondragón é uma rede de cooperativas de trabalhadores que operam em uma variedade de setores, incluindo manufatura,

varejo e serviços financeiros. O modelo cooperativo promove a propriedade e o controle democrático pelos trabalhadores, garantindo uma distribuição mais equitativa dos lucros e uma maior participação na tomada de decisões empresariais. Isso ajudou a criar empregos estáveis e bem remunerados, bem como a fortalecer a coesão social e reduzir as disparidades de renda na comunidade (DOMINGUES JUNIOR, 2020)

Esses exemplos demonstram que, por meio do engajamento comunitário e da implementação de políticas e práticas sustentáveis, as comunidades podem criar ambientes mais saudáveis, justos e sustentáveis para todos os seus membros. Ao aprender com essas experiências e adaptar as lições aprendidas às suas próprias realidades locais, outras comunidades ao redor do mundo podem seguir o exemplo e trabalhar juntas para construir um futuro mais sustentável e inclusivo para todos.

## **8.6 Possíveis obstáculos e soluções**

No processo de busca por um futuro mais sustentável, é essencial reconhecer e abordar os possíveis obstáculos que podem surgir ao longo do caminho. Neste capítulo, exploraremos os desafios que podem surgir na implementação de propostas sustentáveis e examinaremos estratégias para superar essas barreiras. Desde questões culturais e econômicas até considerações éticas, cada desafio representa uma oportunidade para aprender e crescer na jornada em direção à sustentabilidade. Os autores pretendem identificar possíveis dificuldades na implementação das propostas, discutir estratégias para superar barreiras culturais, econômicas e políticas, e abordar considerações éticas que surgem ao lidar com obstáculos potenciais. Ao enfrentar esses desafios de frente e buscar soluções criativas e inclusivas, podemos avançar na construção de um mundo mais equitativo, próspero e sustentável para as gerações presentes e futuras.

### **8.6.1 Identificação de possíveis desafios na implementação da proposta**

Um dos principais desafios para a implementação de propostas sustentáveis é a resistência à mudança, tanto por parte das instituições estabelecidas quanto das comunidades afetadas. Muitas vezes, as pessoas e organizações estão acostumadas com métodos e práticas convencionais, e a introdução de novas abordagens pode encontrar resistência.

Além disso, questões financeiras representam um desafio significativo, especialmente para iniciativas que exigem investimentos iniciais substanciais. A falta de recursos financeiros pode dificultar a implementação de projetos sustentáveis, limitando sua escala e eficácia (SILVA; SANTOS, 2022).

Outro desafio importante é a falta de conscientização e educação sobre questões de sustentabilidade. Muitas pessoas podem não entender completamente os benefícios de adotar práticas sustentáveis ou podem não estar cientes das consequências negativas da inação. Isso pode levar à apatia ou resistência por parte do público em geral.

Além disso, questões políticas e regulatórias podem representar obstáculos significativos, especialmente se houver interesses poderosos que se beneficiem do status quo e resistam a mudanças que possam afetar seus lucros ou influência. A complexidade das leis e regulamentos também pode criar barreiras para a implementação de propostas sustentáveis, especialmente em contextos em que a burocracia é prevalente (ALMEIDA; SANTOS, 2023).

Por fim, a falta de cooperação e coordenação entre diferentes partes interessadas pode dificultar a implementação de propostas sustentáveis, especialmente em projetos que exigem uma abordagem integrada e colaborativa. A superação desses desafios exigirá esforços coordenados e multifacetados, que envolvam a mobilização de recursos, a educação e conscientização pública, o envolvimento de partes interessadas e a promoção de políticas e regulamentos favoráveis.

#### 8.6.2 Considerações éticas na abordagem de dificuldades potenciais

Ao enfrentar dificuldades potenciais na implementação de propostas sustentáveis, é fundamental considerar aspectos éticos que possam surgir ao longo do processo. Uma abordagem ética envolve a reflexão sobre os valores fundamentais e princípios morais que orientam nossas ações, garantindo que nossas Decisões Respeitem A Dignidade Humana, Promovam A Justiça E Protejam O Meio Ambiente (FEIL; SCHREIBER, 2014).

