

# iscte

INSTITUTO  
UNIVERSITÁRIO  
DE LISBOA

---

**A gestão de resíduos urbanos em Portugal: um ponto de situação e uma perspectiva de futuro**

Gabriel Caetano Rodrigues

Mestrado em Estudos do Ambiente e da Sustentabilidade

Orientação: Vasco Barroso Gonçalves, Prof. Auxiliar do Departamento de Finanças,  
ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa

Novembro, 2021



CIÊNCIAS SOCIAIS  
E HUMANAS

---

**A gestão de resíduos urbanos em Portugal: um ponto de situação e uma perspectiva de futuro**

Gabriel Caetano Rodrigues

Mestrado em Estudos do Ambiente e da Sustentabilidade

Orientação: Vasco Barroso Gonçalves, Prof. Auxiliar do Departamento de Finanças,  
ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa

Novembro, 2021

## **Agradecimentos**

Quero agradecer o constante e consistente acompanhamento do Professor e Orientador Vasco Gonçalves;

A ajuda e motivação da minha companheira de vida, Eunice Gordon;

E por fim, o apoio dos meus pais e família.

**Resumo:**

Neste trabalho consideram-se os resíduos urbanos: a forma como são geridos em Portugal, as quantidades produzidas, o que está a ser feito em relação à sua prevenção e destino. Além da revisão de literatura foi elaborado um questionário e inquiridas entidades relevantes do setor com o objetivo de conhecer o seu posicionamento e a sua visão quanto à evolução verificada nos últimos anos no setor e quanto às perspetivas para o futuro. Os resultados obtidos a partir da análise da literatura e das respostas ao questionário permitem constatar que a situação atual de Portugal é problemática e tem evoluído lentamente, sendo por isso necessárias sérias mudanças a breve prazo. A quantidade de lixo produzido é muito elevada, as ações de prevenção e de reaproveitamento são consideradas insuficientes.

Sem a alteração das práticas das empresas e dos consumidores que afetam a produção e a gestão dos resíduos urbanos, no atual contexto das alterações climáticas, as consequências para as gerações futuras poderão ser catastróficas. Será necessário repensar a forma como encaramos a natureza, e deixar de a ver apenas como um meio para atingir o crescimento "infinito" e ignorar as consequências das nossas práticas.

Consideráveis alterações terão por isso de ser realizadas nos comportamentos das populações em geral e nas estratégias de produção e de consumo das empresas, sendo para isso necessário que estas concretizem as correspondentes adaptações dos seus modelos de negócio e ações de inovação.

**Palavras Chave:** Resíduos, Capitalismo, Natureza, Prevenção, Economia Circular

**Códigos JEL**

L20 - Objetivos, Organização e Comportamento da Empresa: Geral

L59 - Regulamentação e Política Industrial: Outros

**Abstract:**

In this thesis urban waste will be discussed: the way it is managed in Portugal, the quantities produced, what is being done in relation to its prevention and destination. In addition to the literature review, a questionnaire was drawn up and relevant entities in the sector were asked in order to know their position and vision regarding the evolution of the sector in recent years and the prospects for the future. The results obtained from the analysis of the literature and the responses to the questionnaire show that the current situation in Portugal is problematic and has evolved slowly, and therefore serious changes are needed in the short term. The amount of waste produced is very high while prevention and reuse actions are considered insufficient.

Without changing the practices of companies and consumers that affect the production and management of urban waste, in the current context of climate change, the consequences for future generations could be catastrophic. It will be necessary to rethink the way we perceive nature, and stop seeing it only as a means to achieve "infinite" growth, and ignore the consequences of our practices.

Considerable changes will therefore have to be made in the behavior of populations in general and in the production and consumption strategies of companies, which will require them to carry out the corresponding adaptations of their business models and innovation actions.

**Key-words:** Waste, Capitalism, Nature, Prevention, Circular Economy

**JEL Codes**

L20 - Firm Objectives, Organization, and Behavior: General

L59 - Regulation and Industrial Policy: Other

## Índice

1 – Introdução .....	8
2 – Metodologia .....	12
2.1 – Etapas metodológicas.....	12
2.2 – Justificação da metodologia qualitativa adotada .....	12
3 – Desenvolvimento Sustentável e gestão de resíduos .....	14
4 – Gestão de Resíduos Urbanos, situação atual e perspetiva de evolução .....	20
4.1 – Caracterização da gestão de RU em Portugal e na Europa .....	20
4.2 – Formas de Gestão dos Resíduos.....	28
4.3 – Panorama da crise ecológica e papel das Multinacionais .....	31
4.4 – Economia Circular e Decrescimento.....	34
4.5 – Formas de prevenção .....	41
5 – Realização de um inquérito a entidades selecionadas do setor.....	45
5.1 – Questionário .....	45
5.2 – Respostas obtidas e a sua análise.....	46
6 – Conclusões.....	49
7 – Anexos .....	55
8 – Bibliografia.....	51

## **Índice de Figuras**

Figura 1. Proporção de RU preparados para reutilização e reciclagem em 2016.....	22
Figura 2. Funcionamento da Economia Circular .....	35
Figura 3. Hierarquia das opções da gestão de resíduos.....	42

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1. Número de toneladas de lixo que têm sido produzidos em Portugal nos últimos anos (Unidade de medida: milhar de toneladas).....	20
Tabela 2. Evolução populacional em Portugal .....	21
Tabela 3. Evolução da produção de resíduos e da quantidade que acabou em aterros .....	24
Tabela 4. Quantidade de RU produzido em média nos vários países europeus per capita; Percentagem de reciclagem e compostagem; Percentagem de RU depositados em aterros. .....	27

## **Abreviaturas**

RU – Resíduos urbanos  
RUB – Resíduos urbanos biodegradáveis  
PERSU - Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos  
REEE – Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos  
EC – Economia Circular

## 1 – Introdução

Aquilo que pensamos quando nos deparamos com a palavra “desenvolvimento”, vai muito de encontro com a definição presente no dicionário português: Ato ou efeito de desenvolver; Aumento, progresso (“desenvolvimento”, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2021, <https://dicionario.priberam.org/desenvolvimento>), ou ainda: passagem de um estado a outro, de tal modo que o seguinte é sempre mais perfeito do que o anterior; progresso, evolução (Infopedia, Dicionários Porto Editora, In <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/desenvolvimento>).

Ou seja, a palavra invoca sempre uma conotação positiva, que dá a entender que o estado atual é melhor ou superior ao anterior. Que o desenvolvimento é algo positivo, e que em cada etapa se assemelha mais ao “perfeito”. Por exemplo, comparemos os países desenvolvidos com os subdesenvolvidos. Os desenvolvidos estão associados a bem-estar, a um bom estilo de vida, segurança, saúde e a bons empregos. Os países subdesenvolvidos por outro lado, remontam para uma etapa evolucionária arcaica e anterior, estando muitas vezes associados a crime, guerra, caos, pobreza e fome.

No entanto, com este “desenvolvimento”, veio a destruição do ambiente acrescido. Conforme o avanço da tecnologia e da propriedade nos países desenvolvidos, foram-se criando formas inovadoras de destruir o ambiente e encará-lo como uma fonte inesgotável de recursos, de forma a satisfazer os interesses desses países. Aqui, surge a necessidade de um novo conceito: o desenvolvimento sustentável. Sustentabilidade, definida no dicionário português como “Modelo de sistema que tem condições para se manter ou conservar”, “sustentabilidade”, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2021, <https://dicionario.priberam.org/sustentabilidade>.

Ao associar o conceito de sustentabilidade ao desenvolvimento, criando o conceito de desenvolvimento sustentável, é permitido que a sociedade utilize os recursos disponíveis desde que não comprometa as gerações vindouras. Na contemporaneidade, no entanto, não parece existir uma grande preocupação em aplicar este conceito. Afinal, a questão das alterações climáticas carece ainda da aplicação de várias medidas (por exemplo, as medidas decididas no Acordo de Paris) para poder ser dada como “resolvida” ou “controlada”.

Como defendem os autores Diana Stuart, Ryan Gunderson & Brian Petersen: “Climate change is becoming a moral concern due to the obvious generational injustice: continued in-action on climate change knowingly leaves children exposed to a catastrophic future.” (2019, p63). Portanto, ignorar o problema através da inação, para não terem de se mudar políticas ou práticas não vai trazer qualquer tipo de soluções. Muito



pelo contrário. Vai trazer consequências catastróficas para as gerações futuras, que nada fizeram para terem de as sofrer. “Youth activists claim that governments are not doing their job and are not meeting their needs for a livable future” (ibidem, p64).

O ser humano tem caído num abismo de consumo sem precedentes desde a Revolução Industrial. Os nossos hábitos e estilo de vida foram-se transformando, desde essa época, numa sociedade de consumo, onde produzimos muito mais do que aquilo que precisamos.

Por dia, estima-se que cada pessoa produza 0,74 kg de lixo, mas varia entre 0,11 a 4,54kg<sup>1</sup>. A maior parte deste lixo não é reciclável, e acaba apenas por ser colocado num aterro. Em alguns casos, o lixo é colocado numa incineradora, ou é apenas transportado para um país subdesenvolvido, para ficar amontoado numa montanha de lixo. Muitas vezes os materiais são apenas usados uma única vez e depois demoram centenas de anos a decompor-se, como é o caso do plástico. Ou seja, daqui a 100 anos, o lixo que descartámos fora hoje ainda vai estar no processo de decomposição, abandonado num aterro, ou a boiar no oceano. Isto não é de forma alguma sustentável, e vamos acabar por sentir as consequências destas ações.

Este é um problema sem fim. Porque o lixo produzido vai ser sempre superior ao que é possível reciclar. Então, a produção nunca vai atingir um ponto onde seja suficiente, onde já não seja necessário produzir mais.

Segundo Moore e Patel (2017), a crise ecológica que estamos a atravessar é uma consequência direta do capitalismo. Isto é, a aplicação deste sistema marca uma alteração na forma como o ser humano vê a natureza, tendo-a transformado numa comodidade para servir os seus interesses, sem haver qualquer tipo de preocupação pela sua preservação. Ou seja, na contemporaneidade, a natureza existe apenas para servir o ser humano. Fala-se muito no antropoceno, que se define como o período mais recente da história do nosso planeta, onde as mudanças que se registam na temperatura, nos solos e no funcionamento dos ecossistemas, se dão conforme o comportamento do ser humano. No fundo, o ser humano surge como o principal fator em qualquer mudança registada no funcionamento do planeta. Isto engloba os desastres naturais, visto que acontecem por ação humana: “The heating planet alone, ignoring pollution and other destruction, has already resulted in increases in severe weather events which means more and stronger hurricanes, tornadoes, floods, droughts, and forest fires, to name a few.” (Escudero et al, 2020, 4)

---

<sup>1</sup> [https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/trends\\_in\\_solid\\_waste\\_management.html](https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/trends_in_solid_waste_management.html)

Contudo, como defendem autores como Moore e Patel, esta noção não tem em consideração de que esta influência do ser humano sobre o ambiente se dá devido ao sistema económico presente na sociedade ocidental. “O conceito de “Antropoceno” enfatiza o papel do ser humano na transformação do mundo biofísico e na origem dos problemas ambientais globais. No entanto, (...) o conceito parece limitado, por ignorar o papel central das relações de poder e das desigualdades sociais”<sup>2</sup>. A alternativa a este conceito é o capitaloceno, que passa a colocar o sistema económico, ao invés do ser humano, na origem das mudanças registadas no planeta.

Para de facto serem criadas mudanças significativas para travar esta destruição sem precedentes da natureza e do planeta, é necessária uma mudança acentuada na forma como encaramos a natureza, e reformular o sistema capitalista.

