

ESCOLA SUPERIOR DOM HELDER CÂMARA

Aline de Melo Queiroz

**A PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS FRENTE AO EQUILÍBRIO ECOLÓGICO
E SOB A PERSPECTIVA DA TRAGÉDIA DOS COMUNS.**

Belo Horizonte

2019

Aline de Melo Queiroz

**A produção de resíduos sólidos frente ao equilíbrio ecológico e sob a perspectiva da
Tragédia dos Comuns.**

Trabalho de Conclusão do Curso Especialização
em Direito Ambiental e Sustentabilidade: Teoria
e Prática.

Belo Horizonte

2019

ESCOLA SUPERIOR DOM HELDER CÂMARA

Aline de Melo Queiroz

**A PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS FRENTE AO EQUILÍBRIO ECOLÓGICO
E SOB A PERSPECTIVA DA TRAGÉDIA DOS COMUNS.**

Trabalho de Conclusão do Curso Especialização
em Direito Ambiental e Sustentabilidade: Teoria
e Prática.

Aprovado em: ____/____/2019.

Orientadora: Profa. Dra. Beatriz Souza Costa

Professor membro: Profa. Dra. Andressa de Oliveira Lanchotti

Avaliador Convidado: Dr. Marcos Toffani Baer Bahia

Nota: _____

Belo Horizonte

2019

RESUMO

O presente estudo traz uma proposta de direcionamentos para que a forma do descarte do lixo em Belo Horizonte possa ser aprimorada e, até mesmo, reduzida, baseado em dados levantados através de um questionário que possibilitou a análise de aspectos comportamentais dos moradores de Belo Horizonte quanto à questão dos resíduos sólidos. Ainda, na busca de soluções para essa questão, o trabalho também aborda a mudança da sociedade de produtores para a sociedade de consumidores, tratando da obsolescência planejada que tem como consequência a produção excessiva de resíduos sólidos, apontando movimentos ecológicos internacionais e avanços legislativos no Brasil e em Belo Horizonte e destacando a importância do comportamento da sociedade civil na questão do descarte do lixo domiciliar sob a perspectiva da Tragédia dos Comuns. A metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa foi a dedutiva e com abordagem quantitativa e qualitativa.

Palavras-chave: Resíduos sólidos; Consumismo; Obsolescência Planejada; Política Nacional de Resíduos Sólidos; Tragédia dos Comuns; Reciclagem.

ABSTRACTC

The present study proposes a direction for the way the waste disposal in Belo Horizonte can be improved and even reduced, based on data collected through a questionnaire that enabled the analysis of behavioral aspects of the residents of Belo Horizonte solid waste. Also, in the search for solutions to this issue, the paper also addresses the change from producer society to consumer society, addressing the planned obsolescence that results in the excessive production of solid waste, pointing to international ecological movements and legislative advances in Brazil and in Belo Horizonte and highlighting the importance of civil society behavior in the issue of household waste disposal from the perspective of the Tragedy of the Commons.

Keywords: Solid wastes; Consumerism; Planned Obsolescence; National Policy on Solid Waste; Tragedy of the Commons; Recycling.

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. SOCIEDADE DE CONSUMIDORES E A OBSOLESCÊNCIA PLANEJADA	12
2.1 Revolução do consumo.....	12
2.2 Da sociedade de produtores para a sociedade de consumidores.....	14
2.3 A obsolescência planejada e suas variações	15
2.3.1 Obsolescência planejada de qualidade	16
2.3.2 Obsolescência planejada de função.....	17
2.3.3 Obsolescência planejada de desejabilidade	18
2.4 A relação entre a obsolescência planejada e a produção de resíduos sólidos	18
3 A PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM BELO HORIZONTE E O	
COMPORTAMENTO DOS CONSUMIDORES.....	20
3.1 A produção excessiva de resíduos sólidos acima da capacidade de resiliência da Terra	20
3.2 Os movimentos ecológicos e os avanços da legislação brasileira	21
3.3 O direito ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado e a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil	21
3.4 Plano Municipal de Gestão Integrada do município de Belo Horizonte/MG	22
3.5 O comportamento da sociedade civil na questão do descarte do lixo domiciliar	24
4 PESQUISA QUANTITATIVA.....	27
4.1 Análise dos resultados.....	27
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS	40
APÊNDICE	43

1. INTRODUÇÃO

A Constituição Federal Brasileira de 1988 dispõe em seu artigo 225 que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Essa proteção especial garantida pela ordem jurídica brasileira é condizente com a relevância que o meio ambiente possui como direito fundamental de 3ª dimensão e por suas características inerentes de direito difuso, quais sejam: transindividualidade, transgeracionalidade e indivisibilidade.

A preocupação com o meio ambiente, pelas características acima apontadas e por ser essencial para a existência humana, vem sendo motivo de debates já há algum tempo, notadamente após os movimentos ecológicos datados da década de 1960.

Atualmente, os diálogos internacionais sobre a questão visam a um desenvolvimento sustentável que encontra acento sobre três pilares: o social, o econômico e o ambiental.

Reconhecidamente, a humanidade alcançou um patamar desenvolvimentista que ao mesmo tempo que gera conforto, condições de desenvolvimento social e econômico, ameaça a própria existência do planeta, com o risco de esgotar os recursos naturais e poluir acima da capacidade de resiliência da Terra.

Os estudiosos e defensores do meio ambiente não mais propõe, em sua maioria, paralisar o desenvolvimento tecnológico, mas é preciso equilibrar os interesses e, um dos maiores desafios para que se possa desenvolver sem destruir o meio ambiente é rever o estilo de vida da sociedade atual, marcada pelo forte consumismo, efemeridade das relações e o individualismo.

Nesse contexto, o consumo como busca de prazer e realização está no centro do sistema em que as pessoas vivem e se relacionam. Muitas vezes, observa-se, frente ao niilismo pós-moderno, que consumir passa a ser o sentido da própria vida.

O caminho que a humanidade percorreu para chegar a esse ponto passou por diversas revoluções de pensamentos, técnicas, valores - inclusive no que tange à forma de relacionamento com a natureza- e culminou na “Revolução do Consumo”.

A cultura do consumo é criada quando este deixa de ser um meio para existir e passa a ocupar o centro da existência.

Essa lógica é verificada não apenas para o indivíduo, mas também para a economia.

Atualmente, a economia depende do consumismo. A lógica mercadológica de oferta e procura não acontece de forma natural, como era apregoado nos primórdios do capitalismo. Não mais se produz conforme a procura. Hoje, produz-se a procura, gerando desejos de consumo que jamais serão totalmente saciados.

E tão importante quanto o desejo de adquirir produtos é o de descartá-los. Pois as técnicas de produção geram produtos em escala muito superior às necessidades de sobrevivência e conforto mínimo humano. E para a economia não entrar em colapso, e o que foi produzido ter vazão, o que foi recentemente adquirido deve ser rapidamente descartado.

É nesse cenário que a obsolescência planejada, que é uma técnica para reduzir artificialmente o tempo de duração dos produtos, surge como uma das estratégias fundamentais para o mercado.

Como consequência grave para o meio ambiente temos que esse ciclo de produção e descarte prematuro gera uma quantidade de resíduos sólidos muito acima da capacidade de recuperação planetária.

Essa discussão vem sendo tratada pelos países e a redução da produção de lixo e sua adequada destinação foi pauta da agenda “Rio 21” na Conferência Internacional sobre Meio Ambiente ocorrida no Rio de Janeiro em 1992.

Em 2010, foi publicada a lei que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil e, em 2014, ao encontro da normatização nacional, o município do Belo Horizonte lança o seu Plano Municipal de Gestão Integrada.

Todavia, o que se observa é que a produção de lixo em todo o mundo e, em especial, no município de Belo Horizonte, vem ocorrendo em escala incompatível com o desenvolvimento sustentável.

E, para além do grande volume de resíduos totais produzidos em Belo Horizonte, apenas 1,7% é destinado à reciclagem.

Esse quadro grave exige estudos e medidas urgentes. Porém, como já mencionado acima, a geração de lixo está diretamente ligada ao estilo de vida da sociedade de consumo. Ou seja, proteger o meio ambiente, nesse aspecto, exige uma mudança comportamental humana no sentido de reduzir e também dar um tratamento mais adequados aos resíduos sólidos.

Sabe-se que a responsabilidade para reverter esse quadro é de todos: setor público, empresarial e sociedade civil.

Em Belo Horizonte existem iniciativas públicas quanto à coleta seletiva e, observa-se também que muitas empresas efetivam a política reversa. Apenas essas medidas podem não ser o suficiente. Mas o fato é que elas estão disponíveis e não são utilizadas em toda a sua potencialidade pela população de Belo Horizonte.

Nesse sentido, restam questões diretamente relacionadas com o comportamento dos moradores de Belo Horizonte. Os motivos para ausência de adesão aos meios corretos de destinação do lixo podem ser diversos, dentre os quais destacam-se nesse estudo: a falta de conhecimento sobre o problema e suas consequências, a falta de interesse sobre buscar informações e soluções e a não disponibilidade em se esforçar individualmente por um bem coletivo.

Diante das hipóteses acima levantadas, a pesquisa foi iniciada para tentar identificar a ausência de motivação da população de Belo Horizonte na adoção das melhores técnicas de destinação de seus resíduos sólidos domiciliares e, até mesmo, reduzir a produção desses.

Assim, ao desenvolver este estudo, primeiro foi necessária uma pesquisa bibliográfica para contextualizar a sociedade de consumidores, pois essa apresenta características como o individualismo, ciclo de consumo e descarte, e práticas mercadológicas como a obsolescência programada que devem ser observadas para sopesar em que medida isso impacta no meio ambiente, em especial, na geração de resíduos sólidos.

Em seguida, foi necessário apresentar o tratamento dado à questão da produção de resíduos sólidos, passando brevemente pelo movimento ecológico internacional e, de uma maneira mais detida, por aspectos da ordem jurídica e política nacional, especialmente, no município de Belo Horizonte.

Como acredita-se que a diminuição da geração de resíduos sólidos deve envolver os cidadãos individualmente, foram buscados alguns dados relevantes que refletem a forma de descarte do lixo pelos moradores de Belo Horizonte, que apresenta volume total elevado e uma baixa coleta seletiva em relação a esse montante, apenas 1,7% em 2017.

Ainda, no intuito de traçar um breve diagnóstico comportamental dos moradores de Belo Horizonte para tentar buscar soluções próximas à realidade deste município, foi aplicado um questionário opinativo à 369 moradores dessa Capital, com seus resultados analisados ao final desse estudo.

Dessa forma, a relevância dessa pesquisa se apresenta pela atualidade do tema e seus efeitos diretos na busca do meio ambiente ecologicamente equilibrado, tentando traçar um diagnóstico comportamental dos moradores de Belo Horizonte e propor soluções focadas

nas iniciativas conjuntas dos agentes responsáveis pela defesa do meio ambiente, para aumentar a utilização da melhor técnica no descarte dos resíduos sólidos domiciliares urbanos, bem como, indiretamente, reduzir sua geração.