A Bíblia também enfatiza a importância da justiça social e da compaixão para com os menos favorecidos, o que ressoa com os objetivos da sustentabilidade de promover a equidade econômica e social. (MATEUS 25: 35-37) “[...] porque tive fome, e me destes de comer; tive sede, e me destes de beber; era forasteiro, e me hospedastes; estava nu, e me vestistes; enfermo, e me visitastes; preso, e fostes me ver [...]” (BÍBLIA, 2009, p. 989).

Além disso, é crucial questionar a ideia predominante de lucratividade no sistema capitalista e buscar uma mudança de paradigma. Em vez de priorizar o lucro acima de tudo, devemos reconhecer a importância de maximizar o bem-estar humano e proteger os recursos naturais finitos do planeta. Isso requer uma abordagem mais holística e sustentável para os negócios, onde o sucesso é medido não apenas em termos financeiros, mas também em termos de impacto social e ambiental positivo (BENTO, *et al*, 2018).

## **8.7 Estimativa de como a proposta pode impactar a sustentabilidade, equidade e combate à fome**

Uma estimativa abrangente dos impactos potenciais de uma proposta é fundamental para orientar decisões informadas e garantir que os esforços em direção à sustentabilidade, equidade e combate à fome sejam eficazes e abrangentes.

Ao avaliar como a proposta pode afetar a sustentabilidade, é essencial considerar uma variedade de fatores, incluindo o uso de recursos naturais, a emissão de poluentes e gases de efeito estufa, a geração de resíduos e a preservação da biodiversidade. Isso requer uma análise holística dos impactos ambientais ao longo do ciclo de vida do produto ou da iniciativa proposta, desde a extração de matérias-primas até o descarte final.

Além disso, é crucial examinar como a proposta pode influenciar a equidade, garantindo que não apenas atenda às necessidades das comunidades mais vulneráveis, mas também promova ativamente a inclusão e a participação de todos os grupos sociais. Isso pode envolver a identificação de possíveis efeitos distributivos e a implementação de medidas corretivas para mitigar quaisquer disparidades que possam surgir.

Em relação ao combate à fome, é necessário avaliar como a proposta pode impactar a disponibilidade, acessibilidade e qualidade dos alimentos, especialmente para aqueles em situação de insegurança alimentar. Isso pode incluir o desenvolvimento de sistemas de produção agrícola mais sustentáveis e resilientes, a promoção de práticas alimentares saudáveis e o fortalecimento dos sistemas de apoio social para garantir o acesso equitativo aos alimentos (TAVOLARO, 2006).

### **8.7.1 Análise de possíveis externalidades positivas**

Ao analisar as possíveis externalidades positivas decorrentes de uma mudança proposta em direção à sustentabilidade, equidade e combate à fome, é fundamental considerar como as práticas econômicas influenciam os resultados. Um dos aspectos importantes a serem considerados é a mudança na mentalidade das empresas em relação aos lucros e à produção em massa, como incentivada pelo capitalismo e pelos princípios de Taylor e Ford.

Sally, Jean-Paul Jeanrenaud e Jonathan Gosling escreveram em seu livro *Sustainable Business Strategies*: “A mudança na mentalidade empresarial é crucial para a transição em direção à sustentabilidade. As empresas precisam considerar não apenas os lucros, mas também o impacto social e ambiental de suas operações.” (JEANRENAUD S; JEANRENOUD J.P.; GOSLING J.; 2017, p. 34)

Além disso, o modelo econômico atual muitas vezes não leva em consideração os custos sociais e ambientais associados à produção e ao consumo. Externalidades negativas, como a poluição do ar e da água, o esgotamento de recursos naturais e as condições precárias de trabalho, são frequentemente ignoradas ou transferidas para a sociedade, enquanto os lucros são privatizados.