A principal razão para a existência desta crise ambiental é a relação que o ser humano tem com a natureza. Desde sempre que o ser humano dependeu da natureza para sobreviver, tal como qualquer outro animal. Porém, com o avanço da tecnologia, da industrialização e do tempo, foi-se afastando do contacto com a natureza, que deixou de ser o seu meio envolvente. O meio envolvente do ser humano tornou-se quase integralmente construído por si. E, para encontrar algo que não fosse construção sua, o ser humano tem que se afastar imenso do seu “habitat”. A partir de certa altura, o ser humano deixou de lidar diretamente com a natureza. Então, o conceito de natureza passou a ser algo abstrato. Algo que o ser humano não conseguia ver ou sentir.

Desta forma, quando os bens essenciais são retirados da natureza, tal como os alimentos, a água, energia ou outros tipos de recursos, o ser humano deixa de fazer a ligação entre esses “serviços” e a natureza em si. A água que temos a correr na torneira quando a abrimos, a comida que compramos, os carros que usamos, etc., tudo isso vem da natureza (apesar de ser manipulado). No entanto, como não estamos presentes no processo da extração, apenas usufruímos da sua disponibilidade, não criamos uma ligação direta entre estes bens e a natureza.

Nos EUA, um dos países mais desenvolvidos do mundo, ainda decorre a discussão sobre a veracidade das alterações climáticas e sobre a conservação da natureza.<sup>3</sup> A necessidade de proteger a natureza parece algo subjetivo, onde cada pessoa decide se acredita ou não, como a existência de Deus, por exemplo.

---

<sup>2</sup> <https://www.goethe.de/ins/br/pt/kul/fok/ksm/21539326.html>

<sup>3</sup> <https://expresso.pt/internacional/2019-03-13-Trump-descreve-alteracoes-climaticas-como-ciencia-falsa-e-Greenpeace-corrige-equivocos>

Se esta questão fosse colocada a um indivíduo de uma sociedade tribal, de certeza que este acharia que a proteção da natureza é algo imprescindível. Porém, numa sociedade onde aquilo que é necessário para a sobrevivência das pessoas já aparece “feito” e pronto a ser consumido, é um pouco mais difícil de perceber de onde vêm esses produtos e criar uma ligação entre os mesmos e a natureza.

Portanto, talvez seja necessário haver um “recuo” (não no sentido intelectual, mas temporal) nesta mentalidade que o ser humano tem com a natureza, para que a crise ambiental seja levada a sério e possa ser revertida, numa perspetiva mais otimista, ou pelo menos mitigada, numa perspetiva mais realista.

Assim, a presente dissertação tem como objetivo descrever o ponto de situação de Portugal no que toca aos resíduos, especialmente os resíduos sólidos urbanos (Ru). Será explicado como são geridos, por quem, quais são os objetivos e metas definidas, e se têm vindo a ser cumpridos. Em seguida, será comparada a produção de resíduos sólidos urbanos com outros países da Europa. Depois, será analisado como o sistema capitalista está na base do problema da forma como se lida com os resíduos (e não só), que alternativas existem e formas de diminuir a produção dos mesmos. Posteriormente serão apresentadas as respostas ao questionário realizado como fim de perceber os pontos de vista das entidades que trabalham sobre o problema em questão, que servirão como confirmação do que foi discutido até ao momento. Finalmente, serão apresentadas as conclusões retiradas com a presente dissertação.

## **2 – Metodologia**

### **2.1 – Etapas metodológicas**

A metodologia desenvolvida na presente dissertação pode ser considerada constituída no fundamental pelas seguintes etapas:

Revisão de literatura sobre o domínio em estudo e em particular procurando conhecer o estado do conhecimento e da informação disponível na literatura quanto à gestão de resíduos urbanos e ao seu impacto no desenvolvimento sustentável. A consulta de documentação incluiu a pesquisa junto de entidades oficiais nacionais e europeias e a recolha e análise de dados estatísticos.

Elaboração de um inquérito a realizar junto de entidades selecionadas entre entidades públicas responsáveis do sector, organizações ambientalistas e empresas privadas de tratamento de resíduos. Foi para esse efeito elaborado um questionário, com a inclusão de questões sobre a evolução nos últimos 10 anos das quantidades de lixo que são enviadas para aterro, para reciclagem e outros tratamentos de lixo em Portugal e sobre a evolução de modelos de negócio e das estratégias de inovação nas empresas tendo em vista a transição para a Economia Circular. Este inquérito é destinado a comprovar (ou não) afirmações ou conjeturas constantes da revisão de literatura e a esclarecer as questões colocadas.

Identificação da amostra das entidades a inquirir e envio do questionário. Tendo em vista identificar as entidades foi efetuada consulta dirigida online. Identificadas as entidades a contactar (ver adiante), procurou inquirir-se quadros pertencentes às entidades selecionadas do setor da gestão de resíduos em Portugal com conhecimento das questões ligadas ao setor com relação com o desenvolvimento sustentável. Procedeu-se a contactos por email e também por telefone junto de quadros dessas entidades ocupando cargos de gestão ou técnicos que se considerou serem adequados tendo em atenção os objetivos do inquérito, tendo-lhes sido solicitada a resposta ao questionário.

Recolha, análise e interpretação das respostas ao inquérito efetuado. A análise das respostas tem como objetivo procurar confirmar (ou não) as principais ilações apresentadas na revisão de literatura a respeito do tema em estudo, obtidas a partir da recolha de artigos e livros científicos, dados estatísticos e notícias de imprensa.

### **2.2 – Justificação da metodologia qualitativa adotada**

Para o presente estudo, foi definida uma metodologia qualitativa de análise de respostas a um inquérito dirigido a entidades reguladoras ou que trabalhem sobre resíduos urbanos. Esta metodologia surge adequada para o presente estudo, uma vez que permite explorar

questões complexas, pouco estruturadas e com múltiplas dimensões como são as do presente estudo, permitindo examinar com maior profundidade diferentes aspetos e características relativos às diferentes entidades inquiridas e interpretar as diferentes opiniões manifestadas pelos seus responsáveis (Eisenhardt & Graebner, 2007). Uma metodologia quantitativa mais focada na recolha e tratamento de dados destinados a uma análise estatística da relação entre um conjunto limitado de variáveis, procurando resultados que possam ser generalizados (Patton & Cochran, 2002), não parece adequada para o presente estudo.

As respostas são obtidas de forma anónima e com questões abertas, deixando ao critério das entidades inquiridas a preferência por uma resposta simples de apenas “sim” ou “não” ou mais desenvolvida. Assim se pretende facilitar a obtenção de respostas.

Pretende-se que, a partir da análise das respostas, em relação a questões relevantes, a sua comparação com os resultados da pesquisa da literatura existente, de modo a avaliar e interpretar concordâncias ou discordâncias. No capítulo 5 apresenta-se a análise e discussão dos resultados assim obtidos.

### **3 – Desenvolvimento Sustentável e gestão de resíduos**

Como afirmam os autores Moore e Patel, uma das formas como o capitalismo desvalorizou a natureza e a forma como esta é percebida pelo ser humano, foi colocar um preço baixo sobre algumas dimensões que não deviam ter um preço, muito menos um preço baixo.

Vejamos o caso da natureza. Para retirar o valor atribuído pelo ser humano desde o início da sua existência, foi preciso separar a sociedade da natureza, onde a última servia como ferramenta para atingir os fins da sociedade. Por exemplo, quando os portugueses chegaram à ilha da Madeira e destruíram as árvores que encontraram para produzirem caravelas (Moore e Patel, 2017). “There is a spectrum of what is valued, proceeding from anthropocentric (humancentred), which is entirely restricted to humanity, through to thoroughly ecocentric (Earth-centred)” (Curry, 2018, 8).

Outra forma desta separação foi a desumanização das mulheres, povos indígenas, escravos e povos colonizados, como se não fizessem parte da natureza. Ou seja, estes membros oprimidos não eram considerados humanos, logo não eram membros plenos da Sociedade. Obviamente isto era um pretexto para existirem hierarquias, onde uns eram superiores a outros, dando legitimidade às desigualdades presentes na sociedade e à própria colonização. Esta separação foi então no sentido na dicotomia entre natureza (o selvagem e o que era oprimido) e a Sociedade (civilizado).

Outro aspeto ainda relevante para esta situação é que nem todos os seres humanos se comportam desta forma. Aliás, a maioria das pessoas anda de transportes públicos, e vive de rendimentos mínimos. Portanto, a maior parte das pessoas não tem possibilidades sequer de ter uma pegada ecológica muito grande. Ou seja, o nível de responsabilidade pelo impacto causado é diretamente proporcional ao poder económico de cada pessoa. E esta é a principal razão pela qual as grandes empresas são as que mais destroem o ambiente, porque são quem tem mais capacidade para o fazer. E para atingir tal poder económico, geralmente é necessário através desta relação de superioridade com que o ser humano encara a natureza.

Claro, são as pessoas ditas “comuns” que garantem este poder às empresas multinacionais, mas justamente porque os seus produtos são “baratos” (do ponto de vista económico), quando comparados com outros que têm uma pegada ecológica significativamente mais pequena. Porque aquilo que se paga nunca é o preço ecológico, e sim precisamente o contrário. Geralmente, quanto maior for o impacto de determinado produto sobre o ambiente, mais barato ele vai ser.

E este é precisamente o problema fulcral do capitalismo sobre o ambiente. O consumidor pode não conseguir comprar produtos mais ecológicos devido ao seu preço, ou pode não saber sequer o impacto que está por trás do produto. Ou pode ainda não estar disposto a mudar os seus hábitos porque não é ele que é afetado diretamente (apenas a longo prazo). E existe uma grande dessensibilização para com estes problemas. Algumas pessoas não se interessam pela pegada ecológica do produto ou pelo trabalho escravo que pode existir para o produzir. Mesmo com os diamantes, por exemplo, as pessoas não se preocupam com os conflitos armados e com o recrutamento de crianças para operações militares. É um pouco desumano que o sistema económico mundial não tenha estas questões em consideração, interessando apenas o capital (Dondero, 2019).

Mesmo com o problema do lixo, vai ser sempre mais barato e prático transportá-lo e deixá-lo a decompor-se num país de terceiro mundo, relativamente a destruí-lo numa incineradora. Então, esta é a solução mais utilizada, ancorada em argumentos como a gestão de recursos financeiros, já que os mesmos que são necessários para tratar do lixo poderiam ser utilizados noutra setor.

A questão é, se não temos recursos para tratar o lixo, não o devemos produzir. Ao criar novos produtos, não é tido em consideração o impacto que estes vão ter depois da sua vida útil chegar ao fim. Ou seja, apenas interessa a produção de produtos, porque já se parte do princípio de que as pessoas os vão adquirir sem a preocupação do que fazer com eles depois de usados.

Da mesma forma que o sistema capitalista “desumaniza” certos indivíduos, define também as profissões que realmente importam, ou não. Por exemplo “a prestação de cuidados a jovens, idosos, doentes, e pessoas com necessidades especiais, trabalho agrícola...” (Moore & Patel, 2017, 36). Estes trabalhos têm de existir na sociedade para o seu bom funcionamento. No entanto, isto não garante necessariamente uma valorização do trabalho prestado. Veja-se o caso do trabalho agrícola que, mesmo sendo essencial para a sobrevivência do ser humano, representa um dos setores mais mal pagos.

Vejamos o caso das galinhas que são criadas para consumo humano. As galinhas que existem hoje são bastante diferentes das que existiam há 100 anos atrás. Elas foram o resultado de uma constante transformação genética por parte do ser humano, para produzir mais carne e de forma mais rápida. As galinhas que existem hoje mal conseguem manter-se em pé, tornam-se adultas em semanas, e têm um peito completamente desproporcional e todos os anos são abatidas cerca de 60 mil milhões. Isto pode ser entendido como natureza barata.

Para que a produção deste número grosseiro seja possível, é necessária uma mão-de-obra excessiva. Porém, os trabalhadores avícolas são muito mal pagos. Nos EUA, em cada dólar que é gasto numa refeição à base de carne avícola, apenas dois cêntimos revertem para os trabalhadores. Imagine-se agora as condições dos trabalhadores num país subdesenvolvido onde se recorre a trabalho escravo. Os autores, Moore e Patel denominam esta situação como “trabalho barato”.