Devido à coleta e análise dos dados obtidos através do questionário, a presente pesquisa classifica-se como quantitativa. Quanto à abordagem, utilizou-se o método dedutivo a partir da análise das respostas dos moradores de Belo Horizonte para endossar as teorias comportamentais apresentadas hipoteticamente. No que diz respeito aos objetivos, a pesquisa classifica-se como descritiva exploratória, uma vez que busca apresentar um diagnóstico e analisa-lo frente às questões expostas sobre o tema da sociedade de consumidores e a geração de resíduos sólidos.

Trata-se, ainda, de uma pesquisa de coleta de dados documentais em leis, bibliográfica em livros e artigos e através de um questionário elaborado visando uma melhor compreensão do pensamento e comportamento dos moradores de Belo Horizonte sobre a geração e descarte de resíduos sólidos, bem como, a opinião sobre uma medida econômica para proteção do meio ambiente quanto à geração desses resíduos.

A pesquisa apresenta em seu primeiro capítulo uma contextualização da mudança da sociedade de produtores para a sociedade de consumidores, em seguida, conceitua a obsolescência planejada e suas variações, e, ao final, relaciona a obsolescência planejada e a produção de resíduos sólidos.

O segundo capítulo expõe sobre a produção excessiva de resíduos sólidos frente à capacidade de resiliência da Terra, aborda movimentos ecológicos e avanços legislativos no Brasil, incluindo o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Nesse ponto, há um recorte para o Plano Municipal de Gestão Integrada do município do Belo Horizonte/MG e a importância do comportamento da sociedade civil na questão do descarte do lixo domiciliar.

Por fim, no terceiro capítulo, descrevem-se os dados levantados através do questionário de forma compilada, possibilitando a análise de aspectos comportamentais dos moradores de Belo Horizonte quanto à questão dos resíduos sólidos.

Com o desenvolvimento dessa pesquisa, conforme os capítulos descritos acima, foi possível vislumbrar e propor direcionamentos para que a forma do descarte do lixo em Belo Horizonte possa ser aprimorada e, até mesmo, reduzida, buscando, efetivamente, um desenvolvimento sustentável com a promoção do meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes, e, especialmente, futuras gerações.

2. SOCIEDADE DE CONSUMIDORES E A OBSOLESCÊNCIA PLANEJADA

Para iniciar as considerações é necessário abordar a transição do paradigma da sociedade de produtores (sociedade sólida) para a atual sociedade pós moderna ou de consumidores (sociedade líquida), terminologias utilizadas por Bauman¹.

2.1 Revolução do consumo

Transições da sociedade implicam em mudança de pensamentos e comportamentos. A sociedade pós moderna é fruto do pensamento racionalista e da economia de mercado, que podem ter suas raízes identificadas nos movimentos Renascentista (Europa Século XV), Iluminista (Europa, século XVIII) e o advento da Revolução Industrial (Europa, séculos XVIII e XIX).

Esses movimentos perseguem o desenvolvimento econômico e a busca por explicações racionais sobre os fenômenos da natureza. Como consequência, a humanidade começa a romper com seus limites sobre a exploração do planeta e seus recursos naturais, antes determinados pelas condições naturais.

Quanto à relação do homem com o meio ambiente natural, a história aponta que as comunidades pré-modernas, viviam condicionadas pela natureza, existindo respeito e temor do homem pela natureza.

Já na Idade Média (Europa, séculos V a XV), a visão do homem como “imagem de Deus”, começa a delimitar uma superioridade do homem em relação à natureza, iniciando-se uma perspectiva antropocêntrica em relação a essa.

Na modernidade, Descartes introduz uma “racionalidade soberana” que impõe uma subordinação da natureza como utilitária ao homem, como aponta Kamila Moraes:

A racionalidade cartesiana sem dúvida alguma legitimou de forma decisiva a apropriação desmedida do meio ambiente pelo homem, agora não mais pelos desígnios de Deus, mas pela soberania da razão humana. Nesse sentido, a noção do universo orgânico, vivo e espiritual foi substituída pela noção do mundo como máquina, um objeto inanimado. (MORAES, 2015, p.9)

Todavia, apenas a evolução do pensamento racional desacompanhada da técnica produtiva não teria culminado na sociedade de consumidores.

¹ ZIGMUNT BAUMAN, sociólogo polonês, iniciou sua carreira na Universidade de Varsóvia, onde ocupou a cátedra de sociologia geral. Bauman é expoente da sociologia pós-moderna e tem mais de trinta livros publicados, dentre os quais destacam-se: Comunidade; Identidade; Amor Líquido; Modernidade Líquida; Vida Líquida; e Tempos Líquidos.

O ser humano é um ser desenvolvimentista por sua natureza, indo além da busca pela sobrevivência. Dessa forma, o homem, ao longo de sua existência planetária, descobriu como produzir fogo, inventou a roda, desenvolveu as técnicas de agricultura, produtos manufaturados, como tecidos, etc.

Todavia, apenas com o advento da Revolução Industrial é que essa produção e profusão de técnicas foi possível nas escalas que hoje são vivenciadas pela sociedade de consumidores. Nas palavras de Neil McKendrick:

A revolução do consumo ocorreu na Inglaterra, no século XVIII ao lado da revolução industrial. A revolução do consumo foi, do lado da demanda, o análogo à revolução industrial, do lado da oferta. Todas as classes participaram de tal revolução, caracterizada por nova prosperidade, e nova produção e técnicas de comercialização. A revolução do consumo marca um ponto de virada na história da experiência humana. (MCKENDRICK, 1997, p. 132, tradução livre apud BRASIL, 2013, p.19)

Dessa forma, a modernidade apresenta um modelo de sociedade antropocêntrico, construído com a evolução do pensamento racional, das novas técnicas produtivas e da economia de mercado.

Qual seria, então, o traço marcante da sociedade pós-moderna que justifique falar de um novo paradigma societário?

As nova dinâmica do consumo. Em verdade, não o consumo puro e simples, mas o modo de consumir, ou, consumismo. A diferenciação entre consumo e consumismo é abordada de forma precisa por Zigmun Bauman:

Se reduzido à forma arquetípica do ciclo metabólico de ingestão, digestão e excreção, o consumo é uma condição, e um aspecto permanente e irremovível, sem limites temporais ou históricos; um elemento inseparável da sobrevivência biológica que nós seres humanos compartilhamos com todos os outros organismos vivos. (...). Por toda a história humana, as atividades de consumo correlatas (produção, armazenamento, distribuição e remoção de objetos de consumo) têm oferecido um suprimento constante de “matéria-prima” a partir da qual a variedade de formas de vida e padrões de relações inter-humanas pôde ser moldada (...). Foi sugerido que um ponto de ruptura de enormes consequências, que, poderíamos argumentar, mereceria o nome de “*revolução consumista*”, ocorreu milênios mais tarde com a passagem do consumo ao “consumismo”, quando aquele, como afirma Colin Campebell, tornou-se “especialmente importante, se não central” para a vida da maioria das pessoas, “o verdadeiro propósito da existência”. E quando “nossa capacidade de ‘querer’, ‘desejar’, ‘ansiar por’ e particularmente de experimentar tais emoções repetidas vezes de fato passou a sustentar a economia” do convívio humano. (BAUMAN, 2008, ps. 37-8)

Pode-se dizer que na sociedade pós-moderna há uma inversão na dinâmica do consumo: se outrora o homem consumia para viver, hoje ele vive para consumir.

Essa revolução do consumo é desdobramento da economia de mercado e surge como solução econômica para a sociedade capitalista, como será visto adiante.

2.2 Da sociedade de produtores para a sociedade de consumidores

O que se percebe é que no pós revolução industrial, na “modernidade sólida”, em termos de hábitos de consumo, a sociedade é de produtores. O que caracteriza tal sociedade é a busca pela segurança e estabilidade, que deve ser refletida, inclusive, nos bens produzidos pelas grandes e majestosas fábricas e indústrias.

Na era sólido-moderna da sociedade de produtores, a satisfação parecia de fato residir, acima de tudo, na promessa de segurança a longo prazo, não no desfrute imediato de prazeres. (...) Apenas bens de fato duráveis, resistentes e imunes ao tempo poderiam oferecer a segurança desejada. Só esses bens tinham a propensão, ou ao menos a chance, de crescer em volume, e não diminuir – e só eles prometiam basear as expectativas de um futuro seguro em alicerces duráveis e confiáveis, apresentando seus como dignos de confiança e crédito (BAUMAN, 2008, p. 43).

Como o próprio nome diz, a sociedade de produtores era sólida. Calcada na solidez do trabalho, família e na busca pela segurança e durabilidade das relações e coisas. Predominava a consciência coletiva obediente aos valores acima citados.

Todavia, o mercado capitalista, regulado pela “lei da oferta e da procura”, não deveria ser limitado, nem por ordens naturais – visto que a crença era que os recursos naturais eram infinitos – nem pela ausência de procura. E foi nesse ponto que a sociedade de produtores se mostrou inadequada para a economia do capital.

As pessoas trabalhavam muito e ganhavam pouco, ou seja, não havia tempo e nem dinheiro para consumir em larga escala. Ademais, produtos duráveis levavam à pouca rotatividade do mercado. Por exemplo: se uma geladeira é fabricada para durar 20 (vinte) anos, esse mercado teria um ciclo longo para produção, gerando um potencial de oferta grande mas com baixa procura.

A falha desse sistema pôde ser observada historicamente com a crise de 1929, também conhecida como “A Grande Depressão”, que tem como elemento marcante a “superprodução” sem correspondência de consumo.

Dessa forma, o modelo capitalista de produção foi colocado em xeque e precisou buscar soluções para superar essa “falha” de mercado. Surge, então, a necessidade mercadológica do consumo.

A revolução do consumo e a sociedade de consumidores não ocorreu acidentalmente. Como já foi afirmado, foi uma estratégia mercadológica capitalista. David W. Orr (*Apud* MORAES, 2015, p. 36) destaca que, na construção dessa sociedade, foram essenciais a convergência de quatro forças: “um conjunto de ideias que afirmam que a Terra existe para o nosso usufruto; a ascensão do capitalismo moderno; a aptidão tecnológica; e o

extraordinário acúmulo de riquezas pela América do Norte, onde o modelo de consumo massificado lançou raízes pela primeira vez”.

Colocar o consumo como centro da sociedade implica em mudança de valores. A sociedade pós-moderna não é sólida, mas sim, líquida. Caracteriza-se pela fluidez das relações nada palpáveis, líquidas, e a predominância do individual sobre o coletivo. O consumo nessa seara passa a ter correspondência com a ideia de prazer, satisfação de desejos imediatos, felicidade. É o que aponta Bauman (2008, p. 44):

(...) o desejo humano de segurança e os sonhos de um “Estado Estável” definitivo não se ajustam a uma sociedade de *consumidores*. No caminho que conduz a esta, o desejo humano de estabilidade deve se transformar, e de fato se transforma, de principal ativo do sistema em seu maior risco, quem sabe até potencialmente fatal, uma causa de disrupção ou mau funcionamento. Dificilmente poderia ser de outro jeito, já que o consumismo, em aguda oposição às formas de vida precedentes, associa a felicidade não tanto à *satisfação* de necessidades (como suas “versões oficiais” tendem a deixar implícito), mas a um volume e *uma intensidade de desejos sempre crescentes*, o que, por sua vez implica o uso imediato e a rápida substituição de objetos destinados a satisfazê-la. Ele combina, como Don Slater identificou com precisão, a insaciabilidade dos desejos com a urgência e o imperativo de “sempre procurar mercadorias para se satisfazer”.