## **8.8 Integração com iniciativas existente**

No processo de busca por soluções sustentáveis e socialmente justas, é crucial reconhecer e integrar-se com iniciativas já existentes que estejam alinhadas com os princípios e objetivos propostos. O capítulo 8.8 destina-se a explorar essa integração, identificando programas e iniciativas em andamento que compartilham dos mesmos valores e metas delineadas neste trabalho. Ao identificar e avaliar essas iniciativas, busca-se compreender como podem ser fortalecidas e expandidas, contribuindo assim para um impacto mais significativo e abrangente. Esta seção propõe estratégias para colaborar de forma eficaz com esses programas existentes, maximizando sinergias e recursos em prol do avanço coletivo em direção a um futuro mais sustentável e equitativo.

### **8.8.1 Identificação de programas e iniciativas já em andamento que estejam alinhados com os princípios e objetivos propostos**

Conforme citado anteriormente, a importância da identificação de programas e iniciativas já em andamento é necessário procurar programas que compartilhem a visão de reduzir o desperdício, promover a produção de bens duráveis e sustentáveis e garantir o acesso equitativo a alimentos e vestuários.

Dentre essas iniciativas, destacam-se exemplos como o programa “EcoEscolas”, que integra a educação ambiental ao currículo escolar, capacitando os alunos para práticas sustentáveis e incentivando ações concretas na escola e comunidades locais (Ingléz-Dias; Ribeiro; Bastos; Page, 2014). Outro exemplo é a iniciativa “*Worn Wear*” da Patagonia, que promove a cultura da reparação e reutilização de roupas, reduzindo o desperdício têxtil e fomentando um consumo mais consciente (PATAGONIA, 2011).

Além disso, o Programa de Economia Circular é um exemplo relevante, visando transformar os padrões de produção e consumo ao promover a reutilização, reciclagem e remanufatura de produtos para minimizar o desperdício e maximizar a eficiência dos recursos. Iniciativas como essa estão alinhadas com nossa proposta de mudança na mentalidade de consumo, incentivando práticas mais sustentáveis e responsáveis (OLIVEIRA; SILVA; MOREIRA, 2019).



A “Rede de Economia Solidária e Feminista” é outra iniciativa que merece destaque, promovendo a cooperação entre mulheres empreendedoras e fortalecendo a economia local por meio de redes de comércio justo (Lima; Souza, 2014). A empresa Patagonia também se destaca com seu programa “1% for the Planet”, no qual destina 1% das vendas para apoiar projetos de conservação ambiental ao redor do mundo (PATAGONIA, 2011).

Além disso, programas como os bancos de alimentos e programas de alimentação escolar demonstram um compromisso com a equidade na distribuição de recursos básicos, garantindo que todas as pessoas tenham acesso a alimentos nutritivos e de qualidade, independentemente de sua condição socioeconômica. Projetos como o “Prato Cheio” e a “*Food for Soul*” são exemplos concretos dessas iniciativas, recolhendo alimentos excedentes e transformando-os em refeições nutritivas para pessoas em situação de vulnerabilidade (SINGER, 2002).

Por fim, iniciativas como a “Aliança Água + Acesso” trabalham para garantir o acesso a água potável em comunidades rurais e periféricas, reduzindo doenças relacionadas à água e promovendo o bem-estar. (SINGER, 2002). A empresa Patagonia também investe em projetos de conservação de água em suas cadeias de suprimentos, reduzindo o uso de recursos hídricos em suas operações (PATAGONIA, 2011).

## 9 CONCLUSÃO

O presente trabalho se propôs a abordar o tema “O Preço da Obsolescência Programada, uma Reflexão Necessária para Mudança na Economia Sócio-Capitalista”, visando expor os desafios enfrentados pela sociedade contemporânea em relação à sustentabilidade econômica e social. A escolha desse tema se justifica pela urgência em sensibilizar e conscientizar diversos públicos sobre a necessidade de uma mudança no atual modelo de produção e consumo. Diante dos impactos ambientais e sociais crescentes, torna-se essencial analisar criticamente as práticas de sustentabilidade adotadas, buscando identificar oportunidades de transformação.