A juntar ao facto deste trabalho ser mal pago, as condições a que estão sujeitos tornam este trabalho ainda mais degradante. Nos EUA 86% dos trabalhadores sofrem de dores no corpo devido aos gestos repetitivos exigidos (no resto do mundo a percentagem não será muito diferente). Quando estes empregados se queixam às entidades patronais, são muitas vezes ridicularizados, não lhes é prestado qualquer auxílio, e é-lhes reduzido o ordenado em 15%. Esta situação trata-se de um caso de cuidados baratos (Moore, Patel). O produto proveniente deste processo é vendido ao público a preços baixos, podendo chamar a isto comida barata (Ibidem, 2017).

Para que seja possível fazer a criação deste número de aves, é necessária uma grande quantidade de gás propano, para manter os grandes aviários onde vivem as galinhas à temperatura adequada. Isto traduz-se como energia barata (Ibidem, 2017).

É ainda preciso cultivar a imensa quantidade de cereais e/ou soja para alimentar este número de aves que é produzido. Para tal, muitas vezes é necessário importar a comida de países como a China, Brasil e EUA, ou comprar acessos financeiro e físico ao local onde são feitas as plantações. Porém, tudo isto é mitigado com financiamentos por parte do Estado, servindo assim o dinheiro público para o lucro privado. A isto os autores chamam dinheiro barato (Ibidem, 2017).

O sétimo e último embaratecimento, vidas baratas, surge devido à opressão que existe sobre certas etnias, pessoas provenientes de um país diferente, ou mesmo as mulheres, que são vistas de forma inferior. As pessoas que se enquadram nestas designações, são as que viram as suas vidas serem “embaratecidas”. Contudo, argumentaria também que os animais, neste caso as galinhas, também entram na categoria de vida barata. Afinal, animais sencientes, capazes de sentir emoções da mesma forma que os humanos, foram reduzidos a um mero produto, embalado em plástico, consumido e descartado. E este processo de converter 50 mil milhões de galinhas em produtos como o *chicken nugget*, é feito todos os anos.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> <https://www.weforum.org/agenda/2019/02/chart-of-the-day-this-is-how-many-animals-we-eat-each-year/>



Posto isto, a criação de galinhas, ou de qualquer outro produto de origem animal, apenas é rentável devido aos apoios por parte do Estado<sup>5</sup> e porque em cada etapa se tenta gastar a menor quantidade possível de dinheiro. Porque, se este sistema não recorresse ao trabalho forçado, a más condições para a criação de galinhas e a financiamentos por parte do Estado, não iria gerar certamente o mesmo lucro, e o preço do produto final teria de ser muito superior. Com isto, este deixaria de ser um produto acessível a todos, e não haveria certamente tantas pessoas a consumi-lo.

Este sistema assenta numa prática tão bárbara como explorar os trabalhadores, mantendo-os com condições mínimas, em países desenvolvidos (como acontece muitas vezes com imigrantes ilegais para que possam trabalhar mais horas não remuneradas e sem contrato legal) e recorre a trabalho escravo nos países subdesenvolvidos (no Brasil por exemplo mais de metade do trabalho escravo é na criação de gado.<sup>6</sup>

Para Murray Bookchin, (1982) o problema da desumanização da natureza e dos animais, surge como consequência da forma como as sociedades ocidentais se organizam. A divisão de classes serve para hierarquizar as pessoas conforme o seu poder económico, ou conforme a posição (ou emprego) que ocupam. E, quanto melhor for o cargo ou o emprego, maior vai ser o estatuto dessa pessoa dentro da sociedade.

O mesmo se passa quando o ser humano olha para outras espécies, ou mesmo para a própria natureza, pois estende estas formas categóricas de dentro da sociedade para fora, de forma a classificar as coisas segundo a importância que tem para a sociedade. Ou seja, de certa forma, não conseguimos olhar para as coisas como elas são. Não conseguimos pensar (em coletivo) no valor intrínseco que tem a natureza e o meio que nos rodeia. Apenas conseguimos pensar ou encarar as coisas consoante a utilidade que pode trazer à nossa sociedade.

Como as árvores ou os animais selvagens não têm um papel ou um cargo minimamente importante dentro da sociedade, não lhes é atribuído nenhuma importância, ou sequer uma necessidade de preservação. Podemos ver o caso da floresta da Amazônia, e todos os animais que dependem e habitam nela, que está a ser destruída para as plantações de soja/cereais que são necessários para a produção de carne.<sup>7</sup>

Kopnina e Washington argumentam que apesar da impossível comunicação entre os animais humanos e não humanos, devemos ter o cuidado os considerarmos quando

---

<sup>5</sup> <http://www.agrotec.pt/noticias/gado-bovino-e-o-setor-que-recebe-mais-ajudas-da-ue-em-2015/>

<sup>6</sup> <https://www.canalrural.com.br/noticias/pecuaria-lidera-lista-trabalho-escravo-brasil-9289/>

<sup>7</sup> <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-08/producao-de-carne-afeta-desmatamento-na-amazonia-dizem-especialistas>

discutimos o bem-estar do ambiente: "While nonhumans cannot bring anything to this negotiating table, the distinct perspective of this book is that there is a need to consider the role of nonhumans as equally important stakeholders—albeit without a voice." (2019, 4). Afinal, eles são prejudicados com as práticas de destruição da natureza, como a desflorestação, e a poluição causadas pelo ser humano. Afinal, existem inúmeras vidas que são destruídas, e que também têm o seu direito de viver neste planeta. E visto que esta destruição maciça é causada pelo ser humano, ele passa a ter a responsabilidade. "This requires a holistic 'justice', where both social justice (for humans) and ecological justice (for nature) are entwined" (Ibidem, 4).

Agora comparemos os animais selvagens (que são mortos com a destruição das florestas) com os animais domésticos, como o cão ou o gato. A estes animais é-lhes atribuída uma grande importância, não pelo valor intrínseco que têm por serem seres vivos e sencientes ou por fazerem parte da natureza, mas sim pelo papel que desempenham dentro da sociedade, como animais de estimação (ou mesmo cães de guia e cães polícia, que têm uma função).

Podemos até comparar um cão ou um gato com, por exemplo, uma galinha ou um porco. Apesar de serem os dois animais, e de terem o mesmo valor intrínseco, aos olhos da sociedade ocidental são bastante diferentes. Se um cão ou um gato forem sujeitos às condições "habituais" dos porcos ou das galinhas, isto é encarado como abuso animal. Aliás, existem preconceitos com o facto de em países como a China se comer gatos e cães. Ou de no Japão ainda se caçarem baleias (Einarrson, 2016).

No entanto, se nos afastarmos da forma como a sociedade nos faz olhar para as coisas, comer um cão ou um porco não é muito diferente. O valor que é atribuído a cada animal apenas varia consoante a sua cultura. No entanto, é extremamente difícil para as pessoas descolarem-se das formações da sua cultura (ou país), por acharem que a forma de ver da sua sociedade é que está correta, sobrepondo-se às outras. O mesmo acontece, por exemplo, com a religião. O facto de as pessoas não se conseguirem colocar na posição de outras gera intolerância.

Portanto, para Bookchin, a hierarquia criada pelo ser humano, que o põe numa posição de superioridade face à natureza, surge pela hierarquia que já existe dentro das comunidades de seres humanos. E com o processo de globalização, esta superioridade estende-se ao mundo inteiro. Porém, como explica o autor (e que vai de encontro também com os princípios da ecologia) o ser humano, ao afastar-se da natureza, afasta-se também de si mesmo. Isto porque o ser humano faz parte da natureza, apesar de se ter tentado afastar. Bookchin explica que para o ser humano existem duas naturezas: a

primeira natureza, a biótica, e a segunda natureza, a social. Desta forma, o ser humano acredita que é exterior à primeira natureza. Porém, para resolver a crise ecológica atual, é necessário que o ser humano se considere a si mesmo como parte da primeira natureza, e não um elemento exterior, ou mesmo superior a ela.

## 4 – Gestão de Resíduos Urbanos, situação atual e perspectiva de evolução

### 4.1 – Caracterização da gestão de RU em Portugal e na Europa

Estima-se que, por ano, cada português produza em média cerca de 486kg de resíduos<sup>8</sup>. Ou seja, 1,33kg por dia. O objetivo do governo era reduzir em 10% o número produzido em 2012 (453,3kg por habitante) até 2020. No entanto, em 2019 a média por habitante foi de 513kg. E, apesar dos números de 2020 ainda não terem sido divulgados, podemos ver que o número de 2019 aumentou relativamente a 2018. Com a pandemia de 2020 este valor poderá ter aumentado ainda mais, visto que as pessoas estando mais tempo em casa acabaram por consumir mais produtos (ou por exemplo a pedir ao domicílio, que só por si já produz muito mais lixo que comer dentro do restaurante) e, quando frequentavam no exterior, tinham de utilizar equipamentos de proteção individual (como máscaras, viseiras ou luvas).

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA) é a entidade responsável em Portugal pela gestão dos resíduos produzidos e descartados pelos portugueses. É a esta entidade que cabe averiguar que decisões devem ser tomadas e como estas devem ser aplicadas de forma a garantir o bom funcionamento desta gestão, e de forma mais eficiente possível.

No seu website oficial, estão os dados com o número de toneladas de lixo que têm sido produzidos em Portugal nos últimos anos (Tabela 1).

Região / Ano	2015	2016	2017	2018	2019
Portugal Continental	4 523	4 640	4 745	4 945	5 007
Região Autónoma da Madeira	110	119	124	126	129
Região Autónoma dos Açores	132	132	137	142	146
TOTAL	4 765	4 891	5 006	5 213	5 281
Variação face ao ano anterior	↑ 1%	↑ 3%	↑ 2%	↑ 4%	↑ 1%

Tabela 1. Número de toneladas de lixo produzidas em Portugal nos últimos anos (unidade de medida: milhar de toneladas)

(<https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=933&sub3ref=936>).

<sup>8</sup> <https://www.publico.pt/2019/12/21/sociedade/noticia/portugueses-produzem-media-508-quilogramas-lixo-ano-1898149>

Olhando para estes números, podemos perceber que o lixo produzido tem aumentado significativamente a cada ano que passa. De 2017 para 2018 cresceu em 4%.

Anos	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
2010	10.573,1	5.058,6	5.514,5
2011	10.557,6	5.042,0	5.515,6
2012	10.514,8	5.013,1	5.501,8
2013	10.457,3	4.976,9	5.480,4
2014	10.401,1	4.940,8	5.460,2
2015	10.358,1	4.912,6	5.445,5
2016	10.325,5	4.892,0	5.433,5
2017	10.300,3	4.875,1	5.425,2
2018	10.283,8	4.860,0	5.423,8
2019	10.286,3	4.856,2	5.430,1

<  
**População residente, média anual: total e por sexo**  
 Fontes de Dados: INE - Estimativas Anuais da População Residente  
 Fonte: PORDATA  
 Última actualização: 2021-04-15

Tabela 2. Evolução populacional em Portugal  
 (<https://www.pordata.pt/DB/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Tabela>)

Ao olharmos para a evolução da população em Portugal percebemos que, a cada ano que passa, a população diminui (com a exceção de 2019, que aumentou 3 mil pessoas no total) (Tabela 2). Ou seja, o lixo que é produzido aumenta anualmente, enquanto que a população diminui. Isto quer dizer que o lixo produzido *per capita* é significativamente superior.

Isto vem confirmar um artigo do Diário de Notícias (2018)<sup>9</sup> que refere que há cada vez menos portugueses a fazer a reciclagem, mas ao mesmo tempo a produzir muito mais lixo.