Para proporcionar e transformação societária, segundo diversos estudiosos do capitalismo de economia crescimentista, foi preciso utilizar várias estratégias conjuntas. Nesse estudo será abordada apenas uma dessas estratégias: a prática da obsolescência planejada.

2.3 A obsolescência planejada e suas variações

A obsolescência planejada (ou programada, como preferem alguns autores) está associada à diminuição artificial da durabilidade dos produtos, ou seja, antes do tempo real que o produto duraria, esse é descartado. Essa técnica induz à constante aquisição de novos produtos e, logo, a movimentação da economia.

O primeiro relato de percepção de obsolescência planejada data do século XIX. O caso do Cartel *Phoebus*. Trata-se de um fabricante suíço de lâmpadas que decide encurtar a “vida útil” de seus produtos, aumentando a demanda por lâmpadas novas. Lâmpadas que antes eram projetadas para durar em média entre 1.500 e 2.500 horas não poderiam durar mais que 1.000 horas.

A autora Kamila Moraes adotou a classificação de Packard² para definir os três tipos de obsolescência planejada de produtos, identificadas por esse estudioso: 1) Obsolescência planejada de qualidade; 2) Obsolescência planejada de função e; 3) Obsolescência planejada de desejabilidade.

2.3.1 Obsolescência planejada de qualidade

A obsolescência pela qualidade está associada a uma alteração tecnológica e/ou utilização de material de qualidade inferior na fabricação do produto que irá determinar sua menor durabilidade. Foi o caso do Cartel *Phoebus*, mencionado acima (MORAES, 2015, p. 58).

Essa prática é perceptível, e apesar de não ser reconhecida oficialmente pelos fabricantes, basta estar atento a alguns casos para perceber os indícios dessa estratégia. Como exemplo, em 2017 a Samsung assinou um termo de compromisso com a Secretaria Nacional de Defesa do Consumidor do Ministério da Justiça e Cidadania com o intuito de sanar os problemas técnicos apresentados em televisores de modelos diferentes da mesma marca.

Essa caso ficou conhecido como a “televisão da Samsung que liga e desliga”. Basta acessar, por exemplo, o site “Consumidor.gov”³, “indicadores”, “relato do consumidor”, selecionar “Samsung” e digitar “televisão liga e desliga” como termo de busca e aparecerá nos resultados uma extensa lista de relatos de consumidores sobre esse defeito. Em muitos relatos os consumidores mencionam que esse problema apareceu logo após o término da garantia do fabricante e que, ao recorrerem à assistência técnica da empresa obtiveram um orçamento para conserto que se aproximava do preço de um televisor equivalente novo.

Interessa observar que a dificuldade em consertar os defeitos dos produtos compõe a estratégia da obsolescência planejada de qualidade, motivando a aquisição de novos produtos ao invés de seu conserto.

Na década de 80 os consumidores brasileiros já sentiam a dificuldade em encontrar peças de reposição para produtos, o que inviabilizava o seu conserto materialmente. Sensível à essa realidade, a lei 8.078 de 1990 – Código de Proteção e Defesa do Consumidor

² Vance Oakley Packard foi um jornalista americano e crítico social. Ele foi autor de vários livros, incluindo as obras *Estratégias do desperdício* e *Os persuasores ocultos* (*The hidden persuaders* – tradução livre). Ele era um crítico do consumismo.

³ Consumidor.Gov – trata-se de uma ferramenta de auto composição de conflitos entre fornecedores e consumidores desenvolvida e monitorada pelo Ministério da Justiça. Nela os relatos de consumidores podem ser pesquisados e são acessíveis publicamente em sua íntegra, omitindo-se os dados pessoais do consumidor.

– impôs a obrigatoriedade ao fabricante de disponibilizar peças de reposição, conforme seu artigo 32.

Mas essa legislação não foi capaz de superar a prática do mercado, que, para estimular o descarte e a aquisição de um novo produto, passou a precificar as peças de reposição com valores muito altos.

2.3.2 Obsolescência planejada de função

O surgimento da obsolescência planejada de função tem o seu marco histórico em 1913, nos Estados Unidos. O lançamento de automóveis com partida elétrica resultou na rápida substituição dos modelos até então ofertados.

A percepção desse movimento foi o início do desenvolvimento da obsolescência funcional, “estratégia que torna um produto obsoleto com o lançamento de outro produto no mercado, ou do mesmo produto com melhoramentos, capaz de executar a mesma função do antigo de forma mais eficaz” (MORAIS, 2015, p. 52).

Dessa forma, os engenheiros passam a projetar os produtos com pequenos avanços, seja no desempenho, no conforto, etc. Isso estimula a aquisição do produto “mais avançado” ainda que o modelo anterior realize de forma satisfatória as mesmas funções essenciais.

No mercado de aparelhos “celulares”, assim como em outros, essa técnica é comum. No início de um ano é lançado pela empresa “A” o modelo de celular “X”. Seis meses depois, a mesma empresa “A” lança o modelo “X+”, com um aumento de capacidade de processamento. No final do mesmo ano, lança-se o modelo “X++” com uma mudança de capacidade de armazenamento de dados.

Alguns estudiosos do tema apontam para o surgimento de uma ramificação da obsolescência de função: a obsolescência adiada. “(...) ocorre quando o produtor tem condições de introduzir melhorias tecnológicas nos bens de consumo, mas apenas o faz quando a demanda por aquele produto declina no mercado” (MORAES, 2015, p. 53).

Nesse viés observa-se, mais uma vez, a profunda deslealdade do mercado com o consumidor e com o meio ambiente. Aproveitando o exemplo anterior, o consumidor compra e descarta o modelo “X” e o “X+” quando o produtor já poderia ter lançado o “X++” no início do ano.

2.3.3 Obsolescência planejada de desejabilidade

A obsolescência planejada de desejabilidade surge em 1923 quando a General Motors altera apenas o *designer* do Chevrolet e foi um sucesso de vendas. Esse evento causa uma repercussão enorme no mercado e muito bem visto pelos fabricantes. Nos dizeres da Kamilla Moraes (2015, ps. 53-4):

(...) Do ponto de vista produtivo, esta nova prática era superior à obsolescência de função, isto porque a criação de *design* é menos custoso e pode ser produzida por encomenda. Além disso, restou evidente que os consumidores estavam dispostos a trocar em razão do estilo, e não apenas pelos progressos tecnológicos, muito antes de seus carros estarem desgastados pelo uso.

Tem-se, então, a obsolescência planejada pela desejabilidade, também conhecida como psicológica, de estilo ou perceptível, tida como a estratégia de tornar um produto defasado em decorrência da sua aparência, seu design, deixando-o menos desejável.

2.4 A relação entre a obsolescência planejada e a produção de resíduos sólidos

Dessa maneira, a obsolescência planejada apresenta-se como uma das estratégias para salvar o capitalismo, pois gera uma fonte inesgotável de procura.

Destaca-se que o consumo continua sendo um meio de suprir “necessidades”. O ponto que o difere do consumo nas sociedades anteriores é que atualmente, com o auxílio de ferramentas psicológicas e de *marketing*, as “necessidades são criadas”. Isso fica evidenciado na obsolescência planejada de desejabilidade, ou, psicológica e nas palavras de Bauman:

(...) Na economia consumista, em geral, os produtos surgem, e só então se buscam aplicações para eles; muitos viajam para o depósito de lixo sem encontrar qualquer utilidade. Mas até os produtos afortunados que conseguem encontrar ou invocar uma necessidade, um desejo ou um anseio para os quais eles poderiam se mostrar (ou se tornar) pertinentes tendem a sucumbir à pressão de produtos “novos e melhorados” (que prometem fazer tudo que eles já podiam fazer, mas de forma mais rápida e eficiente, com a vantagem extra de realizar algumas coisas de que nenhum consumidor pensasse em precisar pagar mais) muito antes de suas capacidades operacionais alcançarem o ponto do esgotamento predeterminado (BAUMAN, 2011, ps. 165-66)

Talvez maior que a necessidade do consumo para o atual modelo capitalista é a do descarte, devendo ser breve o caminho a ser percorrido entre a loja e a lata de lixo (BAUMAN, 2011, p.175), gerando um círculo de compras.

A economia consumista vive da rotatividade de mercadorias, e sua fase de ouro é quando o dinheiro muda de mãos. E o dinheiro muda de mãos sempre que produtos de consumo são lançados ao lixo como entulho. Por conseguinte, numa sociedade de consumidores, a busca da felicidade tende a ser redirecionada do fazer coisas ou adquirir coisas para descartar coisas (BAUMAN, 2011, p.162).

Essa é a nova cultura do “excesso” e do “descarte”, como diz Bauman. E essa cultura tem como uma de suas mais nefastas consequências direta a produção de uma enorme quantidade de lixo (resíduos sólidos).

Para aprofundar um pouco mais essa questão do descarte de lixo, no capítulo abaixo serão abordadas algumas tratativas sobre esse tema no âmbito internacional e nacional, especialmente, no município de Belo Horizonte.

3 A PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM BELO HORIZONTE E O COMPORTAMENTO DOS CONSUMIDORES.

Como visto no capítulo anterior, desde a Idade Média o homem vem se afastando da natureza. Esse distanciamento é intensificado ainda mais com o advento do racionalismo e da Revolução Industrial, que selam o início da modernidade (modernidade sólida) e, atualmente, a pós-modernidade (modernidade líquida).

Em decorrência disso, a humanidade passa a ignorar os limites impostos pela natureza, sejam os recursos ou sua capacidade de absorção/resiliência⁴.

3.1 A produção excessiva de resíduos sólidos acima da capacidade de resiliência da Terra

A cultura do excesso e do descarte impacta em vários setores de forma negativa.

No presente estudo, destaca-se o impacto ambiental, especialmente sobre a capacidade da Terra de recuperação. Costa (2018, p. 14) aponta:

Na sociedade de consumo, a geração de resíduos advinda da produção e do consumo em escalas globais é uma das mais graves repercussões negativas sobre o meio ambiente. É consequência lógica que não é contabilizada ou mesmo ignorada pela sociedade consumista que valoriza somente o objeto do desejo, em tempo real. Na maioria das vezes, o bem ou o serviço consumidos são diminutos relativamente à embalagem ou ao aparato artificial que o circunda. Por conseguinte, não só o bem ou o serviço consumidos são geradores de resíduos, como também a parafernália que os envolve. Há, pois, um culto ao consumo e à estética que o apresenta aos sentidos.

Nesse contexto, as diversas formas de obsolescência planejada contribuem sobremaneira para o crescimento do lixo em escalas exponenciais, Conforme Latouche (2009, p. 21-22 *aput* MORAES, 2015, p. 77):

(...) a obsolescência planejada de qualidade (sem falar nos tipos de função e de desejabilidade), como arma absoluta do modelo crescentista da sociedade de consumo, tem aposentado aparelhos e equipamentos de todos os tipos – desde lâmpadas elétricas até pares de óculos – em prazos cada vez mais curtos, por meio da geração de falhas intencional desses produtos. Como os consertos, em sua grande maioria, saem mais caros que a compra de novos produtos para substituir os antigos, montanhas de computadores se juntam a televisores, geladeiras, lava-louças, telefones celulares, dentre outros, abarrotando lixos e locais de descarte com diversos riscos de poluição. Atualmente, sabe-se que 150 milhões de computadores são transportados todos os anos para depósitos de sucata do Terceiro Mundo (500 navios por mês para a Nigéria, por exemplo) apesar de conterem metais pesados e tóxicos.