O objetivo geral deste trabalho foi analisar criticamente o papel das práticas de sustentabilidade dentro do contexto atual de produção, marketing e consumo. Ao longo da pesquisa, buscou-se compreender as diferentes perspectivas de autores sobre o tema, bem como explorar os conceitos por meio de um documentário, a fim de fornecer uma visão abrangente e fundamentada sobre o assunto. Nesse sentido, o objetivo geral foi plenamente cumprido, pois foram realizadas análises detalhadas das práticas de sustentabilidade e seus impactos, contribuindo para uma reflexão aprofundada sobre a necessidade de mudanças no modelo econômico vigente.

Ao analisar a relação entre a obsolescência programada e o tripé da sustentabilidade citada na pesquisa, verificou-se que a prática da obsolescência programada compromete significativamente os três pilares da sustentabilidade. A dimensão ambiental é afetada pela produção excessiva de resíduos e pela exploração descontrolada dos recursos naturais. No aspecto social, observa-se a desigualdade gerada pela exclusão do acesso a produtos duráveis, prejudicando especialmente os grupos vulneráveis. Quanto à dimensão econômica, identificou-se a predominância do lucro imediato em detrimento de investimentos em modelos de produção e consumo mais sustentáveis.

A avaliação do impacto do documentário ‘A Conspiração da Lâmpada’ como um estudo de caso relevante para ilustrar as práticas de obsolescência programada e seu impacto nas dimensões da sustentabilidade e da justiça social demonstrou a poderosa narrativa visual desse fenômeno. O documentário ofereceu insights valiosos sobre como a obsolescência programada é implementada em diferentes setores e suas consequências para o meio ambiente e a equidade social. A análise crítica do filme destacou a necessidade de conscientização e ação para combater esse problema sistêmico.

Ao propor uma ideia de mudança baseada em alguns princípios éticos bíblicos, busca-se desenvolver estratégias econômicas e sociais que promovam a sustentabilidade, a equidade e o combate à fome. Inspiradas por esses princípios e alinhadas com o tripé da sustentabilidade, as estratégias visam reorientar os sistemas de produção e consumo em direção a modelos mais responsáveis e justos. A análise indicou que a integração desses princípios pode oferecer um caminho viável para a construção de uma sociedade mais sustentável e equitativa.

Os resultados obtidos revelam a complexidade e a urgência da questão da obsolescência programada e seus impactos multidimensionais. A análise crítica permitiu uma compreensão mais profunda das interconexões entre práticas econômicas, sociais e ambientais, destacando a necessidade de abordagens integradas para enfrentar esse desafio. A investigação dos instrumentos de coleta de dados mostrou-se fundamental para embasar as conclusões e direcionar futuras pesquisas nessa área. Diante desses resultados, torna-se evidente a importância de ações coletivas e políticas públicas para promover uma transição para sistemas mais sustentáveis e justos.

A hipótese levantada nesta pesquisa sugeria que a obsolescência programada afeta negativamente o tripé da sustentabilidade, comprometendo os aspectos ambiental, social e econômico. Após uma análise crítica, verifica-se que essa hipótese foi confirmada. A análise revelou que a obsolescência programada contribui para a degradação ambiental, amplifica a desigualdade social e prioriza o lucro imediato em detrimento do bem-estar econômico a longo prazo. Portanto, a evidência coletada durante o estudo apoia a hipótese inicial, destacando a urgência de abordagens mais sustentáveis na gestão empresarial.

O problema de pesquisa que orientou este estudo foi: Como a obsolescência programada impacta o tripé da sustentabilidade e quais estratégias podem ser propostas para mitigar esses efeitos? A resposta a essa pergunta revelou que a obsolescência programada exerce influência significativa nos pilares ambiental, social e econômico da sustentabilidade, exacerbando a degradação ambiental, intensificando a desigualdade social e minando a estabilidade econômica.