<sup>9</sup> <https://www.dn.pt/vida-e-futuro/menos-adeptos-da-reciclagem-e-a-produzir-cada-vez-mais-lixo-assim-sao-os-portugueses-10141738.html>

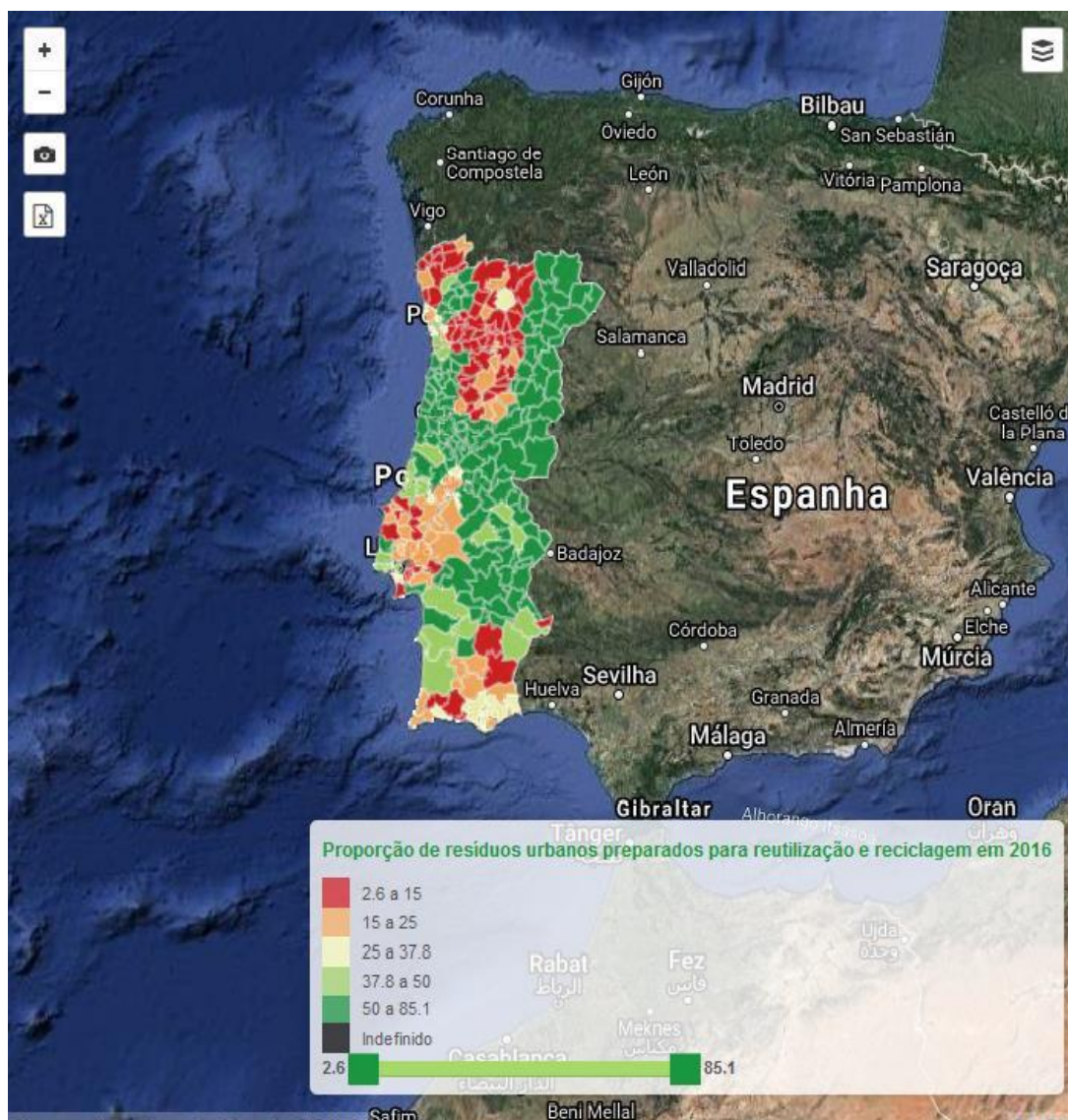


Figura 1. Proporção de RU preparados para reutilização e reciclagem em 2016 (<https://www.jornaldenegocios.pt/economia/ambiente/detalhe/mapa-saiba-quais-sao-os-municipios-que-produzem-mais-lixo-e-os-que-mais-reciclam#loadComments>).

A observação da Figura 1 permite perceber como varia a prática da reciclagem nos vários municípios de Portugal. Além de não ser um fenómeno uniforme, existem imensas oscilações no Sul, Centro e especialmente no Norte do país. E nota-se ainda um grande número de municípios onde a reciclagem não chega sequer aos 50%. Porém, a partir dos 50% é já difícil de perceber a quantidade real de reciclagem do local.

Porém, ao mesmo tempo, a responsabilidade pode não ser tanto das pessoas fazerem ou não a reciclagem. Afinal, imensos resíduos que são colocados para reciclar não são recicláveis, ou são descartados com o resto dos resíduos urbanos que são enviados para os aterros e incineradoras. Estima-se que apenas cerca de 12.8% dos

resíduos urbanos foram reciclados em Portugal em 2018<sup>10</sup>. Isto é pouco mais que um décimo. O que quer dizer que em cada 100Kg de lixo que é deitado fora, apenas 13Kg vão ser utilizados na produção dos seguintes 100Kg de matéria prima. Sobram então 87kg que terão de ser despejados porque não têm qualquer utilização. E assim sucessivamente, a não ser que se passe a produzir menos lixo que aquele que pode ser reaproveitado. Assim criar-se-ia um saldo positivo de lixo onde não se produziria mais que aquilo que se consumia. Também se poderia mudar de paradigma, de forma a deixar de se fabricar materiais que demoram séculos a decompor-se ou que possam ser reaproveitados indefinidamente. Por exemplo, ao comprar os alimentos a granel, cada indivíduo traria as suas embalagens. Isto não iria obviamente resolver todos os problemas, mas já seria suficiente para fazer uma grande diferença.

É necessário, pelo menos, subir a percentagem de lixo que é reciclado. E isto é justamente um dos planos de estratégia de melhoria do impacto no ambiente. Uma das metas propostas pela União Europeia, e com a qual o governo português se comprometeu, é que em cada país do mundo seja possível reaproveitar ou reciclar 55% das embalagens que produz, até 2025, e 70% até 2030<sup>11</sup>.

Um outro problema de Portugal é sem dúvida os aterros sanitários. Uma das medidas previstas para Portugal era a redução em 35% dos Resíduos Urbanos Biodegradáveis (RUB) colocados em aterros até 2020, comparativamente a 1995. Mais de metade do lixo que é deitado fora acaba por ser despejado nos aterros (Tabela 3)<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup>[https://www.pordata.pt/Portugal/Res%C3%ADduos+urbanos+recolhidos+selectivamente+ou+reciclados+\(percentagem\)-1228](https://www.pordata.pt/Portugal/Res%C3%ADduos+urbanos+recolhidos+selectivamente+ou+reciclados+(percentagem)-1228)

<sup>11</sup> <https://www.jornaldenegocios.pt/sustentabilidade/economia-circular/detalhe/portugal-tem-de-reciclar-55-do-lixo-em-2025>

<sup>12</sup> <https://mindthetrash.pt/para-onde-vai-o-nosso-lixo/>

## Evolução dos destinos finais dos resíduos urbanos

Em milhões de toneladas



Tabela 3. Evolução da produção de resíduos e da quantidade que acabou em aterros (<https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20180328STO00751/gestao-de-residuos-na-ue-factos-e-numeros>)

A União Europeia criou uma medida onde a partir de 2035 apenas poderia ser colocado nos aterros até 10% do lixo que é deitado fora<sup>13</sup>. Desta forma, estimula-se o tratamento do lixo (redução, reaproveitamento e reciclagem) ao invés da sua descarga para os aterros como a solução mais viável. Porém, Portugal tem ainda um grande caminho pela frente até que consiga alcançar esta meta proposta pela UE.

Além da imensa quantidade de lixo que produz, Portugal tem vindo ainda a importar lixo de outros países da Europa. A média do valor da importação de lixo dos países europeus é à volta de 80€ por cada Kg de lixo, enquanto que em Portugal são cobrados 11€ por Kg. O resultado da disparidade é que os outros países europeus (como a Itália) se tentem aproveitar desta situação para se verem livres do seu lixo, passando este a ser um problema de Portugal, que acaba por despejá-lo em aterros.

Segundo a APA, em 2019 estava previsto que os aterros de Alenquer e Azambuja recebessem do estrangeiro 79 mil toneladas de lixo, mesmo com imensos protestos por parte dos moradores das comunidades envolvidas. Estes protestos foram feitos por parte de moradores que se manifestavam contra as condições a que estavam sujeitos, exigindo assim que os respetivos aterros fossem fechados, de forma a que não entrasse mais lixo. Algumas das queixas eram, por exemplo: do cheiro nauseante que se sentia no ar, dizendo até que não podiam abrir as janelas de casa; o facto de atrair imensas

<sup>13</sup> <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/press-room/20180411IPR01518/pe-aprova-regras->



para-aumentar-reciclagem-e-reduzir-deposicao-em-aterros-na-ue

gaivotas, que produzem imensa matéria fecal tóxica, que por sua vez dará origem a pragas e a contaminação do solo e da água do local (assim como fazem os lixiviados do aterro) havendo mesmo relatos de pessoas que tentaram regar couves com a água e ficavam pretas; vários tipos de pragas como ratos ou mosquitos, cuja picada pode trazer sérios problemas de saúde, sendo que alguns até que requerem tratamento com antibióticos<sup>14</sup>.

Por fim, em maio de 2020, Portugal começou a retificar estes acordos com o estrangeiro, e deixou de aceitar lixo vindo de outros países. Outro aterro onde havia imensa polémica era o aterro de Valongo. A pressão exercida pelos moradores (e mesmo o Presidente da Câmara) ao manifestarem o seu descontentamento com a forma como o aterro estava a ser gerido e pelas condições em que viviam influenciou uma medida tomada pelo governo português em 2020 para proibir a importação de lixo. Desde esse ano que não entra lixo que não seja produzido em Portugal<sup>15</sup>.

Posto isto, torna-se bastante claro que a gestão dos aterros sanitários em Portugal não está a ser gerida da melhor forma. No caso de Valongo, o Presidente da Câmara pediu publicamente, em maio de 2020, à comissão do Ambiente, Energia e Ordenamento do Território o encerramento imediato do aterro sanitário local (ao qual o nomeou de buraco negro). Afirmou ainda não saber que lixo estava a ser despejado neste aterro (sendo que se estima que sejam despejadas 280 toneladas de lixo diariamente), tendo mesmo perguntado ao Ministério do Ambiente sobre o que estava a ser despejado, mas não obteve resposta. Pediu ainda uma revisão e reformulação da legislação que regula o setor, e uma maior abertura sobre o que se passa lá dentro. Ou seja, que devia ser de conhecimento público todas as medidas tomadas, como também de que forma é tratado o lixo, e a sua origem, em vez de ser feito tudo confidencialmente. No entanto, mesmo depois do Presidente da Câmara ter pedido acesso, este pedido foi ignorado, e decidiu mesmo avançar com um pedido de encerramento do aterro, juntando-se à população de Valongo<sup>16</sup>.

No site oficial da APA, dentro do separador da legislação, está escrito que o objetivo da legislação existente em Portugal relativamente aos resíduos, visa atuar na prevenção da sua respetiva produção, e ao mesmo tempo procura "evitar e minimizar

---

<sup>14</sup> <https://tvi24.iol.pt/sociedade/aterros/lixo-portugal-esta-a-ser-o-contentor-da-europa>

<sup>15</sup> <https://observador.pt/2020/05/08/aterro-de-valongo-sem-residuos-importados-desde-o-inicio-de-maio-diz-governo/>

<sup>16</sup> <https://www.jn.pt/local/noticias/porto/valongo/camara-de-valongo-avanca-com-queixa-ao-ministerio-publico-para-fechar-aterro-12317214.html>

impactos negativos na saúde pública e no ambiente<sup>17</sup>". Este caso de Valongo é suficiente para perceber que este ponto não está a ser bem aplicado.