⁴ Romeiro define resiliência como a medida da magnitude dos distúrbios que podem ser absorvidos por um ecossistema sem que o mesmo mude seu patamar de equilíbrio estável. As atividades econômicas apenas são sustentáveis quando os ecossistemas que as alicerçam são resilientes (ROMEIRO, 2001, p. 14).

A sociedade de consumo e suas consequências ambientais passam a ganhar destaque e importância mundial com os movimentos ecológicos, que, dentre muitos objetivos, buscam a redução deste ciclo de consumo e descarte.

3.2 Os movimentos ecológicos e os avanços da legislação brasileira

O consumismo e a consequente produção desenfreada de resíduos sólidos há tempos já são objeto de preocupação para os ecologistas. A crise ambiental foi anunciada e discutida em diversas ocasiões, tendo como um dos marcos iniciais o livro “Primavera Silenciosa” de Rachel Carson, 1962. Após, em 1972, o Clube de Roma lança o relatório sobre os limites do crescimento, e, no mesmo ano, ocorre em Estocolmo a Conferência das Nações Unidas para debater o desenvolvimento e a ecologia (INEAM, 2015, p.1).

O Brasil participou da Conferência em Estocolmo, acompanhou os debates mundiais sobre o tema e avançou na seara da proteção ambiental, especialmente nos anos 80 com a publicação da Lei Federal n.6.938, de 31 de agosto de 1981, pela qual o Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) foram criados (Behrends, 2011, p.23).

Em 1987 é publicado o Relatório Brundtland “Nosso Futuro Comum”, em que pela primeira vez utiliza-se a expressão “Desenvolvimento Sustentável” (INEAM, 2015, p.2).

No ano seguinte, 1988, ao encontro dos fortes movimentos ecológicos que floresciam, a Constituição Federal Brasileira é promulgada e, pela primeira vez, reservou um capítulo para o Meio Ambiente (Capítulo VI), além de dispor que em seu artigo 170 que o Meio Ambiente é um dos princípios que deve nortear a Ordem Econômica.

3.3 O direito ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado e a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil

Portanto, está garantido pela Constituição Brasileira, em seu art. 225, que o meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, é um direito de todos – presente e futuras gerações. E mais, a salvaguarda

desse direito cabe tanto ao Estado como à toda coletividade, e, especificamente, ao Poder Público foi atribuído assegurar a efetividade desse direito (BRASIL, 1988).

Sobre a produção de resíduos sólidos, a Conferência Rio 92, sediada no Brasil, estabelece no capítulo 21 da Agenda 21 o manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos e questões relacionadas com os esgotos.

Depois de 18 anos, em 2010, é publicada no Brasil a lei federal Lei Federal nº 12.305 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis (BRASIL, 2010).

3.4 Plano Municipal de Gestão Integrada do município de Belo Horizonte/MG

Em consonância com a Lei nº 12.305/2010, o município de Belo Horizonte/MG, em 2014, iniciou a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, que tem por objetivo “contribuir para um sistema mais articulado, sustentável, transparente e eficaz” (BELO HORIZONTE, 2018).

Interessante observar, ainda, que o referido plano municipal é bastante abrangente e possui metas identificadas para ampliação da coleta seletiva para resíduos domiciliares, projetando para o ano de 2036 de 100% de coleta seletiva em Belo Horizonte, utilizando-se 10% de coleta porta a porta seletiva, 40% de ponto a ponto conteneirizada e mecanizada e 50% de ponto a ponto binária conteneirizada automatizada (BELO HORIZONTE, p. 35).

Outro ponto que merece destaque no plano municipal de resíduos sólidos de Belo Horizonte voltado para a população são as diversas ações a serem realizadas na área da educação com o objetivo de reduzir os atos de consumo atuais, e, consequentemente, reduzir a geração de lixo, e inserido na educação ambiental, a importância da reciclagem e as formas de fazê-lo, com o objetivo de aumentar o número de resíduos sólidos coletados seletivamente e aptos a serem reciclados (BELO HORIZONTE, p.31).

Todavia, a realidade que encontramos em termos práticos hoje em Belo Horizonte está longe do ideal. Dados extraídos dos Relatórios de Atividade anual, 2014, 2015 e 2016, da Superintendência de Limpeza Urbana (SLU) de Belo Horizonte registram os seguintes números:

	Resíduos Domiciliares com	Resíduo Recebido nas	Total de Lixo
--	---------------------------	----------------------	---------------

Ano	Caminhão Compactador – Massa (tonelada)	Unidades – Massa (tonelada)	Residencial – Massa (tonelada)
2014	621.951	6.637	628.588
2015	634.642	6.927	641.569
2016	623.204	7.282	630.486
2017	617.091	7.275	624.366

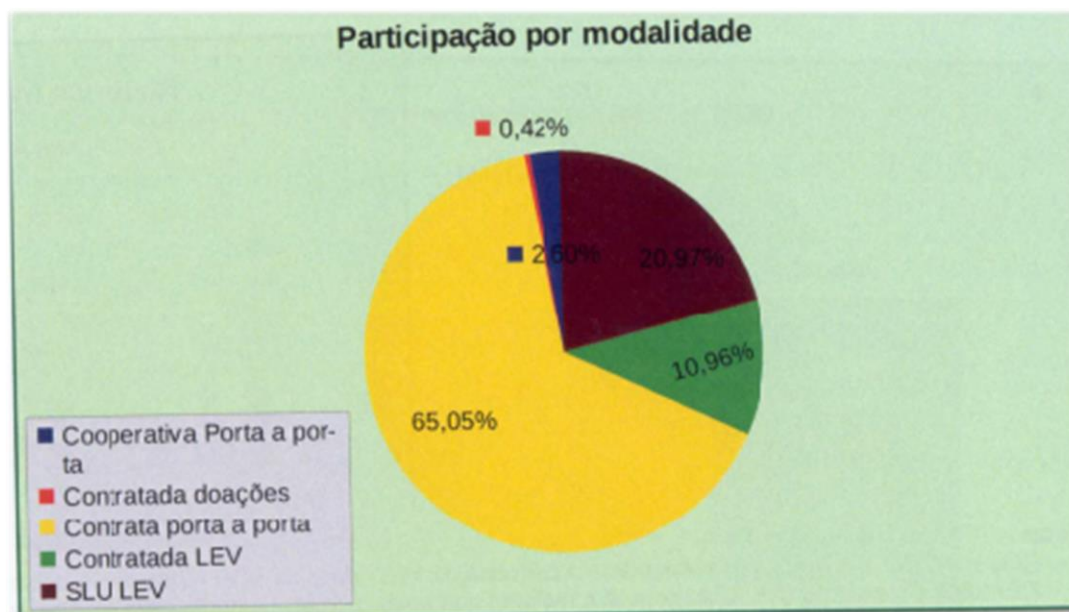
Obs.: Os valores extraídos do relatório foram arredondados para facilitar a visualização.

A análise superficial desses dados demonstra que a produção de lixo domiciliar em Belo Horizonte, coletados de forma regular (93% do lixo domiciliar), apresentam números alarmantes e que, apesar de apresentar uma suave melhora no tocante à coleta seletiva, ela ainda correspondeu a apenas 1,17% do total de lixo coletado em 2017. A meta prevista no plano municipal é que em 2036 essa quota aumente para 11%.

Ainda analisando a estrutura de coleta de lixo domiciliar, Belo Horizonte realiza atualmente coleta seletiva porta a porta em 36 bairros, sendo que o município possui 478 bairros. Ademais, dispõe de 70 Locais de Entrega Voluntária (LEV) distribuídos por todas as regiões de Belo Horizonte.

Nesse ponto, destacamos que a modalidade que possui melhor resultado na coleta seletiva de lixo é a porta a porta, conforme gráfico abaixo.

Gráfico 1 – Participação por modalidade de coleta seletiva



Fonte: Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte - Relatório de Atividade Anual, 2017.

Esses dados foram extraídos do site da prefeitura de Belo Horizonte, na página da SLU, onde também são encontradas orientações de como realizar a disposição desses lixos e dos resíduos que devem ser descartados pelo sistema de logística reversa, indicando os locais cadastrados por tipo de produto eletrônico e seus componentes.

Portanto, Belo Horizonte, ainda que esteja distante do ambientalmente ideal, possui um plano para gestão de resíduos sólidos, informações disponíveis no site e estruturas mínimas necessárias à coleta seletiva.

3.5 O comportamento da sociedade civil na questão do descarte do lixo domiciliar

Propositamente o enfoque dessa análise recaiu sobre o lixo domiciliar porque interessa saber sobre o comportamento da sociedade civil frente ao problema do lixo, pois a proteção ao meio ambiente é dever de todos, conforme disposto na Constituição Federal.

Uma grande preocupação envolve esse ponto, afinal, reduzir a produção do lixo domiciliar implica numa mudança de cultura. Conforme Costa (2018, p. 172-3):

A sociedade de consumo, no contexto da modernidade líquida, é responsável pela geração de resíduos cujo processamento e reciclagem mostram-se insustentáveis. Políticas públicas nesse sentido, e ainda que apoiadas por tecnologias de ponta em matéria de reciclagem, não conseguem surtir efeitos positivos em escalas globais na mesma dimensão e proporção que a produção, o consumo e seus resíduos impactam o meio ambiente. Nesse cenário, a única alternativa viável é a mudança de mentalidade pela quebra do paradigma civilizatório “do consumo por consumo”;

O que pode-se afirmar é que as informações estão disponíveis em diversos canais acessíveis à maioria da população de Belo Horizonte. Todavia, será que lançar informações apenas é o suficiente? Segundo Bauman (2011), o excesso de informações não gera conhecimento, podendo levar as pessoas a um comportamento de desinteresse. Como não conseguem internalizar tudo que é propagado, as informações tornam-se verdadeiros ruídos, o que, no final do processo, compromete a formação de um cidadão. O que é necessário para transformar o cenário ambiental atual é a formação advinda de uma educação permanente e não apenas informações.

Permitam-me reafirmar o que eu já disse no começo: no cenário líquido moderno, a educação e a aprendizagem, para ter alguma utilidade, devem ser contínuas e vitalícias. Espero que possamos ver agora que a razão única (talvez a decisiva) pela qual o aprender *deve* ser contínuo e vitalício é a natureza da tarefa que enfrentamos na estrada comum do “empoderamento” – uma tarefa que mostra o que a educação deveria ser: para sempre enfrentar, jamais estar completa, vitalícia” (BAUMAN, 2011, p. 194-5).

Dessa forma, Bauman (2001, p. 1995) afirma que “o consumidor é inimigo do cidadão”. O consumidor tem uma cultura individualista e que identifica o consumo como felicidade. Inclusive o consumo de informações. Apenas aquelas que lhes satisfaçam, que lhes gerem prazer, são consumidas.

E é nesse contexto de uma sociedade de consumidores individualista que pode-se observar a “Tragédia dos Comuns”.