Na condução deste estudo, foram utilizados métodos de revisão bibliográfica e análise documental como principais instrumentos de coleta de dados. Essas ferramentas foram fundamentais para compreender e contextualizar os diferentes aspectos relacionados à obsolescência programada, assim como para analisar criticamente o documentário “A Conspiração da Lâmpada” e os princípios éticos presentes na Bíblia. A revisão bibliográfica permitiu uma ampla exploração das teorias e perspectivas existentes sobre o tema, enquanto a

análise documental ofereceu insights valiosos sobre casos práticos e exemplos ilustrativos. Ambos os métodos foram cruciais para embasar as conclusões e direcionar futuras pesquisas sobre o assunto.

Durante a condução desta pesquisa, algumas dificuldades foram encontradas, principalmente relacionadas ao tempo e aos recursos disponíveis. O prazo limitado para a conclusão do trabalho exigiu uma gestão cuidadosa do tempo e dos esforços para garantir a realização de todas as etapas da pesquisa de maneira eficiente. Além disso, a disponibilidade de recursos financeiros e materiais foi restrita, o que influenciou na amplitude da análise e na coleta de dados. Ademais, a complexidade do tema e a necessidade de uma abordagem interdisciplinar representaram desafios adicionais, exigindo um esforço extra na compreensão e interpretação dos diferentes aspectos envolvidos na pesquisa.

Considerando as limitações e as áreas que ainda carecem de investigação aprofundada, recomenda-se que futuras pesquisas abordem aspectos específicos relacionados à obsolescência programada e sua interação com os princípios da sustentabilidade e da justiça social. Uma área promissora para exploração seria a realização de estudos longitudinais para acompanhar o impacto das práticas de obsolescência programada ao longo do tempo, especialmente em diferentes setores da indústria e em contextos socioeconômicos diversos. Além disso, seria valioso investigar mais a fundo o papel das políticas públicas e das regulamentações governamentais na promoção de modelos de produção mais sustentáveis e na mitigação dos efeitos negativos da obsolescência programada. Essas recomendações visam aprofundar nosso entendimento sobre o tema e contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes para promover a sustentabilidade e a justiça social em nível global.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A CONSPIRAÇÃO da Lâmpada. Direção de Cosima Dannoritzer. Produção de Patrice Barrat; Joan Úbeda. França e Espanha: Article Z, 2010. (75 min.), color. Título original: The Light Bulb Conspiracy. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uzPCPFGngYY>. Acesso em: 17 set. 2023.

ABIR – Associação Brasileira das Indústrias de Refrigerantes e de Bebidas não Alcoólicas (Brasília). **Danone conquista a certificação B, dada pela organização B Lab a empresas mais inclusivas e sustentáveis.** 2021. Disponível em: <https://abir.org.br/danone-conquista-a-certificacao-b-dada-pela-organizacao-b-lab-a-empresas-mais-inclusivas-e-sustentaveis/>. Acesso em: 29 dez. 2023.

ALMEIDA, Edvar Andrey de; SANTOS, Vinícius de Souza. Desafios e estratégias na implementação de políticas públicas: um estudo abrangente de comparativo. **Revista Científica de Alto Impacto**, [S.L], v. 26, 08 out. 2003.

ARAÚJO, Julio Cezar de. **A 'revolta do nylon' levou milhares às ruas em 1941.** 2020. Disponível em: <https://www.megacurioso.com.br/estilo-de-vida/115094-a-revolta-do-nylon-levou-milhares-as-ruas-em-1941.htm>. Acesso em: 22 jan. 2023.

B LAB. **About B Corp Certification:** measuring a company's entire social and environmental impact. Disponível em: <https://www.bcorporation.net/en-us/certification/>. Acesso em: 29 dez. 2023.

BENTO, Sarah Corrêa; CONTI, Diego de Melo; BAPTISTA, Rodrigo Martins; GHOBRI, Carlos Nabil. As novas diretrizes e a importância do planejamento urbano para o desenvolvimento de cidades sustentáveis. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, [S.L], v. 7, n. 3, p. 469-488, abr. 2024.

BÍBLIA. 2. ed. São Paulo: Sociedade Bíblica do Brasil, 2009. 4696 p. Tradução de João Ferreira de Almeida.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, Distrito Federal. 2016. 496p.