No relatório de monitorização do PERSU 2020 (2017)<sup>18</sup>, alguns dos objetivos que são propostos visam o melhor funcionamento da gestão de resíduos, de forma a diminuir a produção de lixo em Portugal, e conseqüente, o impacto ambiental. Alguns dos objetivos são:

- “- OBJETIVO: Aumento da preparação para reutilização, da reciclagem e da qualidade dos recicláveis;
- OBJETIVO: Redução da deposição de RU em aterro;
- Medida no âmbito da ‘Eliminação progressiva da deposição direta de RU em aterro’
- Acompanhar e reforçar, se necessário, o incentivo dado à aplicação do princípio da hierarquia dos resíduos constante no Regulamento tarifário dos resíduos
- Otimizar e alargar, quando justificável para a eficácia do serviço, as redes de recolha seletiva, promovendo a proximidade ao utilizador, especialmente no que concerne aos resíduos de embalagens, REEE, pilhas e acumuladores usados e óleos alimentares usados
- Explorar mais o potencial de recolha porta-a-porta, especialmente nas zonas com maior densidade populacional
- Apoiar e promover a eficiência nos processos de reciclagem de materiais”

[(PERSU 2020 (2017) p. 42-3].

A julgar por este relatório podemos verificar que realmente parece existir objetivos específicos bem delineados, o que mostra uma forte preocupação com o ponto de situação atual, e que se está a encarar os pontos que realmente fariam diferença, como o reaproveitamento dos resíduos urbanos e a recolha dos produtos, já separados conforme o tipo de resíduos. No entanto, se formos comparar seja a quantidade de pessoas que recicla, ou a quantidade de resíduos que continuam a ser produzidos, não parecem ocorrer mudanças significativas.

---

<sup>17</sup> <https://apambiente.pt/residuos/legislacao>

<sup>18</sup> [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiG8N-L9\\_bzAhVRqxoKHbljD\\_AQFnoECBYQAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.ersar.pt%2Fpt%2Fsite-comunicacao%2Fsite-noticias%2Fdocuments%2Frelatorio-persu-2020-2017.pdf&usg=AOvVaw0yEaW7zDNu1kbXNA1gORM4](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiG8N-L9_bzAhVRqxoKHbljD_AQFnoECBYQAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.ersar.pt%2Fpt%2Fsite-comunicacao%2Fsite-noticias%2Fdocuments%2Frelatorio-persu-2020-2017.pdf&usg=AOvVaw0yEaW7zDNu1kbXNA1gORM4)

## Resíduos urbanos: Metas da UE e situação nos Estados-Membros

Meta de reutilização e reciclagem de resíduos domésticos para 2025

**≥55%**

Meta para a deposição de resíduos urbanos em aterros até 2035

**≤10%**

	Resíduos urbanos produzidos (kg/capita - 2018)	Percentagem de reciclagem e compostagem (2017)	Percentagem de deposição em aterro (2017)
UE-28*	489	46%	24%
Dinamarca	766	46%	1%
Malta	640	6%	93%
Chipre	640**	16%	82%
Alemanha	615	68%	1%
Luxemburgo	610	48%	7%
Áustria	579	58%	2%
Irlanda	567**	41%	26%
Finlândia	551	41%	1%
França	527	43%	22%
Países Baixos	511	54%	1%
Portugal	508	28%	50%
Itália	499	48%	26%
Grécia	497**	19%	80%
Eslovénia	486	58%	13%
Espanha	475	33%	54%
Lituânia	464	48%	33%
Suécia	434	47%	0%
Croácia	432	24%	75%
Bulgária	423	35%	62%
Eslováquia	414	30%	61%
Bélgica	411	54%	1%
Letónia	407	23%	31%
Estónia	405	28%	20%
Hungria	381	35%	49%
Chéquia	351	38%	48%
Polónia	329	34%	42%
Roménia	272	14%	71%

\*Dados incluindo o Reino Unido \*\*Dados de 2016  
Outros métodos de eliminação de resíduos, como a incineração, elevam o total para 100 %.

Fontes:  
Eurostat, Agência Europeia do Ambiente, Comissão Europeia



Tabela 4. Quantidade de RU produzido em média nos vários países europeus per capita; Percentagem de reciclagem e compostagem; Percentagem de RU depositados em aterros.

A Tabela 4 permite conhecer a quantidade de lixo produzido em média nos vários países europeus *per capita*, a percentagem de reciclagem e compostagem, e por fim a percentagem de lixo que acaba em aterros. Portugal, apesar de não ter um dos maiores números de produção de lixo *per capita* (508, a comparar com 766 da Dinamarca), tem uma percentagem bastante baixa no que toca à reciclagem e reaproveitamento do lixo, comparativamente aos outros países europeus. Vejamos o caso da Alemanha. *Per capita*, em 2016, produziram 615kg de lixo. Porém, conseguiram reciclar e/ou compostar 68% (contra os 28% de Portugal) e apenas 1% desse lixo foi parar a aterros (contra os 50% de Portugal). A Roménia, que foi quem produziu menos lixo *per capita* (272kg) apenas conseguiu reciclar 14% e 71% foi parar aos aterros. Portanto, apesar de terem produzido menos lixo, ao não conseguirem reaproveitá-lo. Assim, esses países acabam por ter uma pegada ecológica maior que, por exemplo, a Alemanha, que produziu mais lixo, mas pode ter conseguido ter um impacto consideravelmente menor para o ambiente.

#### **4.2 – Formas de Gestão dos Resíduos**

Como explica Jeff Dondero, a forma mais comum e mais antiga de tratar o lixo de qualquer tipo foi enterrá-lo (2019). Desta forma, achava-se que se resolveria o problema, e não se teria de lidar mais com ele. No entanto esta prática não demorou a revelar as suas desvantagens, visto que os solos ao redor de onde isto era praticado começaram a ficar contaminados e destruídos. As lixeiras são simplesmente um buraco onde o lixo é despejado, não havendo qualquer controlo ou regulação de forma a proteger o ambiente, e representam um foco de contágio de várias doenças.

Este método acabou por dar origem e ser substituído por aterros sanitários, onde já existe uma preocupação pela contaminação dos solos e da água envolvente. O problema dos aterros, no entanto, é o facto de que o lixo não se vai decompor. Os aterros são meramente um sítio onde o lixo fica enterrado. Isto, porque os aterros não possuem as quantidades de oxigénio e humidade que são necessárias para que o lixo se decomponha de forma relativamente rápida.

Grande parte do lixo que o ser humano produz em todo o planeta, acaba por ser despejado num aterro sanitário. Porém, grande parte deste lixo, é resultante de objetos com uma vida útil bastante curta, sendo utilizados apenas uma vez, como é o caso dos descartáveis. E apesar de serem apenas utilizados uma vez, a decomposição de alguns objetos pode demorar mais de 400 anos, como no caso de alguns plásticos. Portanto, para além de os aterros não terem condições para decompor o lixo, mesmo

que fossem criadas as condições necessárias, o processo de decomposição seria bastante demorado. Isto faz com que todos os dias seja despejado lixo, mas o que lá estava antes permanece. Assim, o lixo vai-se amontoando até atingir dimensões absurdas. Inevitavelmente, chega-se sempre ao limite estipulado. A partir daqui, ou se excede o limite e se continua a efetuar descargas, ou se abre outra cavidade e se cria outro aterro. E assim sucessivamente, visto que o lixo não se decompõe. Este problema é, desta forma, um problema aparentemente sem fim.

Para maximizar o espaço e reduzirem a quantidade de lixo presente nos aterros, e para não terem de se preocupar com as consequências relacionadas com os aterros, os países desenvolvidos enviam quantidades enormes de lixo para países subdesenvolvidos. Nos países subdesenvolvidos não existem tantas normas para regular os aterros, então as descargas não são controladas. Desta forma, limitam-se a acumular lixo, e muito deste acaba por ter o oceano como destino final.

Mas, afinal, como funcionam os aterros sanitários? O primeiro passo para começar um aterro tem que ser escolher uma área que esteja longe de habitações, para que não incomodem as pessoas, de preferência uma área onde haja pouca intervenção humana. Depois, tem de se criar uma abertura de grande dimensão no solo, destruindo a vegetação presente até ao momento. Após a construção deste buraco, é necessário aplicar um revestimento, criando uma camada protetora, normalmente de plástico, para que o solo à volta não seja contaminado, ou pelo menos para que não seja tão contaminado quanto seria sem essa proteção. É também necessária uma canalização que conduza a lixiviação produzida pelo lixo colocado no aterro até, normalmente, ao mar ou depósito de água que esteja perto do local. Após concluir estas etapas pode-se finalmente efetuar a descarga do lixo que for autorizado (que depende conforme o país), e depois fecha-se o buraco assim que estiver cheio. Enquanto a capacidade não for preenchida, o buraco mantém-se aberto. Também há casos onde os aterros ficam sempre abertos, porque desta forma é possível despejar maiores quantidades de lixo. Todo este processo tem que seguir as normas estipuladas pelo país em que é realizado o aterro.

Durante a decomposição do lixo no aterro são gerados elementos como óleos, solventes, gorduras, metais pesados, ácidos e outros químicos que acabam inevitavelmente por entrar em contacto com o solo. Desta forma, o solo torna-se infértil e mesmo perigoso, contaminando todas as plantas que estejam perto do local, incluindo muitas vezes, plantações de agricultores, deixando-as obsoletas, e afetando também outros seres vivos que habitam perto do local, e que dependem daquele solo.

Além de contaminar o solo que rodeia o aterro, o ar também é afetado. Os aterros emitem para a atmosfera grandes quantidades de metano e partículas tóxicas. Quando os aterros sanitários se encontram abertos, a quantidade de metano e partículas tóxicas que são emitidas é bastante superior do que se estivesse fechado. Além disso, o cheiro atrai animais como insetos, roedores e aves, que são propícios às pragas. E claro, outro aspeto incomodativo é o cheiro emitido pelos aterros, que depois é propagado com o vento, e que muitas vezes chega até aos habitantes da região, como é o caso dos aterros de Valongo e de Sesimbra, o que prejudica gravemente a sua saúde<sup>19</sup>.

A juntar ao solo e ao ar, os aterros contaminam ainda as águas, porque a lixiviação é despejada diretamente nas bacias de água, afetando ainda as águas subterrâneas. E assim que esta matéria entra no ciclo hídrico, vai acabar por se espalhar através das correntes, contaminando não só a nível local (de forma mais concentrada) mas também a nível global.

Outra das formas mais comuns de tratar os resíduos é através da sua queima, que se designa por incineração. Como o nome indica, isto consiste em queimar o lixo, de forma a diminuir o espaço que este ocupa em cerca de 70 a 90%. Ao realizar-se esta queima, está-se ainda a gerar energia térmica, que pode ser transformada em energia elétrica. Mesmo a água que é utilizada neste processo pode ser limpa e reutilizada, portanto não exige o uso de grande quantidade de água, e não há a preocupação de se ter de efetuar uma descarga para um rio ou bacia de água de forma a contaminá-la (Brady, C. Diretora e Produtora 2012).

Porém, esta forma de tratamento do lixo também tem as suas desvantagens. Uma delas é o facto de o processo de incineração fazer com que as partículas tóxicas passem para a atmosfera. O ar resultante do processo quando é libertado para a atmosfera é filtrado, mas nem todas as substâncias são neutralizadas. E existe sempre o risco de haver um problema com o filtro, e serem libertadas para a atmosfera todas as substâncias que foram filtradas. (Ibidem)

Outro fator determinante que faz com que este método não seja tão utilizado como os aterros sanitários, é o custo (Ibidem). Esta prática requer um rigoroso controlo da temperatura, do tempo necessário, da qualidade dos equipamentos e na formação dos profissionais envolvidos. E devido às temperaturas atingidas serem altíssimas, a manutenção tem custos acrescidos porque o equipamento tem de ser renovado e substituído regularmente para garantir a eficiência deste método.