Em 1968, o biólogo Garret Hardin escreveu um artigo denominado “A Tragédia dos Comuns” e diz respeito à utilização de bens que não são propriedade privada. Dessa forma, não há interesse direto de zelo e proteção por parte dos indivíduos que não sofrem as consequências direta da exploração desses bens. O bem comum é de todos, logo, o bem comum é de ninguém.

A tragédia dos bens ou antibens comuns vem sendo utilizada por diversos estudiosos, especialmente na economia ambiental, que avaliam a exploração excessiva de recursos naturais “comuns” e o comportamento humano que, mesmo entendendo que esses recursos são findáveis, agem de forma imediatista, sem se preocupar com as consequências futuras.

Como um dos exemplos, Hardin cita uma pastagem comum utilizada por vários pastores e que, se cada um respeitasse a quantidade de gado estipulada, poderiam manter o pasto e os gados por tempo indeterminado. Entretanto, cada pastor opta, racionalmente, em aumentar o número de seu gado para explorar ao máximo os benefícios imediatos. Como consequência, o pasto se degrada em pouco tempo e todos os pastores são prejudicados.

O pressuposto básico aceito por este grupo de pesquisadores é o de que o fracasso em se estabelecer a cooperação entre indivíduos com vistas a alcançar um benefício comum não é, necessariamente, um sinal de ignorância ou irracionalidade. Ao contrário, é porque os indivíduos tendem a agir racionalmente na busca de garantir seus melhores interesses que sua ação individual pode colocar em xeque os interesses da coletividade. Mesmo quando cada um dos indivíduos envolvidos numa ação coletiva tenha mais a ganhar com a cooperação do que trabalhando contra ela, ainda assim, pode considerar que é melhor tornar-se um *free-rider*⁵ (CUNHA, 2004, p. 12).

Hardin também aborda a questão da disposição dos resíduos:

O homem racional descobre que o custo de descartar seus resíduos sem qualquer tratamento no meio ambiente é menor do que o custo de tratar esses resíduos antes de descartá-los. Todos os indivíduos racionais chegarão à idêntica conclusão e descartarão resíduos contaminados no meio ambiente, que, com o tempo, ficará totalmente poluído (SAMPAIO, 2016, p. 187).

⁵ Cunha identifica que “*Free-rider*” é aquele que se beneficia dos bens públicos sem pagar os custos da ação coletiva necessária para que esses bens públicos sejam obtidos.

Portanto, acredita-se que mesmo que as pessoas tenham informações sobre os prejuízos planetários oriundos da produção de resíduos, a mudança do padrão de comportamento no momento do descarte, para separar, lavar e secar os lixos aptos à reciclagem, especialmente quando tem que se deslocar até um LEV, é difícil de ser alcançada porque o impõe um esforço na busca de um bem comum coletivo e que não traz uma satisfação imediata individual. Dessa forma, esse esforço para descartar o lixo domiciliar com a melhor técnica é entendido como um custo, sendo descartados sem o tratamento adequado.

É sobre esse ponto, numa tentativa de analisar o comportamento dos moradores de Belo Horizonte e a destinação dos seus lixos domésticos que o questionário apresentado a seguir foi elaborado. Tentou-se responder à seguinte pergunta: Será que a disposição dos resíduos sólidos, sem a melhor técnica de aproveitamento (reciclagem), pode ser explicada por um desinteresse típico da sociedade de consumo e como um comportamento “*free-rider*”?

De antemão, caso constatados comportamentos “*free-rider*” nos resultados da pesquisa, é interessante apontar que uma das possibilidades de solucionar a tragédia dos bens comuns para a questão dos resíduos sólidos é a criação de instrumentos de comando e controle. Esses instrumentos devem prever não somente critérios para o descarte de resíduos (como quantidade máxima e a obrigatoriedade de separar os lixos adequados para coleta seletiva) como a previsão de penalidades. Dessa forma, não por uma questão coletiva, mas ainda numa perspectiva individualista, a opção racional seria o descarte dentro das normas pois o custo do descarte inadequado é desinteressante economicamente para a pessoa.

4 PESQUISA QUANTITATIVA

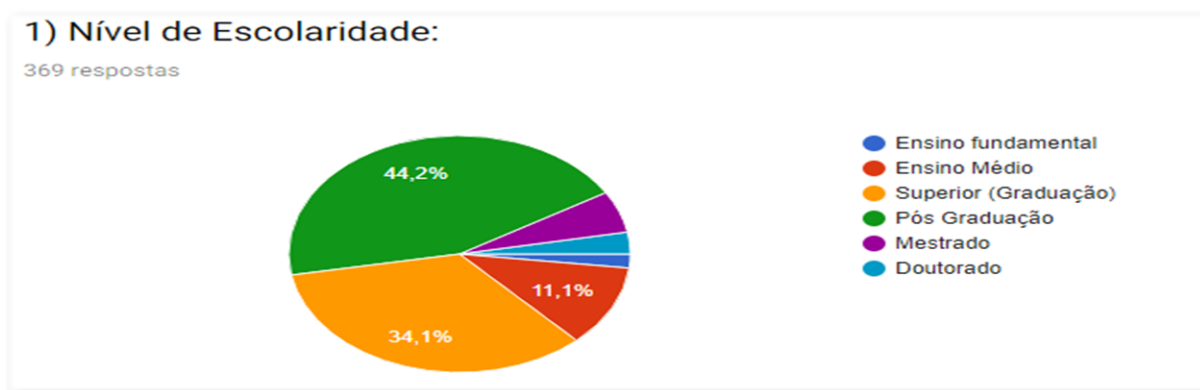
Para verificar alguns comportamentos apontados no capítulo anterior e tentar responder aos questionamentos levantados nesse mesmo capítulo, a pesquisa realizada buscou explorar os motivos que levam um morador de Belo Horizonte a não dispor seus resíduos sólidos domiciliares com a melhor técnica possível.

Para tanto, foi aplicado um questionário online, distribuído por meio da ferramenta “*waths app*”, de forma aleatória, entre 15/10/2018 a 15/11/2018, a 369 moradores de Belo Horizonte, cujos resultados serão analisados abaixo.⁶

4.1 Análise dos resultados

A primeira pergunta do questionário visou identificar o nível de escolaridade já que uma das linhas dessa pesquisa relaciona o comportamento humano associado aos seus níveis de informação x conhecimento.

Gráfico 1 – Nível de escolaridade dos participantes



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

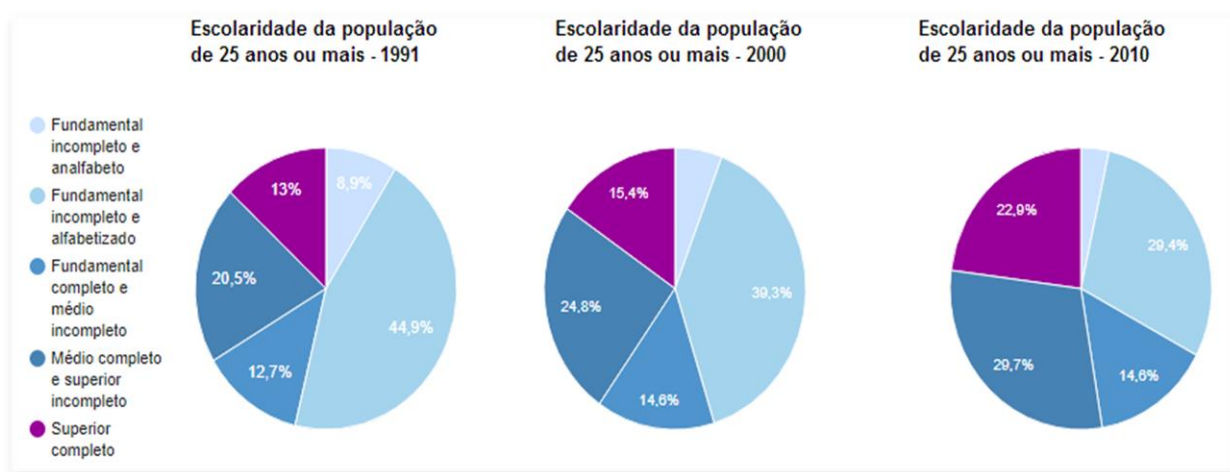
⁶ Para elaboração do formulário online foi utilizado *software* “*Google Forms*”, de uso gratuito, que oferece um sistema de segurança vinculado ao *waths app* ou *e-mail*, limitando apenas uma resposta por usuário;

Apesar de aleatória, a distribuição via *waths app* leva à participação de pessoas que fazem parte de uma rede que se conecta por relacionamentos e interesses comuns. Nesse caso, é possível que o questionário tenha sido respondido por mais servidores públicos e pessoas com formação acadêmica superior, tendo em vista a rede de relacionamentos da pesquisadora.

Junto ao questionário foi enviada a seguinte instrução: “O objetivo do seguinte questionário é a coleta de opiniões para Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso e deve ser respondido apenas por moradores do município de Belo Horizonte. Por favor, preencha o questionário emitindo a sua opinião, sem se preocupar com a exatidão de suas respostas, pois o objetivo é identificar o que você pensa sobre o assunto”. Mesmo assim, pode ter ocorrido de pessoas não residentes em Belo Horizonte terem respondido ao questionário, mas eventual desvio não é significativo no presente caso.

Pelo gráfico, constata-se que 1,9% dos participantes possuem ensino fundamental, 11,1% ensino médio, 34,1% superior (graduação), 44,2% pós-graduação, 5,7% mestrado e 3% doutorado. Portanto, se trata de um grupo de pessoas com nível de escolaridade muito superior à média do município de Belo Horizonte, conforme dados abaixo.

Gráfico 2 - Nível de escolaridade população adulta de Belo Horizonte



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2010⁷

Dessa forma, o Atlas do Desenvolvimento Humano aponta que em 2010 os níveis de escolaridade da população de Belo Horizonte era de 3,45% de pessoas com ensino fundamental incompleto e analfabeto, 29,4% com fundamental incompleto e alfabetizado, 14,6% com fundamental completo e médio incompleto, 29,7% com médio completo e superior incompleto, 22,9% com superior completo.

Ou seja, enquanto 87% dos participantes da pesquisa apresentam nível de escolaridade superior, essa estatística é praticamente inversa na média da população de Belo Horizonte em que apenas 22,9% possuem ensino superior completo (dados de 2010).

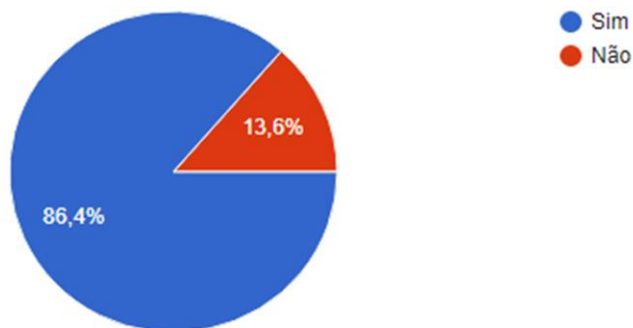
⁷ O **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil** engloba o Atlas do Desenvolvimento Humano nos Municípios e o Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas. O Atlas é, uma plataforma de consulta ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 5.565 municípios brasileiros, 27 Unidades da Federação (UF), 21 Regiões Metropolitanas (RM) e 3 Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDE) e suas respectivas Unidades de Desenvolvimento Humano (UDH). O Atlas traz, além do IDHM, mais de 200 indicadores de demografia, educação, renda, trabalho, habitação e vulnerabilidade, com dados extraídos dos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010.