CANINEO, Guilherme. **Estudo de caso Patagonia:** como a marca se tornou referência em cultura organizacional e sustentabilidade. 2022. Disponível em: <https://g4educacao.com/portal/case-patagonia>. Acesso em: 24 abr. 2022.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração.** 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2003. 650 p.

CILO, Nelson. **Como a Patagonia se tornou a mais sustentável do planeta.** 2020. Disponível em: [https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2020/02/25/internas\\_economia,1124320/como-a-patagonia-se-tornou-a-mais-sustentavel-do-planeta.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2020/02/25/internas_economia,1124320/como-a-patagonia-se-tornou-a-mais-sustentavel-do-planeta.shtml). Acesso em: 16 dez. 2023.

COUTINHO, Flavio. **A importância da Educação Ambiental: conscientização para um futuro sustentável.** 2023. Disponível em: <https://www.mundoecologia.com.br/natureza/a->

importancia-da-educacao-ambiental-conscientizacao-para-um-futuro-sustentavel/. Acesso em: 3 jan. 2024.

DANNORITZER, Cosima. **Let me take you on a journey of investigation**. 2021. Disponível em: <https://cosimadannoritzer.com/>. Acesso em: 3 jan. 2024.

DOMINGUES JUNIOR, Jurandir; GRAVA, Diego da Silva; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce. A experiência cooperativa de Mondragon (comunidade autônoma Vasca, estado espanhol) sob as perspectivas da economia solidária e da ecossocioeconomia das organizações. **Revista da Administração Pública**, [S. l.], v. 4, n. 54, p. 1001-1015, 2020.

ELKINGTON, John. **Sustentabilidade: canibais com garfo e faca**. São Paulo: M. Books, 2010. 488 p.

ELLEN MACARTUR FOUNDATION. **Lei antidesperdício e de economia circular da França: eliminando desperdícios e promovendo a inclusão social**. [S.l.]. 2022. 11 p.

EPSON. **Substituição da caixa de manutenção: guia do utilizador - et5880/l6580**. Guia do Utilizador - ET5880/L6580. Disponível em: [https://download4.epson.biz/sec\\_pubs/et-5880\\_series/useg/pt/GUID-7FBD4AB3-EAE8-4F93-BBBA-014E455542B3.htm](https://download4.epson.biz/sec_pubs/et-5880_series/useg/pt/GUID-7FBD4AB3-EAE8-4F93-BBBA-014E455542B3.htm). Acesso em: 20 jan. 2024.

FEIL, Alexandre André; SCHREIBER, Dusan. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. **Cadernos EBAP.BR**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 667-681, set. 2017.

FRANKL, Viktor. **Em Busca De Sentido: Um psicólogo no campo de concentração**. 60. ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1991.

FUNDAÇÃO CARGILL. **Educação Ambiental: Promovendo a conscientização sobre práticas sustentáveis**. 2024. Disponível em: <https://fundacaocargill.org.br/conscientizacao-sobre-praticas-sustentaveis/>. Acesso em: 28 abr. 2024.

FURIGO, Renata de Faria Rocha; SAMORA, Patrícia Rodrigues; TAMAYO, Alberto León Gutiérrez. Direito à água e ao lugar em Medellín, Colômbia. Universalização do saneamento em assentamentos precários urbanos. **Cadernos Metrôpole**, [S.l.], v. 22, n. 48, p. 479-498, maio, 2020.

GERRETSEN, Isabelle. **O smartphone que donos podem consertar por conta própria**. 2023. Disponível em: <https://www.em.com.br/tecnologia/2023/12/6664680-o-smartphone-que-donos-podem-consertar-por-conta-propria.html>. Acesso em: 29 dez. 2023.

GRIJO, Abgail Denise Bisol; WENCESLAU, Maurinice Evaristo. Políticas públicas de sustentabilidade e da participação do cidadão: educação em direitos humanos. **Revista de Direito Sociais e Políticas Públicas**, Brasília, v. 3, n. 1, p. 119-134, jul. 2017.