---

<sup>19</sup> <https://tvi24.iol.pt/sociedade/aterros/lixo-portugal-esta-a-ser-o-contentor-da-europa>

Portanto, comparativamente aos aterros a incineração oferece mais vantagens, por exemplo: o facto de precisar de um espaço significativamente diminuto; menos descargas de lixo tóxico para o mar e atmosfera; menos impactos na vida dos seres humanos (como as pragas, mau cheiro); não contamina os solos e não há necessidade de criar tantos aterros sanitários. Apesar disto, não pode ser considerada a solução ideal para este problema, porque ainda que tenha menos impactos para o planeta e para as pessoas, não quer dizer que não tenha impactos. Aliás, um acidente neste processo pode atingir dimensões catastróficas.

Uma outra forma de “resolver” o problema do lixo que os países desenvolvidos encontraram, foi enviar o seu lixo para países subdesenvolvidos, de forma a ultrapassarem (ou resolverem) este problema (Ibidem). Claro que, numa escala global, isto não resolve problema nenhum, até piora porque o transporte de grandes quantidades de lixo, requer imenso combustível e energia. Aquilo que realmente acontece quando se envia lixo para outro país, é apenas passar a responsabilidade para outro governo. Porém, “o outro governo”, nem sempre trata do lixo, apesar de ter aceite recebê-lo.

Como explica o Documentário “Trashed”, de 2012 (dirigido por Candida Brady), o lixo que é importado de países subdesenvolvidos fica muitas vezes ao abandono. E em vários países, pessoas que não conseguem arranjar emprego (devido à situação dos países mais pobres) dependem em encontrar produtos que possam ser vendidos, nesses locais onde é depositado o lixo. Ora, estes depósitos são enormes, e o documentário em questão mostra imensas pessoas que vasculham o lixo todos os dias, à procura de algo que possa ser vendido.

O facto de inúmeras pessoas fazerem a sua vida, e dependerem mesmo, da procura de elementos presentes no lixo que é exportado de países desenvolvidos é suficiente para mostrar o fosso entre os países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Minter (2013) chama a atenção para a falta de condições das pessoas que trabalham nas sucateiras ou aterros. Dependendo do que encontrarem naquele lixo que é recebido de outros países e que fica ao abandono, é determinado se os indivíduos que fazem esta recolha poderão comer naquele dia ou não.

#### **4.3 – Panorama da crise ecológica e papel das Multinacionais**

A crise ecológica que estamos a atravessar deve-se à forma como a sociedade industrial percebe a natureza. No século XX, a exploração da natureza para benefício do ser humano intensificou-se. No entanto, natureza foi transformada de forma gradual ao longo



da História pela sociedade ocidental num instrumento para ajudá-la a atingir os seus fins. Estes fins são o crescimento exponencial, o aumento do consumo e a acumulação de capital. E para isto, as empresas multinacionais servem-se da natureza. Face à destruição causada pelas empresas no século XX, que atingia níveis nunca antes vistos, os países desenvolvidos começaram a criar leis e regulações, de forma a tentar travar a destruição do meio ambiente, preservando-o. Porém, as empresas rapidamente arranjam forma de contornar estas medidas, mudando-se para locais do mundo menos desenvolvidos, onde estas medidas eram escassas ou inexistentes.

Como foi referido anteriormente, os países industrializados enviam o seu lixo para países subdesenvolvidos, onde este é despejado num local sem regulamentação. Assim, para as empresas não terem de seguir as leis do país onde se inserem, enviam para um local onde não existe qualquer tipo de controlo.

O mesmo se passa com o desmatamento de florestas para a plantação de soja e/ou cereais para a indústria pecuária. Como é necessária uma vasta área para a criação de animais para consumo, muitas vezes o que se faz é destruir florestas para utilizar o espaço para as plantações. E como tal prática pode ser mal vista pela população e existem leis que impossibilitam a prática de forma descontrolada, o que se costuma fazer é destruir florestas em locais onde as regulações não existem, como é o exemplo da floresta da Amazónia. Nesta floresta, 80% de toda a biomassa que foi destruída foi para a produção de carne.<sup>20</sup>

Portanto, grande parte do problema aqui são as multinacionais que, por causa do seu poder económico, conseguem contornar as leis do país a que pertencem e deslocarem-se para países ou áreas com menos congestionamentos, para poderem operar livremente. Apesar de existirem leis e regulamentações internas (no seu país de origem) e internacionais,<sup>21</sup> estas empresas continuam a usufruir de uma liberdade virtualmente ilimitada devido ao facto de as políticas internacionais favorecerem as multinacionais, em vez de defenderem os países onde operam.

“To date, the focus of international law has been to support MNCs, with less attention to the ancillary social and environmental consequences of their access to global markets. Efforts in the United Nations to draft a Code of Conduct to regulate the behavior of MNCs have never been completed. Other codes, like those produced by the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), the International Labor Organization (ILO), and MNCs themselves, are either voluntary or

---

<sup>20</sup> <https://www.globalwitness.org/en/blog/how-beef-industry-driving-deforestation-brazilian-amazon/>).

<sup>21</sup> <https://www.encyclopedia.com/politics/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/multinational-corporations-global-markets-and-constitution>

are not legally binding. Consequently, the only effective regulation of MNCs is national legislation and even this alternative is limited by international law.” (Ibidem).

Existem até casos chocantes de multinacionais, como a Nestlé, que se aproveita das situações da população desfavorecida para obter mão de obra barata, chegando mesmo a ter várias situações crianças a trabalhar para a empresa, tendo sido até acusada de escravatura infantil<sup>22</sup>. Porém, a Nestlé afirma que nada tem que ver com esta prática, culpando os seus fornecedores, visto que muitas empresas contratam fornecedores, que se responsabilizam pela produção do produto, que depois é vendido à empresa que os contrata. Assim, a Nestlé, e outras empresas, tentam-se justificar, dizendo que não são (diretamente) eles que cometem as atrocidades. No entanto, isto tem sido algo recorrente, em vez de um caso isolado. Mas, uma entidade que depende de métodos e condições de trabalho abusivas, não será também ela abusiva? Afinal, está a pagar e a depender destes métodos. Como tal, tem responsabilidade sobre estas ações. Uma multinacional não será capaz de controlar os seus meios de produção?

Não esqueçamos que estamos a falar da mesma empresa que foi responsável pelo escândalo da fórmula instantânea para bebés dos anos 70, que causou a morte de 1.5 milhões de bebés, por convencerem as pessoas (através de subornos a médicos) de vários países subdesenvolvidos a mudar do leite materno para a sua fórmula (solúvel em água), em locais onde a água estava contaminada<sup>23</sup>.

Porém, enquanto as pessoas continuarem a comprar os produtos e serviços destas multinacionais, estão a apoiar as empresas e as suas ações. Portanto o problema não está apenas nas multinacionais. Está também no poder que lhes é atribuído pelas pessoas através da aquisição dos seus produtos. Por isso é que autores como Skallerud & Wien (2019) que é muito melhor comprar localmente, e apoiar os pequenos negócios e/ou empresas, que a multinacionais, de forma a garantir uma melhor distribuição de riqueza, trazendo benefícios para a comunidade onde se inserem.

Segundo a fundação Plastic Soup as multinacionais despejam anualmente cerca de 500 mil toneladas de plástico em países subdesenvolvidos, o que representa cerca de 83 estádios de futebol por dia<sup>24</sup>. Este número vem de apenas 4 empresas: Coca-Cola; Pepsi; Nestlé e Unilever. Mais uma vez, porque estes países não têm as medidas de

---

<sup>22</sup> <https://www.theguardian.com/global-development/2021/feb/12/mars-nestle-and-hershey-to-face-landmark-child-slavery-lawsuit-in-us>

<sup>23</sup> <https://www.theuniplanet.com/2009/12/mortes-infantis-e-nestle/>

<sup>24</sup> <https://greensavers.sapo.pt/83-campos-de-futebol-e-a-quantidade-de-plastico-produzido-diariamente-por-estas-marcas>

prevenção que os países desenvolvidos, as grandes empresas têm a liberdade para cometer estas práticas questionáveis.

Os produtos que são fabricados por estas empresas não são reciclados. Não porque o revestimento não é reciclável, porque muitas vezes até o é, mas porque as empresas não se preocupam em recolher, reutilizar e reciclar o revestimento. Portanto, não existe sequer uma preocupação em reduzir a sua monstruosa pegada ecológica. Isto acontece porque o custo de produção do revestimento é mais baixo que o custo de produção da recolha e da reciclagem. No entanto, isto não pode desculpar a falta de cuidados e preocupação por parte das empresas. E, afinal, não deveriam as multinacionais (e claro, todas as empresas, mas especialmente estas) ser responsabilizadas pelo impacto que causam ao ambiente?

Apesar da má gestão e falta de preocupação destas grandes empresas, o problema está também na aquisição destes produtos. As pessoas não parecem estar dispostas a fazer grandes mudanças nas suas vidas, mesmo que signifique reduzir drasticamente a sua pegada ecológica. Isto, porque as mudanças são sempre difíceis. Especialmente para pessoas que não cresceram com estas preocupações, e que não vão ter de lidar com as consequências das suas ações. Aliás, o facto de ainda existir um debate em torno da veracidade das alterações climáticas e do impacto do ser humano no meio ambiente comprova essa resistência por parte de alguns indivíduos. Portanto, algumas pessoas, além de não se preocuparem com estas questões, nem sequer acreditam que estas são reais. O facto de existirem estas perspetivas que negam as alterações climáticas, contribui para que as grandes empresas escapem impunes às consequências dos seus atos.

#### **4.4 – Economia Circular e Decrescimento**

O conceito alternativo ao capitalismo mais apontado será sem dúvida a Economia Circular (EC). Ora, este conceito baseia-se na consciencialização da necessidade de existir uma verdadeira preocupação da preservação do meio ambiente, tentando pôr de lado o consumo desmedido proveniente do sistema dominante (capitalismo). Assim, apela-se a um tipo de consumo mais consciente, onde existe uma grande preocupação com o que acontece a cada produto depois do fim da sua vida útil.

A Economia Linear refere-se à forma atual de produção, onde os produtos passam pela extração, produção e, por fim, o descarte. Ou seja, são produtos pensados para usar uma vez e deitar fora, produzindo uma quantidade excessiva de resíduos, como a que existe atualmente (<https://eco.nomia.pt/pt/economia-circular/estrategias>). Esta situação

só vai piorar, pois a população está a aumentar exponencialmente, sendo que em 2010 não chegava aos 7 mil milhões (6.922) e hoje já ultrapassámos os 7,8 mil milhões. Prevê-se ainda que cheguemos aos 9,8 mil milhões no ano 2050 (<https://www.pordata.pt/Portugal/Popula%C3%A7%C3%A3o+residente++m%C3%A9dia+anual+total+e+por+sexo-6>). Isto são mais 2,8 mil milhões de pessoas em 40 anos. E como se não bastasse, a qualidade média de vida tem subido nos últimos anos. O que quer dizer que, onde o impacto *per capita* era menor, está a aumentar. Por exemplo, nos países desenvolvidos, o consumo de carne tem vindo a diminuir, o que é algo bastante positivo tendo em conta o seu impacto ambiental, mas nos países subdesenvolvidos tem aumentado porque a qualidade de vida tem vindo a melhorar com o tempo <sup>25</sup>. “Four complete planets the size of the Earth would be required if undeveloped countries consumed at the same rate as the United States.” (Dondero, 2019, p.192). Assim, não só o número de pessoas está a aumentar, mas também a pegada ecológica *per capita*. Por isso, se nós achamos que a situação agora está grave, no futuro estará ainda pior. É necessária uma mudança drástica e urgente.