Em seguida, as perguntas 2, 3, 4 e 5, propõem uma análise sobre as impressões dos belorizontinos sobre a questão de produção de resíduos sólidos e eventual impacto ambiental.

Gráfico 3 – Impressões sobre a produção de resíduos sólidos e a capacidade de recuperação do planeta

2) Você acha que o volume de lixo/ resíduos sólidos hoje produzido no mundo está acima da capacidade recuperação planetária?

369 respostas

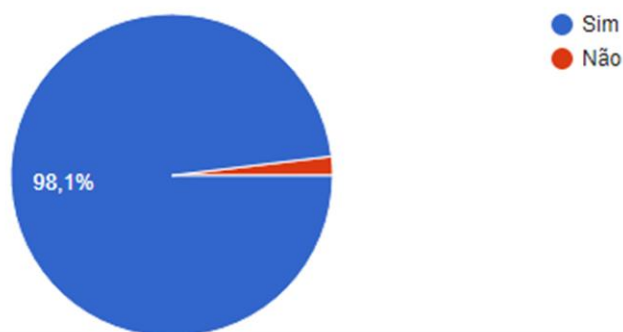


Fonte: Dados da pesquisa 2018.

Gráfico 4 – Impressões sobre a produção de resíduos sólidos em Belo Horizonte

3) Você acha que a produção de lixo/ resíduos sólidos pelos moradores de Belo Horizonte/MG, é alta?

369 respostas

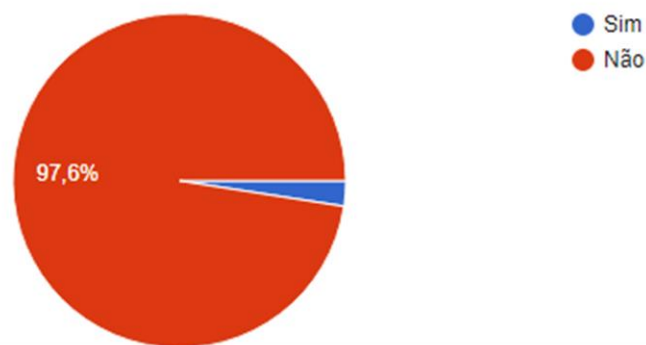


Fonte: Dados da pesquisa 2018.

Gráfico 5 – Impressões sobre a forma de descarte de resíduos eletrônicos

4) Você acha que o lixo eletrônico/ resíduo sólido eletrônico (pilhas, baterias, lâmpadas, celulares, computadores, televisores, etc) pode ser descartado no lixo comum, para coleta urbana residencial?

369 respostas



Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Gráfico 6 – Impressões sobre a relação da produção de resíduos sólidos e impacto ambiental

5) Você considera que a produção excessiva de lixo/resíduos sólidos é um problema que prejudica o meio ambiente?

369 respostas

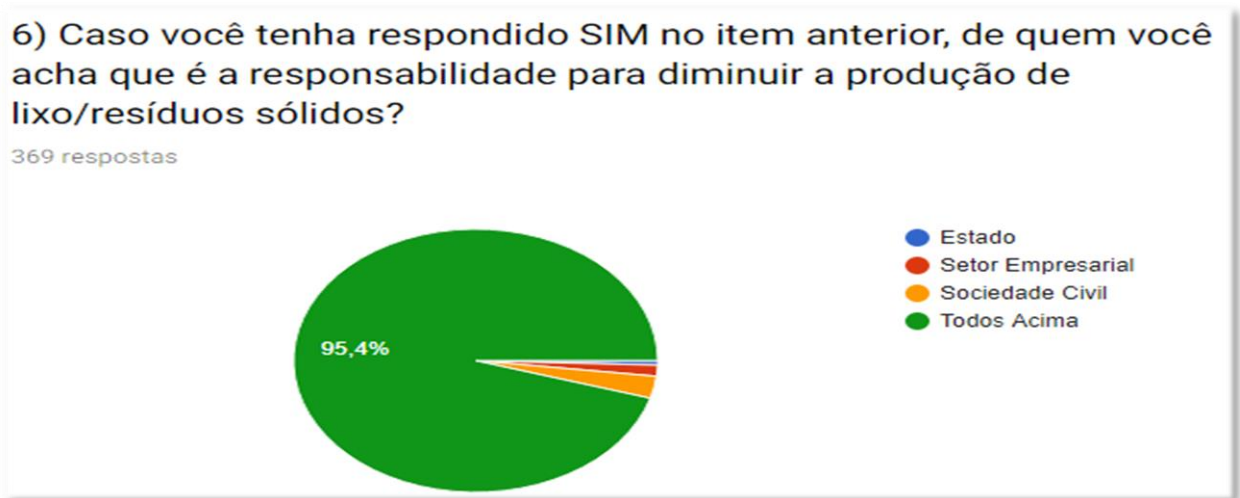


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Da observação dos dados acima, é interessante notar que 13,6% dos participantes acreditam que a produção de lixo/resíduos sólidos no mundo está dentro da capacidade de resiliência planetária. Contudo, 98,1% avaliaram a produção lixo em Belo Horizonte como

“alta”, 97,6% percebem que o lixo eletrônico não pode ser descartado como resíduo comum e 99,7% consideram que a produção excessiva de resíduos sólidos é um problema que prejudica o meio ambiente.

Gráfico 7 – Opinião sobre a responsabilidade para a diminuição da produção de resíduos sólidos

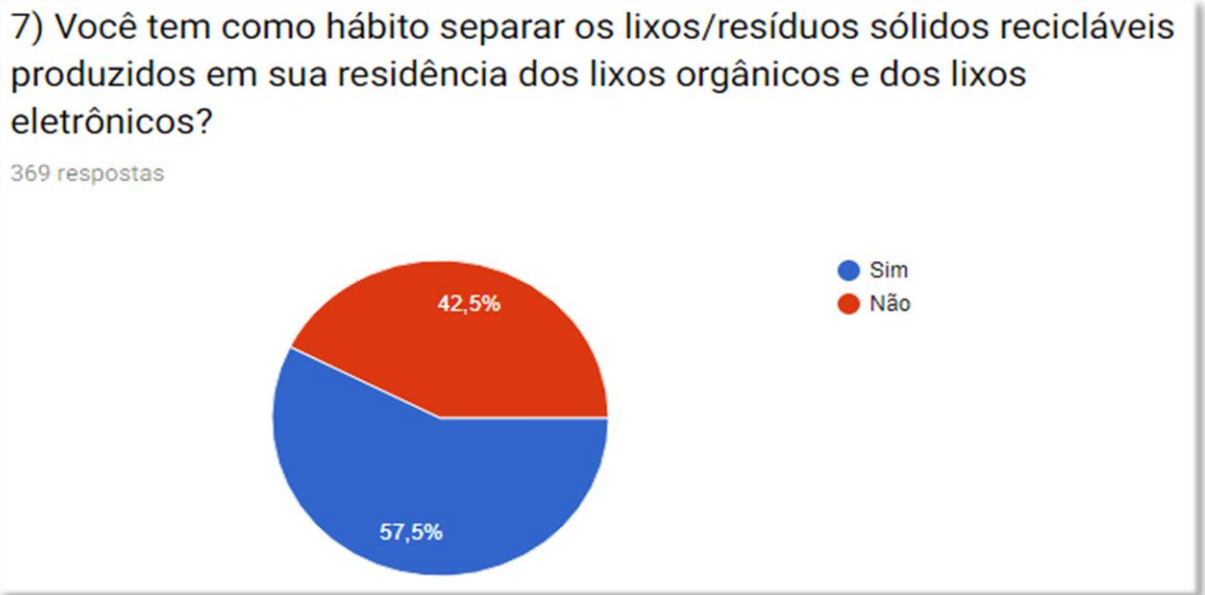


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Sobre a responsabilidade sobre a diminuição de produção de lixo/resíduos sólidos, 0,5% acreditam ser apenas do Estado, 1,4% apenas do Setor Empresarial, 2,7% apenas da Sociedade Civil e 95,4% dos 3 agentes acima relacionados, conjuntamente.

Como o objetivo da pesquisa está atrelado à análise do comportamento humano individual, as questões seguintes focaram na forma como os participantes, enquanto sociedade civil, destinam os seus lixos/resíduos sólidos.

Gráfico 8 – Tratamento do lixo/resíduo residencial

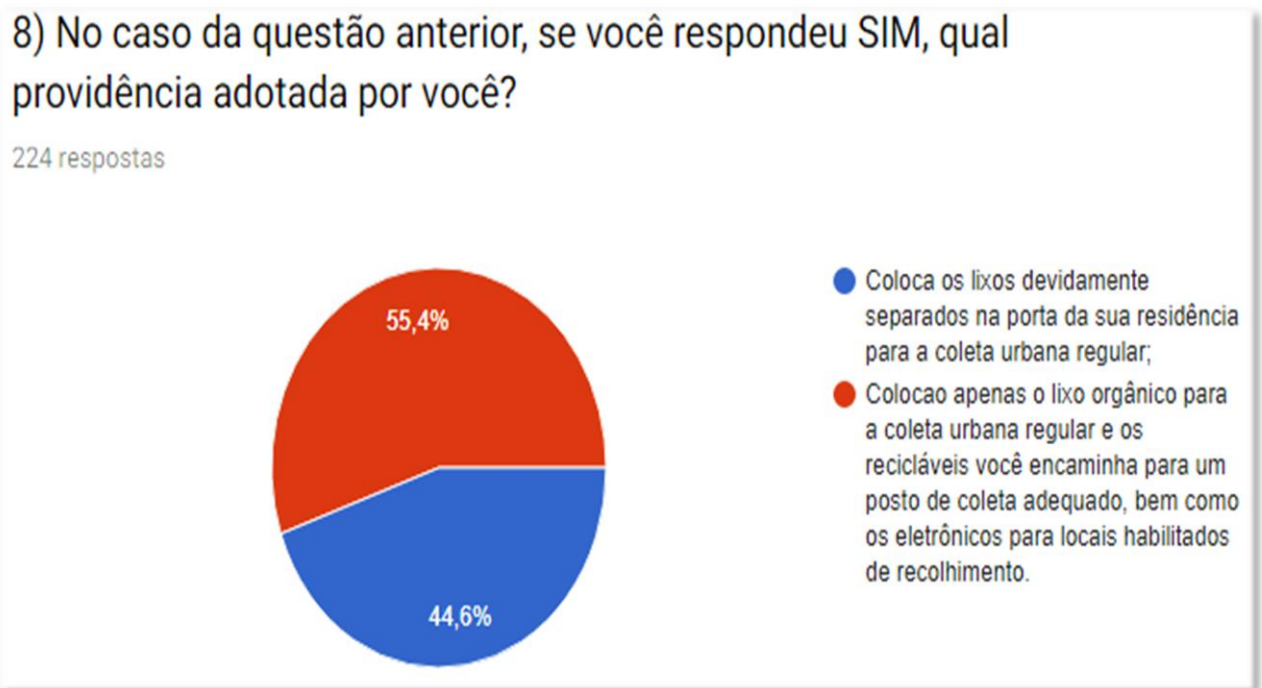


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Sobre o hábito de separar os lixos recicláveis produzidos na residência dos lixos orgânicos e eletrônicos, 57,5% dos participantes responderam que separam enquanto 42,5% responderam que não separam.