HEREDITÁRIOS ADMIN (São Paulo). **O Cartel Phoebus**. 2013. Disponível em: <https://hereditarios.forumeiros.com/t81-o-cartel-phoebus>. Acesso em: 27 jan. 2024.

HUXLEY, Aldous. **Admirável mundo novo**. Rio de Janeiro: Editora Biblioteca Azul, 2014.

IDEIA SUSTENTÁVEL (São Paulo). **John Elkington**. 2020. Disponível em: <https://ideiasustentavel.com.br/horizonte-sustentavel/>. Acesso em: 04 set. 2023.

INGLEZ-DIAS, Aline; RIBEIRO, José Mendes; BASTOS, Francisco I.; PAGE, Kimberly. Políticas de redução de danos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 147-158, jan. 2014.

INTERFACE, **Sustainability: One Step at a Time**. [S.l.]. [S.d.]. 10 p. Disponível em: [https://www.interface.com/content/dam/interfaceinc/interface/nora/sustainability/AMS\\_nora%20Sustainability%20Brochure.pdf](https://www.interface.com/content/dam/interfaceinc/interface/nora/sustainability/AMS_nora%20Sustainability%20Brochure.pdf). Relatório técnico.

JACKSON, Tim. **Prosperidade sem Crescimento: vida boa em um planeta finito**. [S.L.]: Editora Planeta Sustentável, 2013. 319 p. Tradução de José Eduardo Mendonça.

JEANRENAUD, Sally; JEANRENAUD, Jean-Paul; GOSLING, Jonathan (ed.). **Sustainable Business: a one planet approach**. [S.L.]: John Wiley & Sons Inc, 2016. 456 p.

KLEIN, Naomi. **Sem logo: a tirania das marcas em um planeta vendido**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2004. Tradução de Ryta Vinagre.

LEONARD, Annie; CONRAD, Ariane. **A história das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. Tradução de Heloisa Mourão.

LIMA, Jacob Carlos; SOUZA, André Ricardo de. Trabalho, solidariedade social e economia solidária. Lua Nova: **Revista de Cultura e Política**, [S.l.], n. 93, p. 139-168, dez. 2014.

LONDON, Bernard. Ending the Depression Through Planned Obsolescence. **Revue Du Mauss**, [s. l], p. 47-50, 2014.

MANIR, Mônica. **‘Right to Repair’**: entenda o movimento que pode aliviar seu bolso e que cresce no Brasil. Mobilidade Estadão. São Paulo, 2022. Inovação.

MAZUR, Paul. **The Standards We Raise**. [S.L.]: Harper, 1953. 173 p.

MELO NETO, Francisco Paulo; CARNEIRO NETO, Renato José. **História do Pensamento Administrativo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2008. 239 p.

MOSTRA ECOFALANTE NO RIO DE JANEIRO. **A Conspiração da Lâmpada**. 2024. Disponível em: <https://ecofalante.org.br/filme/a-conspiracao-da-lampada>. Acesso em: 04 jan. 2024.

MUTZ, Andresa Silva da Costa. O discurso do consumo consciente e a produção dos sujeitos contemporâneos do consumo. **Educação em Revista**, [S.L.], v. 30, n. 2, p. 117-136, 8 abr. 2014.

NASCIMENTO, Maria Lúcia Falcão. **Obsolescência programada dos produtos eletrônicos e meio ambiente**. 2023. Disponível em: <https://www.editorajc.com.br/obsolescencia-programada-dos-produtos-eletronicos-e-meio-ambiente/>. Acesso em: 7 abr. 2024.

NATURA. **Pense Impacto Positivo**: visão de sustentabilidade. Cajamar: Natura, 2011. 44 p. Relatório técnico.

NEVES, Filipe Peixoto. **A grande depressão americana**: exposição dos discursos divergentes sobre a crise que abalou o século XX. Revista Mundo Livre, Campo dos Goytacazes, v. 6, n. 2, p. 184-201, jul. 2020.