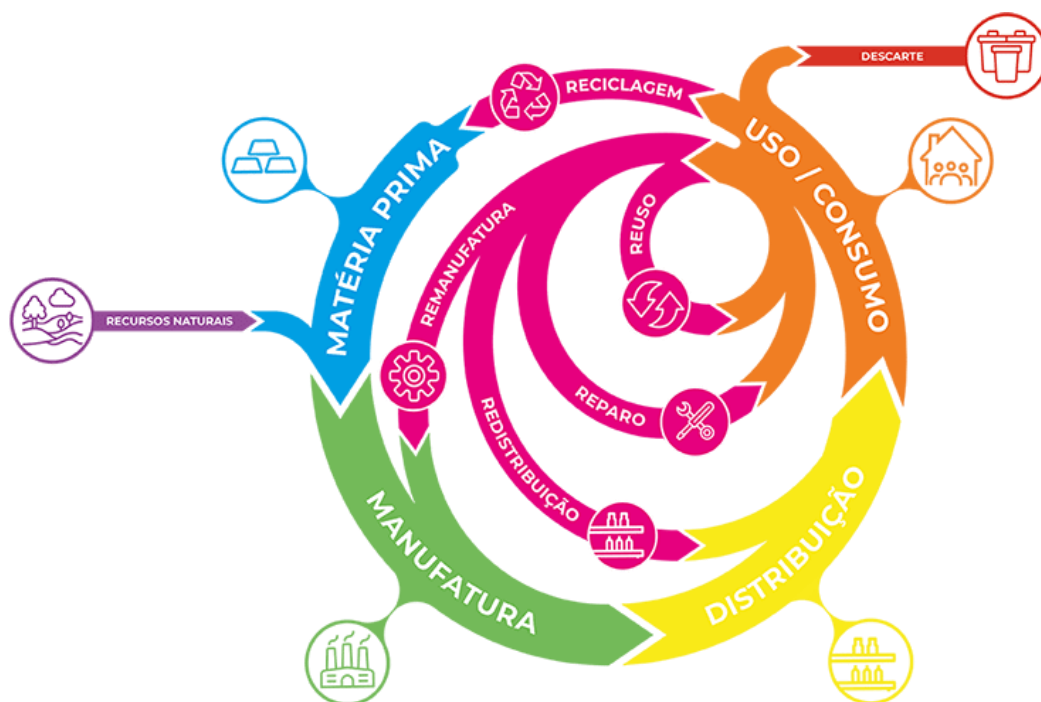


Figura 2. Funcionamento da Economia Circular (<https://www.ideiacircular.com/economia-circular/>)

A Economia Circular, ao contrário da Linear, em vez de descartar o produto após a sua utilização, volta a introduzir o mesmo na circulação (Figura 2). Este conceito parece

<sup>25</sup> [https://www.3tres3.com.pt/ultima-hora/aumenta-o-consumo-de-carne-nos-paises-emergentes\\_12694](https://www.3tres3.com.pt/ultima-hora/aumenta-o-consumo-de-carne-nos-paises-emergentes_12694)

promissor, e pensar verdadeiramente no desperdício causado pela atual forma de produção, ou a Economia Linear. A União Europeia tem feito recomendações desde 2020 a todos os países para se começar uma transição da Economia Linear para a Economia Circular<sup>26</sup>.

Uma das consequências negativas da globalização foi sem dúvida o facto de se ter começado a comprar globalmente ao invés de localmente. Um indivíduo, ao adquirir um produto que foi fabricado do outro lado do mundo, está a contribuir não só para uma pegada ecológica muito maior, mas também a alimentar as multinacionais, em vez de ajudar as empresas locais. Desta forma já se mitiga os danos causados ao meio ambiente pelas grandes empresas.

Outro fator importante da Economia Circular é o direito que é dado a cada cidadão portador de um eletrodoméstico (como frigoríficos, telemóveis ou televisões) para que, em caso de avaria, este possa ser arranjado em vez de descartado. Na contemporaneidade é mais fácil comprar um produto novo que arranjar um que esteja estragado, porque o preço acaba por ser bastante idêntico. Por exemplo, quando uma pessoa compra um telemóvel. Passados dois anos, o telemóvel deixa de funcionar. Além de agora o telemóvel provavelmente valer metade do que valia na altura que foi comprado, o seu arranjo pode custar o seu preço inicial. Portanto, a pessoa tem duas opções: ou gasta o preço inicial do telemóvel num aparelho que já não vale o seu preço (por exemplo gastar 400 euros num aparelho que vale 200 euros), ou compra um modelo novo e mais evoluído. A escolha parece bastante óbvia e unilateral. Como explica Dondero "(...) there is also a seductive ease in leaving things behind that don't work or are not fashionable—forget it and get something brand-new, bleeding edge, and chichi." (2019, p1).

E este hábito de encurtar a vida útil de um produto é um hábito prejudicial para o ambiente, porque a produção de cada aparelho exige uma grande quantidade de recursos, e nem sequer são bem aproveitados, visto que não chegam sequer a funcionar durante todo o seu tempo de vida. Assim, com a implementação da EC, dá-se prioridade à reparação dos produtos, concedendo ao cidadão o direito a um custo bastante reduzido em comparação a um produto novo. E mesmo que o aparelho deixe de funcionar por completo e não haja reparação possível, pelo menos reutiliza-se as suas partes para o fabrico de novos produtos, em vez de se limitarem a despejar o produto estragado no lixo, emitindo gases tóxicos e contaminando os solos.

---

26

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip\\_20\\_420?fbclid=IwAR306g8Eo9kkPGLiXtWINuremU0U69Pt-pSTPhM6ODecHRlylG6-LtrdPug%252Fsmo](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip_20_420?fbclid=IwAR306g8Eo9kkPGLiXtWINuremU0U69Pt-pSTPhM6ODecHRlylG6-LtrdPug%252Fsmo)

O problema aqui, é o pensamento que está por detrás destas ações. Não só o facto de o ser humano encarar a natureza como uma comodidade, como algo que serve para ser apropriado de acordo com os seus interesses, mas também a ideia de que o desenvolvimento (ou a “evolução”) significa produzir e consumir cada vez mais. Ou seja, todo o lixo que é produzido pela sociedade moderna, é um efeito inevitável do seu desenvolvimento. Desta forma, aceitam-se os danos que fomos causando ao longo do tempo ao planeta.

Mas talvez o verdadeiro sentido da palavra “desenvolvimento” se adegue melhor a uma sociedade que conseguiu alcançar um ponto onde vive a sua vida com os menores impactos causados ao meio que o rodeia. Porque um progresso teoricamente infinito baseado em recursos finitos, simplesmente não é possível. O verdadeiro destino deste tipo de Economia Linear é a destruição do ser humano. No fundo, com este sistema, o ser humano acaba por ser vítima do seu próprio sucesso.

Faria então mais sentido adotar uma medida, que de certa forma nos fizesse “regredir” um pouco, de forma a diminuir significativamente o nosso impacto ambiental, mas que ao mesmo tempo trouxesse uma melhor qualidade de vida. A partir destas premissas, foi criado o termo Decrescimento, ou “Degrowth”. Este termo é, muitas vezes, inadequadamente associado à diminuição da qualidade de vida de cada indivíduo, ou de fazer a sociedade regredir. Mas apesar desta associação, este termo significa justamente o contrário. O decrescimento visa trazer ao ser humano uma melhoria significativa na qualidade de vida, assim como harmonia com o meio onde se insere. “This book impels moves to build good lives for all, and shows how existing resources can be shared and invested differently to secure good living with less money, less exploitation, and less environmental degradation.” (Kallis et al, 2020, P1).

Este termo foi escolhido desta forma, com o objetivo de se afastar daquilo a que Jason Hickel (2020) chama de “green growth assumption”. Esta suposição refere-se à ideia de que é possível reduzir a energia e matéria produzida, enquanto se continua a procurar o crescimento económico. Ou seja, que se podem fazer as duas em simultâneo. O decrescimento pretende então distanciar-se desta ideia, defendendo que esta redução de energia e matéria deve ser aplicada o mais cedo possível, em vez de achar que o próprio crescimento vai resultar nessa redução.

Este sistema proposto é então uma alternativa ao sistema atual, procurando não só travar a exploração dos recursos do planeta até à exaustão, mas também uma distribuição desses recursos mais equitativa pelos indivíduos, ao invés da disparidade entre as classes altas e baixas, onde uns têm tudo, e outros nada têm.

Conforme explicam os autores Giorgos Kallis, Susan Paulson, Giacomo D'Alisa e Federico Demaria, nada neste mundo cresce indefinidamente (2020). Todo o crescimento natural tem um limite que assim que é atingido, deixa de crescer e começa-se a decompor, dando lugar ao crescimento de outros organismos. No entanto, no século XX, a procura pelo crescimento perpétuo tornou-se quase que como um guia na ciência económica, que por sua vez se estendeu para as ideologias políticas. Este momento marca um ponto de viragem, que associa o crescimento ao bem-estar humano e que justifica a sobre-exploração dos recursos, em prol do bem-estar humano (que deu origem aos problemas ambientais que existem hoje). Desta forma, parece que o ser humano realmente pensa que esta procura pelo crescimento infinito é algo que lhe é intrínseco, algo que ele realmente necessita para a sua sobrevivência. Da mesma forma que este tipo de pensamento resultou na crise ecológica que existe atualmente, talvez o caminho para reverter esta crise seja abandonar esta ideia, já que conseguimos verificar esta correlação.

Depois do conceito de capitalismo surgir, a sociedade ocidental começou a adotar medidas que promovessem a sua aplicação, de forma a que a própria sociedade dependesse deste crescimento. Assim, as gerações que se seguiram, cresceram a achar que este crescimento era natural e que era um direito imprescindível. Portanto é fácil de perceber o porquê de esta ideia estar tão enraizada na sociedade ocidental. Mark Fisher diz mesmo que é mais fácil imaginar o fim do mundo, que o fim do capitalismo (2009).

Os autores argumentam ainda que este sistema é sustentado pela competição, e por um indivíduo se manter "à frente" dos outros. Ou seja, para que alguns sejam bem-sucedidos, outros têm de ser mal-sucedidos. Aqui, o ser bem-sucedido implica ter acesso a bens materiais, que outras pessoas não têm. Porém, se houver uma distribuição equitativa, onde os recursos são bem divididos, deixando de haver um grande fosso entre as classes, as pessoas deixam de estar "à frente" umas das outras. Deixam de ser privilegiadas ou de ter poder sobre as outras. "And we cannot allow ourselves to be imprisoned within a mechanistic outlook and a dehumanizing technology-with its shackles of alienation, competition, and a brute denial of humanity's potentialities" (Bookchin, 1982, 20).

Se realmente o que a sociedade ocidental procura for uma distribuição equitativa dos recursos (sem comprometer os recursos das gerações futuras), qual é o propósito de utilizar um sistema que se baseia na má distribuição desses recursos, para chegar a tal fim? Posto mais simplificadamente, como é que se chega à igualdade através de um sistema que se baseia na desigualdade? Esta situação remete à situação onde a ONU

elegeu a Arábia Saudita (conhecida pela excessiva misoginia e profunda desigualdade de género presente no país) para a Comissão dos Direitos Humanos das Mulheres<sup>27</sup>. Parece um pouco paradoxal e incoerente.

Talvez seja então necessário abandonar ou redefinir os valores presentes na sociedade. Como promover a cooperação de forma a que se demonstre que estão todos a lutar para o mesmo fim, e onde seja promovido o sucesso comum, em vez da competição, que resulta no individualismo, onde o sucesso de uma pessoa significa o fracasso dos demais (Kallis, 2020).

Entre a Economia Circular e o Decrescimento, existem imensas ideias em comum, sendo que estas têm o mesmo objetivo: a redução do impacto do ser humano no meio ambiente. E apesar de divergirem bastante na forma como pretendem atingir este objetivo, o caminho escolhido por ambas é voltar um pouco atrás na globalização. Não no sentido de fechar fronteiras ou cortar relações com os países vizinhos (ou mesmo de outros continentes), mas sim deixar de depender (tanto) de produtos importados. Ou seja, optar por comprar localmente, apoiando lojas ou negócios mais pequenos, em vez de apoiar as multinacionais.