A questão seguinte foi direcionada aos 57,5% (212) dos participantes que responderam separar o lixo residencial, conforme sua natureza (reciclável, orgânico e eletrônico).

Gráfico 9 – Providência adotada após a separação/tratamento do lixo residencial



Fonte: Dados pesquisa, 2018.

Conforme o gráfico acima 44,6% (100) dos 212 participantes da pesquisa que responderam que dão um tratamento adequado ao lixo residencial, dispõem esses lixos/resíduos sólidos para coleta urbana regular, ou seja, tudo irá ser destinado ao aterro sanitário, resíduos recicláveis, orgânicos e eletrônicos.

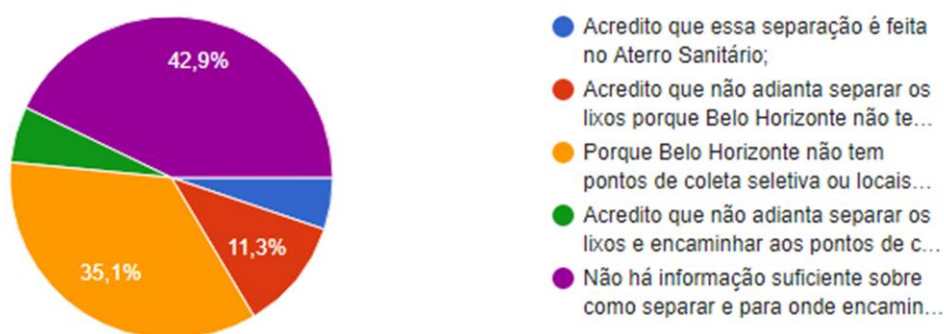
Na sequência, a pergunta de nº 9 foi destinada apenas às pessoas que responderam não separar seus lixos residenciais e àquelas que separam mas destinam para a coleta urbana regular, no total, 257 dos participantes.

O objetivo principal dessa questão é analisar o que leva às pessoas a não destinarem o lixo residencial utilizando a melhor técnica disponível.

Gráfico 10 – Motivos para a não adoção da melhor técnica disponível na destinação dos resíduos sólidos residenciais.

9) No caso de ter respondido “NÃO” no item 7 ou a “primeira opção” no item 8 (coloca os lixos devidamente separados na porta da sua residência para a coleta urbana regular), assinale um dos motivos abaixo:

231 respostas



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

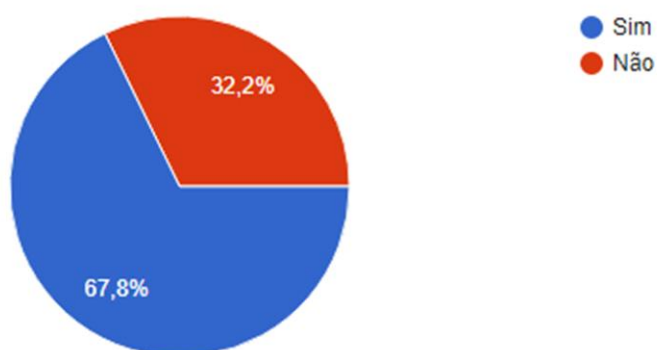
Dentre os motivos apontados, 5,2% das 231 pessoas que responderam a essa questão assinalaram acreditar que essa separação é feita no Aterro Sanitário; 11,3% acreditam que não adianta separar os lixos porque Belo Horizonte não tem pontos de coleta seletiva ou locais para descarte de lixo eletrônico; 35,1% justificam que Belo Horizonte não tem pontos de coleta seletiva ou locais para descarte de resíduos sólidos próximos às suas residências; 5,6% acreditam que não adianta separar os lixos e encaminhar aos pontos de coleta seletiva ou locais para descarte de resíduos eletrônicos se todos os cidadãos não o fizerem; e 42,9% afirmam não haver informação sobre como separar e para onde encaminhar os lixos, bem como, sobre a toxicidade dos lixos eletrônicos.

Para finalizar, a última questão indaga sobre a opinião dos participantes sobre a aplicação de uma medida financeira para tentar reduzir a produção excessiva de lixo com o objetivo de verificar se há algum tipo de predisposição positiva para medidas econômicas mitigadoras do problema apresentado.

Gráfico 11 – Taxa sobre geração de lixo acima da média

10) Você considera justo que uma pessoa ou empresa pague uma taxa sobre o lixo gerado e encaminhado para o Aterro Sanitário quando está acima da média, com a finalidade de que essa produção seja reduzida ao longo do tempo?

369 respostas



Fonte: Dados da pesquisa, 2018

A maioria dos participantes, 67,8% considera justa a cobrança de taxa para poluidores acima da média, como medida voltada a uma futura minoração da produção de resíduos sólidos/lixo.

O resultado da pesquisa deve ser analisado sob o recorte de que, conforme apresentado no início deste capítulo, as pessoas que responderam a esse questionário possuem nível de escolaridade muito superior ao da população de Belo Horizonte em geral.

Dessa forma, os dados obtidos corroboram com as teorias comportamentais expostas no capítulo anterior, visto que a maioria dos participantes, 62,60%, não utilizam a melhor técnica no descarte do lixo residencial e o motivo não é a falta de informação sobre a gravidade do assunto.

A primeira visão apresentada por Bauman destaca a diferença entre o conhecimento, que leva à mudança social, e a informação. E mais, que o excesso de informações disponíveis gera, até mesmo, o desinteresse das pessoas na sociedade de consumo.

As respostas dos participantes demonstram, em sua maioria, que eles possuem informações sobre os problemas ambientais decorrentes da geração excessiva de lixo, bem como que isto é de responsabilidade de todos os setores, inclusive a sociedade civil. Todavia,

mesmo nesse seletivo grupo, dificuldades apontadas para a não realização da melhor técnica no descarte do lixo como, por exemplo, “falta de informação” ou que “não há coleta seletiva em Belo Horizonte”, apontam para uma flagrante falta de interesse pela questão, visto que essas informações são públicas e de fácil acesso.

Além dessas justificativas, também foi destaque a questão da distância entre os LEVs e os pontos de coleta de eletrônicos das residências dos participantes. Este dado é reforçado quando visto no capítulo anterior que a modalidade de coleta seletiva que melhor funciona em Belo Horizonte é a porta a porta. Ou seja, não ter que sair da “zona de conforto” e ter um comportamento positivo para a mudança de um problema reconhecido por todos, respalda a “Tragédia dos Comuns” de Hardin, pois implica num esforço, ou seja, num custo que o indivíduo opta racionalmente em não realizar, descartando o lixo sem o devido tratamento. Esse é um comportamento que pode ser identificado como “*free-rider*”.

Para finalizar, ainda dentro da teoria comportamental dos “*free-rider*”, na questão 9 da pesquisa destinada a analisar a motivação da não utilização da melhor técnica no descarte de resíduos sólidos, 5,6% justificaram seu comportamento individual “de carona” no coletivo, quando o participante selecionou que não realiza a separação e destinação correta do lixo porque só funcionaria se todos cidadãos fizessem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstra a importância do tema pesquisado, uma vez que, diante de todo exposto acima, fica claro que para garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações implica necessariamente numa busca pela redução da produção de resíduos sólidos, o que, conforme confirmado pela pesquisa de campo, deve alcançar o comportamento da sociedade civil no que diz respeito à forma como os indivíduos descartam o lixo domiciliar em Belo Horizonte.

A pesquisa quantitativa envolveu um grupo com um alto nível de escolaridade e mesmo assim restou demonstrado que a maioria dos participantes não utilizam a melhor técnica no descarte dos resíduos sólidos domiciliares mesmo considerando que a responsabilidade pela redução do lixo é de todos.

Ao longo do estudo foi afirmado que a sociedade de consumo é uma sociedade de descarte. Logo, para reduzir a produção do lixo e melhorar sua forma de ser descartado é preciso uma mudança comportamental na busca de um bem comum em detrimento de interesses individuais, o que não é um processo simples na sociedade líquida e individualista atual.

Dessa forma a pesquisa de campo buscou responder duas questões relacionadas ao comportamento dos moradores de Belo Horizonte quanto à forma de disposição dos seus resíduos sólidos domiciliares: há um desconhecimento sobre a questão do lixo e suas consequências ambientais locais e planetárias? Ou; há informação mas um desinteresse para uma mudança real de comportamento e/ou uma predominância no interesse individual de não ter que se esforçar e arcar com os custos para que o descarte do lixo domiciliar seja realizado da melhor forma possível?

Ao longo do estudo, com a pesquisa bibliográfica e com os dados obtidos através do questionário é possível concluir que as pessoas sabem, ou, ao menos, tem a informação e acreditam que há um excesso de geração de resíduos sólidos e que isso prejudica o meio ambiente. Todavia, a mudança comportamental esperada na busca do combate desse problema pela própria sociedade civil não está ocorrendo como deveria em Belo Horizonte. Dentre outros fatores, pode-se apontar a falta de interesse e comprometimento com o bem estar coletivo. Essa constatação fica ainda mais evidente porque a população entrevistada possui nível de escolaridade acima da média.

Todavia, como já afirmado no parágrafo anterior, existem outros fatores que influenciam nesse resultado ambiental e social negativo.

Pode-se observar que apesar de Belo Horizonte possuir um bom Plano para Tratamento de Resíduos Sólidos e que as informações são públicas e acessíveis, falta uma maior divulgação e campanhas orientadoras por parte do Poder Público. Afinal, é interesse de todos, mas, precipuamente, o Estado deve promover a defesa do meio ambiente e informar a população sobre a correta forma de descartar os diversos tipos de resíduos sólidos.

Na verdade, mais do que informação, de forma genérica, deve haver um investimento maciço em formação, ou seja, educação para redução e tratamento adequado do lixo.

A educação ambiental já é matéria obrigatória nos currículos escolares como tema transversal e observa-se que também está no Plano Municipal de Tratamento de Resíduos Sólidos em Belo Horizonte. Mas deve-se avançar.

Nesse ponto, o exemplo deve começar na própria “casa” e a coleta de lixo seletiva ser realizada em todos os órgãos públicos, com as devidas campanhas educativas para os próprios servidores públicos e a disponibilidade pela Prefeitura de pontos de coleta próximos ou de caminhões próprios para coleta seletiva para essas entidades.

Mas, fundamentalmente, despertar o verdadeiro interesse e motivar deve envolver todos os agentes responsáveis na busca de uma educação contínua.

Dentro do próprio Ministério Público de Minas Gerais tem-se bons exemplos de parcerias que funcionam. Na área da Defesa do Consumidor, que também é matéria escolar transversal, por exemplo, existe o programa “Procon Mirim” em os professores de escolas públicas recebem material e palestras sobre temas do direito do consumidor e, num segundo momento, é dado um treinamento de atividades pedagógicas a serem trabalhadas em sala pelas crianças. A ideia do projeto surge como auxílio para que os profissionais da educação possam trabalhar esse tema em sala de aula com um maior conhecimento e técnica. Junto do material, é entregue uma revista infantil com temas básicos da defesa do consumidor e uma “carteirinha de fiscal mirim” dos direitos dos consumidores. Esse projeto é realizado não apenas em Belo Horizonte, mas em parceria com as promotorias do interior de Minas Gerais e um dos objetivos é que os professores sejam multiplicadores na sala de aula e que as crianças em seus lares e comunidades.