NOBREGA, Clemente. **Antropomarketing: dos flintstones à era digital: marketing e a natureza humana**. Rio de Janeiro: Senac Rio Editora, 2002.

OLIVEIRA, Adna Caroline Vale; SILVA, Aline de Souza; MOREIRA, Ícaro Thiago Andrade. Economia circular: conceitos e contribuições na gestão de resíduos urbanos. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, [S.L.], v. 3, n. 44, p. 273-289, 2019.

PACKARD, Vance. **Estratégia do desperdício**. São Paulo: Instituição Brasileira de Difusão Cultural, 1965. Tradução de Aydano Arruda.

PATAGONIA. **Don't Buy This Jacket, Black Friday and the New York Times**. 2011. Disponível em: <https://www.patagonia.com/stories/dont-buy-this-jacket-black-friday-and-the-new-york-times/story-18615.html>. Acesso em: 21 dez. 2023.

PIKETTY, Thomas. **O capital no século XXI**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014. 672 p. Tradução de Monica Baumgarten de Bolle.

RAND, Ayn. **Cântico**. 1.ed. São Paulo: Vide, 2015. 115 p.

REDAÇÃO NATIONAL GEOGRAPHIC. **Economia circular**: o que é e por que ela beneficia o meio ambiente? 2022. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2022/05/economia-circular-o-que-e-e-por-que-ela-beneficia-o-meio-ambiente>. Acesso em: 27 abr. 2024.

REIS, Tiago. **Tripé da sustentabilidade**: entenda o que é e qual a sua importância. entenda o que é e qual a sua importância. 2023. Disponível em: <https://www.sunos.com.br/artigos/tripe-da-sustentabilidade/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

SANTOS, Tarcyanie Cajueiro. Publicidade e consumo responsável. **Galáxia** (São Paulo). 2013, v. 13, n. 26, pp. 201-213.

SINGER, Paul. **Introdução à Economia Solidária**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre Gestão de Resíduos Sólidos. **Embalagens em Geral**. Disponível em: <https://sinir.gov.br/perfis/logistica-reversa/logistica-reversa/embalagens-em-geral/>. Acesso em: 29 dez. 2023.

SLADE, Giles. **Made to Break: technology and obsolescence in America**. Estados Unidos: Harvard University Press Paperback, 2017. 337 p

SOUSA, Jessica Rani Ferreira de; BATISTA, Leonardo Ferreira; HELAL, Diogo Henrique. Sobre implementação de políticas públicas: uma revisão sistemática da literatura e agenda de pesquisas. **Sociedade e Estado**, [S.l.], v. 37, n. 2, p. 457-487, maio 2022.



TAVOLARO, Sergio Barreira de Faria. A Questão Ambiental: sustentabilidade e políticas públicas no brasil. **Ambiente & Sociedade**, [S.L.], n. 5, p. 217-222, dez. 1999.

VEBLEN, Thorstein. **A teoria da classe ociosa**. [S.L.]: Editora Nova Cultural, 1988. Tradução de José Octavio Dettmann.

VILLAGRA, Daniela. **A falsa justiça social da busca pela igualdade**. 2022. Disponível em: <https://objetivismo.com.br/artigo/a-falsa-justica-social-da-busca-pela-igualdade/#:~:text=As%20pessoas%20n%C3%A3o%20gostam%20das,torna%20uma%20sociedade%20mais%20justa>Acesso em: 29 mar. 2023.

WIENS, Kyle. **The Fairphone experiment is changing the tech industry**. 2023. Disponível em: <https://www.fairphone.com/en/2023/12/19/ifixit-thinks-the-fairphone-experiment-is-fixing-the-tech-industry/>. Acesso em: 22 dez. 2023.

WIKIPÉDIA. **Benjamin Franklin**. 2024. Disponível em: Benjamin Franklin – Wikipédia, a enciclopédia livre (wikipedia.org), Acesso em 01 jun. 2024

WIKIPÉDIA. **Serge Latouche**. 2022. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Serge\\_Latouche](https://pt.wikipedia.org/wiki/Serge_Latouche). Acesso em: 19 maio 2024.