O projeto acima é mais que um exemplo, é uma proposta que pode ser adotada em diversas áreas pelo Ministério Público de Minas Gerais, que possui a vocação para a defesa do cidadão, ainda mais em temas afins como a educação para enfrentar o consumismo e defender o meio ambiente, envolvendo crianças, adolescentes, idosos, educadores, comunidades, fazer com que as pessoas saiam de suas posições individualistas e de conforto e busquem a

efetivação desses direitos como protagonistas na defesa de seus próprios direitos e das gerações futuras.

Enfim, educação, em seu sentido mais profundo, é o grande passo que poderá revolucionar a sociedade consumista para quebrar o ciclo do consumo e descarte de forma inconsequente, a médio e longo prazo.

Todavia, concomitante às ações educativas, de cunho informativo e preventivo, a urgência e relevância do problema exige medidas de efeito a curto prazo.

Nesse sentido, tendo em vista que uma das medidas para mudança no comportamento humano pode ser motivada pela economia, propõe-se um estudo que verifique uma quantidade máxima para o descarte em Aterro Sanitário de resíduos industriais, comerciais e domiciliares. Após, a criação de lei municipal para taxar o descarte acima deste limite.

Inclusive, para o setor empresarial que mais se beneficia do obsolescência planejada, ou seja, o de eletrônicos, deve ser estudado com maior atenção ainda. A imposição da logística reversa prevista na lei que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos deve ser conjugada com a cobrança de taxa pelo excesso de descarte, com rigorosa fiscalização sobre a destinação final dos produtos uma vez que são classificados como tóxicos.

Esse tipo de medida deve ser utilizada para inibir os comportamentos oportunistas, que consideram que o meio ambiente, por ser de todos, não é de ninguém, e que, por essa razão, pode ser poluído deliberadamente. Ao mesmo tempo impõe a mudança de comportamento às pessoas para reduzir seu consumo e produção de lixo e dar o tratamento adequado, uma vez que a taxa não recairia sobre os resíduos encaminhados corretamente para reciclagem ou destinação final adequada (no caso de eletrônicos, óleos, etc).

Ainda que não seja a vontade individual da pessoa, a medida repressiva econômica tem como consequência a mudança do comportamento pelo receio da punição, o que fará bem para toda a sociedade, não só de Belo Horizonte, mas mundial, pois as questões ambientais não conhecem fronteiras.

REFERÊNCIAS

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Perfil: Belo Horizonte-MG. Disponível em: < http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/belo-horizonte_mg > Acesso em: 15/11/2018.

BELO HORIZONTE. Cartilha com o resumo do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Belo Horizonte. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-degoverno/slu/2018/documentos/cartilha%20com%20o%20resumo%20do%20Plano%20Municipal%20de%20Gest%C3%A3o%20Integrada%20de%20Res%C3%ADduos%20S%C3%B3lidos%20de%20Belo%20Horizonte.pdf>. Acessado em: 14/11/2018.

_____. Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/slu>. Acesso em 14/11/2018.

_____. Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte. Relatório de Atividade Anual 2015. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2016.

_____. Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte. Relatório de Atividade Anual 2016. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2017.

_____. Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte. Relatório de Atividade Anual 2017. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2018.

BAUMAN, Zygmunt. Vida para Consumo: A Transformação das Pessoas em Mercadoria; tradução: Carlos Alberto Medeiros. - Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

_____. A ética é possível num mundo de consumidores?; tradução: Alexandre Werneck. – Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

BEHRENDTS, Laura Romeu. O movimento Ambientalista como fonte material do direito ambiental. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2011. Disponível em: < <http://www.pucrs.br/orgãos/edipucrs/> >. Acesso em 09/07/2018.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 14/11/2018.

_____. Código de Proteção e Defesa do Consumidor. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8078.htm. Acesso em: 13/11/2018.

_____. Lei 12.305 de 5 de agosto de 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil>

_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm. Acesso em 14/11/2018.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21 Global. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html>. Acesso em 14/11/2018.

_____. Secretaria Nacional do Consumidor. Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor. Consumo Sustentável/ Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor; Patrícia Faga Iglecias Lemos, Juliana Pereira da Silva e Amaury Martins Oliva. Brasília: Ministério da Justiça, 2013.

_____. Secretaria Nacional do Consumidor. Termo de Compromisso. Disponível em: <http://www.justica.gov.br/news/samsung-firma-termo-de-compromisso-para-correcao-de-tv-led-perante-o-ministerio-da-justica-e-cidadania>. Acesso em: 13/11/2018.

_____. Secretaria Nacional do Consumidor. Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor. Consumidor.Gov. Disponível em: <https://www.consumidor.gov.br/>. Acesso em 13/11/2018.

_____. Código de Proteção e Defesa do Consumidor. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8078.htm. Acesso em: 13/11/2018.

COSTA, Beatriz Souza; **DIZ**, Jamile B. Mata; **OLIVEIRA**, Márcio Luís de. Cultura de consumismo e geração de resíduos. Revista Brasileira de Estudos Políticos, v. 116, 2018. DOI: 10.9732/P.0034-7191.2018V116P159. Disponível em: <https://pos.direito.ufmg.br/rbep/index.php/rbep/article/view/570>. Acesso em: 13/11/2018.

CUNHA, Luis Henrique. Da “Tragédia dos Comuns” à Ecologia Política: Perspectivas Analíticas para o Manejo Comunitário dos Recursos Naturais. Raízes, Campina Grande, vol. 23, nºs 01 e 02, p. 10-26, jan/dez. 2004.

ESPANHA. Documentário A Conspiração da Lâmpada. Direção: Cosima Dannoritzer, 2010. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ERcC3fJOnpA>. Acesso em 13/11/2018.

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. A Organização das Nações Unidas conta, através de fatos históricos e reuniões mundiais, a evolução das preocupações ambientais da humanidade. Curitiba, 2015. Disponível em: <http://inean.com.br/a-historia-do-movimento-ambiental/>. Acesso em: 09/07/2018.

LATOUCHE, Serge. Pequeno tratado do crescimento sereno. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009 *apud* MORAES, Kamila Guimarães de. Obsolescência planejada e direito:

(in)sustentabilidade do consumo à produção de resíduos. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2015.

McKENDRICK, Neil. The Consumer Revolution of Eighteenth-Century England *aput* BRASIL. Secretaria Nacional do Consumidor. Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor. Consumo Sustentável/ Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor; Patrícia Faga Iglecias Lemos, Juliana Pereira da Silva e Amaury Martins Oliva. Brasília: Ministério da Justiça, 2013.

MORAES, Kamila Guimarães de. Obsolescência planejada e direito: (in)sustentabilidade do consumo à produção de resíduos. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2015.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Economia ou economia política da sustentabilidade. Texto para discussão. IE/UNICAMP nº 102, set. 2001.

SAMPAIO, Rômulo Silveira da Rocha; **LAMARE**, Julia Macedo de; **KLOSS**, Viviane Damato Otto. Regulação ambiental e a tragédia dos comuns : análise da eficiência e efetividade aplicáveis ao regime de competência em matéria de licenciamento ambiental. Revista Direito Ambiental e Sociedade, v 6, n. 1, 2016 (p. 177-200).

SILVA, Maria Beatriz Oliveira da. Obsolescência programada e teoria do decrescimento versus direito ao desenvolvimento e ao consumo (sustentáveis). Veredas do Direito, v.9, n.17. Belo Horizonte, janeiro/junho de 2012. Disponível em:<https://app.vlex.com/#WW/search/contente_type:4/obsolesc%C3%Aancia+programada/WW/vid/440697766>. Acesso em 27 de outubro de 2018.

WIKIPEDIA. Enciclopédia livre. Disponível em <https://www.wikipedia.org/>. Acesso em 13/11/2018.

APÊNDICE

Questionário Opinativo

- 1) Nível de Escolaridade:
 - ☐ Ensino Médio
 - ☐ Superior Incompleto
 - ☐ Superior Completo
 - ☐ Pós Graduação (latu-senso, stricto sensu, doutorado, pós doutorado, etc)
- 2) Você acha que o volume de lixo/resíduos sólidos hoje produzido no mundo está acima da capacidade recuperação planetária?
 - ☐ Sim
 - ☐ Não
- 3) Você acha que a produção de lixo/resíduos sólidos pelos moradores de Belo Horizonte/MG, é alta?
 - ☐ Sim
 - ☐ Não
- 4) Você acha que o lixo eletrônico/resíduos sólidos eletrônicos (pilhas, baterias, lâmpadas, celulares, computadores, televisores, etc) pode ser descartado no lixo comum, para coleta urbana residencial?
 - ☐ Sim
 - ☐ Não
- 5) Você considera que a produção excessiva de lixo/resíduos sólidos é um problema que prejudica o meio ambiente?
 - ☐ Sim
 - ☐ Não
- 6) Caso você tenha respondido SIM no item anterior, de quem você acha que é a responsabilidade para diminuir a produção de lixo/resíduos sólidos?
 - ☐ Estado
 - ☐ Setor Empresarial
 - ☐ Sociedade Civil

() Todos Acima

- 7) Você tem como hábito separar os lixos/resíduos sólidos recicláveis produzidos em sua residência dos lixos orgânicos e dos lixos eletrônicos?

() Sim

() Não

- 8) No caso da questão anterior, se você respondeu SIM, qual providência adotada por você?

() Coloca os lixos devidamente separados na porta da sua residência para a coleta urbana regular;

() Você coloca apenas o lixo orgânico para a coleta urbana regular, os recicláveis você encaminha para um posto de coleta adequado, bem como os eletrônicos para locais habilitados de recolhimento.

- 9) No caso de ter respondido “NÃO” no item 7 ou a “primeira opção” no item 8 (coloca os lixos devidamente separados na porta da sua residência para a coleta urbana regular), assinale um ou dois motivos abaixo:

() Acredito que essa separação é feita no Aterro Sanitário;

() Acredito que não adianta separar os lixos porque Belo Horizonte não tem pontos de coleta seletiva ou locais para descarte de resíduos eletrônicos;

() Porque Belo Horizonte não tem pontos de coleta seletiva ou locais para descarte de resíduos eletrônicos próximos à minha residência;

() Acredito que não adianta separar os lixos e encaminhar aos pontos de coleta seletiva ou locais para descarte de resíduos eletrônicos se todos os cidadãos não fizerem;

() Não há informação suficiente sobre como separar e para onde encaminhar os lixos, bem como, sobre a toxicidade dos lixos eletrônicos.

- 10) Você considera justo que uma pessoa ou empresa pague uma taxa sobre o lixo gerado e encaminhado para o Aterro Sanitário quando está acima da média, com a finalidade de que essa produção seja reduzida ao longo do tempo?

() Sim

() Não

() Eu autorizo a utilização dos dados contidos das minhas respostas, de forma não identificada e não remunerada, para uso no trabalho acadêmico de conclusão de Pós

Graduação em Direito Ambiental e Sustentabilidade produzido pela aluna Aline de Melo Queiroz.