Um fator que estimula a compra de produtos internacionais, é a moda, ou a vontade de optar pelo que vem de fora porque é mais popular ou “exótico”. E assim que esse mesmo produto deixa de ser moda, é descartado e trocado pelo produto mais recentemente considerado como a nova moda (Kallis, 2020). Isto é uma consequência da globalização (mais uma vez). Um claro exemplo disto são as bebidas energéticas. O consumo de bebidas energéticas aumentou significativamente nos últimos tempos. Nos dias de hoje, é algo bastante normal, mesmo por parte dos jovens. Atualmente, bebem-se estas bebidas porque a sociedade nos faz acreditar que quando as consumimos nos sentimos integrados, que estamos a fazer o que é “suposto fazermos”, que faz com que as pessoas que nos rodeiam nos achem melhores do que se não bebermos. Houve mesmo uma moda dos jovens de guardar as latas da bebida energética da marca “Monster”, uma conhecida marca de bebidas energéticas<sup>28</sup>. E quanto mais latas uma pessoa conseguia guardar, melhor o seu estatuto a nível social. Ora esta bebida pode causar sérios problemas a uma pessoa (adulta e jovem), e, no entanto, está a ser consumida como se fosse água.

---

<sup>27</sup> <https://www.acegis.com/2017/04/onu-elege-arabia-saudita-comissao-dos-direitos-das-mulheres>

<sup>28</sup> <https://www.dn.pt/sociedade/elevada-ingestao-de-bebidas-energeticas-nos-jovens-portugueses-apesar-dos-potenciais-efeitos-8536137.html>



Dondero chama a atenção para o consumo de produtos desnecessários, com especial foco para a indústria da Moda. Segundo o autor, esta indústria “is the second-dirtiest”, depois da do petróleo, pelo facto de produzir todos os anos cerca de 150 mil milhões (no mínimo) de produtos, que se usam umas quantas vezes e se descartam de seguida. “According to a 2013 report, cited by Esquire magazine, the global apparel industry produced enough garments in 2010 to provide 20 new articles of clothing for every person on the planet.” (Dondero, 2019, p.105). E como a produção destes produtos ocorre em países subdesenvolvidos como o Bangladesh, por exemplo, tem ainda de se transportar os produtos para os países desenvolvidos, e esta produção requer uma grande quantidade de energia, e como é num país subdesenvolvido, a fonte de energia é o carvão. Há ainda que ter em conta a quantidade de água que o fabrico de roupa requer, e o facto de esta prática ser das que descarrega mais químicos nas reservas de água.

Portanto, há que ter em conta o verdadeiro custo daquilo que consumimos ou usamos. Como esse custo que existe por detrás dos produtos não é evidente, requer sempre uma pesquisa mínima para percebermos o impacto de uma ação tão simples como deitar uma peça de roupa fora, e comprarmos outra que esteja na moda. É preferível que tenhamos roupa com qualidade e que dure bastante tempo, do que estar sempre a descartar e a comprar mais. Isto vai reduzir bastante o impacto que causamos no ambiente. “We’re buying more than 80 billion new items of clothing each year in this country, much of which is not being reused, recycled, or repurposed.” (Ibidem, P90). E claro, deixaríamos de suportar (tanto) uma indústria que recorre ao trabalho forçado, aproveitando-se da situação precária dos países subdesenvolvidos para conseguir mão-de-obra barata (Morgan, 2015). Nos anos 60, a indústria da moda americana produziu 95% das suas peças dentro dos EUA. Em 2010, esta percentagem não ultrapassou os 3%.

É de extrema importância consciencializar os consumidores para a forma como estes são levados a consumir os produtos das multinacionais, porque claramente não o fazem por necessidade. Os produtos produzidos pelas grandes empresas têm frequentemente um produto “rival” parecido (ou às vezes igual) e mesmo mais barato, de marcas genéricas. No entanto, optamos pelos produtos das multinacionais pelo prestígio que adquirimos quando consumimos aquele produto.

Claro que há produtos que não são produzidos em todos os países. Por exemplo, no caso de Portugal, se alguém pretender comprar um carro, tem de optar por uma marca estrangeira, porque não só quase não existem marcas portuguesas, como são difíceis de encontrar. No entanto, aquilo que estes movimentos sugerem, é criar a oferta para dar

resposta à procura. Desta forma criam-se também mais postos de trabalho, que as multinacionais foram destruindo com o seu avanço, e oportunidades para as empresas mais pequenas.

Murray Bookchin é também da opinião de que a melhor forma de gerir os recursos é através da produção local. "(...) a decentralized community holds the greatest promise for conserving natural resources, particularly as it would promote the use of local sources of energy. Instead of relying primarily on concentrated sources of fuel in distant regions of the continent, the community could make maximum use of its own energy resources, such as wind power, solar energy, and hydroelectric power." (Biehl, 1997, p. 18)

Portanto em vez de se criar tudo no mesmo sítio e ir distribuindo pelos vários cantos do país (ou mesmo para fora do país), criavam-se mais locais de produção, dentro de cada cidade, tornando-as autossustentáveis. Assim, se cada cidade produzisse a sua energia, os seus alimentos e bens-materiais, não haveria necessidade nem de recorrer aos produtos das multinacionais ou das grandes exportadoras, e em vez disso recorria-se aos comerciantes locais, e negócios mais pequenos.

Como se sabe, nunca é possível produzir tudo num determinado país. Mas neste contexto, importar-se-ia somente o que fosse impossível de produzir naquele país, ou que fosse mesmo necessário. Bookchin defende que esta seria a melhor forma de restabelecer a ligação do ser humano com a natureza, que se foi perdendo ao longo do tempo (1982).

#### **4.5 – Formas de prevenção**

O problema da produção de resíduos poderia ser resolvido através da adoção de um novo paradigma, ou uma reformulação do sistema atual. Mas, mesmo sem aplicar um novo paradigma, existem medidas que os indivíduos podem seguir para diminuir a sua produção de lixo.

As pessoas devem fazer o que está ao seu alcance para que, já que as grandes empresas não demonstram uma preocupação com o ambiente, fazerem algo para diminuir o seu impacto sobre ele. Estes gestos podem ser tão simples quanto manifestar o descontentamento com as empresas que não demonstrem a mesma preocupação, boicotando-as.

A LIPOR é empresa de Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto e responsável pela gestão dos resíduos produzidos pelos conselhos de Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa de Varzim, Valongo e Vila do Conde. No

website da LIPOR, é referido que, mais importante do que o tratamento dos resíduos, é a sua prevenção: “Através da prevenção incluímos esforços de redução e reutilização e procuramos reduzir a produção de resíduos, diminuindo os custos de tratamento e entrega, os custos de produção, o consumo de recursos naturais e a emissão de gases de efeito de estufa”<sup>29</sup>.

### Hierarquia das opções da gestão de resíduos

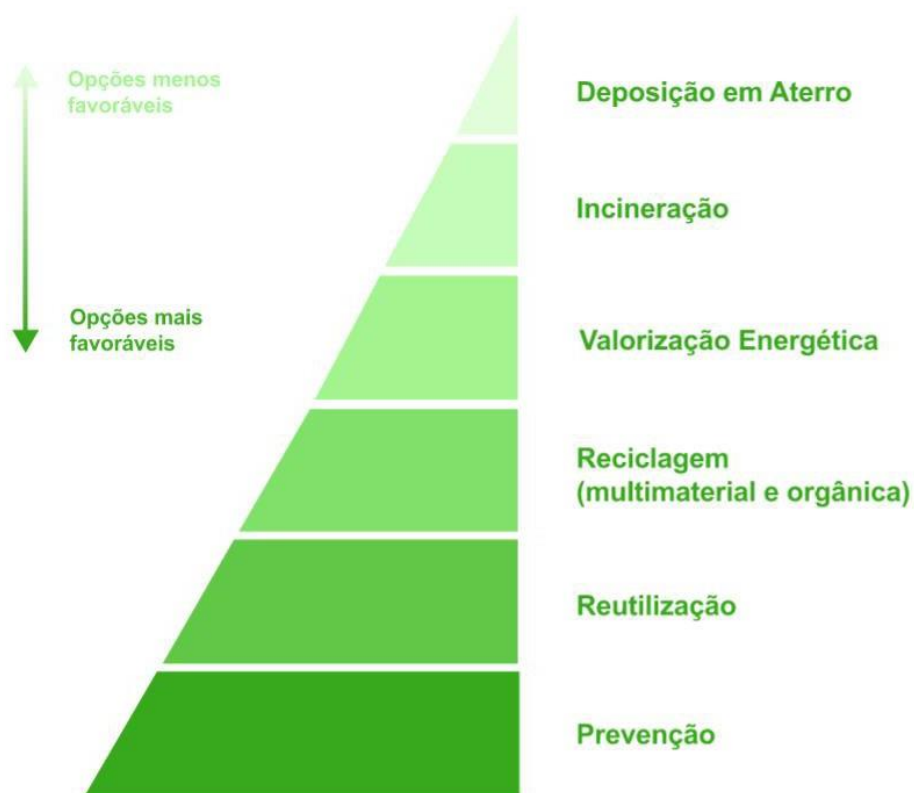


Figura 3. Hierarquia das opções da gestão de resíduos (<https://www.lipor.pt/pt/valorizar/prevencao/>).

Vejamos o caso do vestuário. Quando pretendemos deixar de usar as nossas roupas, devemos sempre ver o estado em que estão. Desta forma, caso estejam ainda em condições de voltar a ser utilizadas, poderemos entregar a uma empresa que faça a revenda da roupa em segunda mão, como é o caso da empresa Humana.

Esta empresa recolhe peças de vestuário e calçado através de contentores que existem em vários pontos em Lisboa e no Porto. Porém, esta empresa é a única em

<sup>29</sup> <https://www.lipor.pt/pt/valorizar/prevencao/>

Portugal que efetua esta recolha, e existe somente em duas cidades. Isto demonstra que não existe uma grande preocupação na reutilização de peças de vestuário em Portugal. Visto que o impacto que esta indústria tem sobre o meio ambiente é bastante significativo, todas as peças deviam ser bem aproveitadas.

Posto isto, há que ter sempre o cuidado de não deitar a roupa diretamente para o lixo, e sim recorrer a este tipo de empresas que consegue facilitar a sua reutilização. E claro, evitar seguir as modas e as tendências, de forma a usarmos sempre a roupa o máximo possível. Assim, a roupa não é descartada quando passa de moda, eliminando a necessidade de se estar sempre a comprar novas peças e prolongando o tempo de utilização das mesmas.

Como explica Jeff Dondero (2019), praticamente todos os produtos que compramos, vêm embalados ou revestidos em plástico ou outros materiais poluentes: “overpackaging mania represents a third of waste thrown away in America. And less than 14 percent of plastic packaging, the fastest-growing form of packaging, gets recycled. Packaging adds 29 million tons of nonbiodegradable waste to landfills every year.” (2019, 145). É de extrema importância tentar obter os mesmos produtos, mas sem esses revestimentos. Produtos como por exemplo frutas e legumes podem ser comprados sem revestimento em feiras ou mercearias, em vez de se comprar nas cadeias de lojas (ou dentro dessas cadeias de lojas, se possível, comprar os que não estão embalados). Existem ainda lojas que vendem produtos a granel, onde cada pessoa traz o seu próprio saco ou contentor. Desta forma podem-se utilizar sempre os mesmos sacos, em vez de cada vez de gastar novos sacos de plástico de cada vez se vai comprar alimentos (que acabam por ser descartados logo após o seu consumo). Infelizmente, alguns produtos são difíceis de encontrar sem revestimento, como: feijões; cereais; arroz; massa; frutos secos; chá; especiarias; bolachas; detergentes; etc. A aquisição destes produtos sem revestimentos, no entanto, já representa uma mudança significativa.

É também importante optar pelos produtos nacionais, produzidos localmente. Afinal, aquilo que é produzido fora do país, tem ainda de ser embalado e transportado até chegar ao nosso alcance. Portanto, estes produtos requerem uma maior quantidade de recursos, e representam frequentemente um produto idêntico ao que é produzido nacionalmente.

Outro fator importante são os eletrodomésticos e aparelhos tecnológicos. Como já foi referido anteriormente, é importante utilizar ao máximo qualquer produto eletrónico, como o frigorífico, micro-ondas, computadores e telemóveis, porque cada um destes produtos requer uma enorme quantidade de recursos para a sua criação. Muitas vezes

estes produtos, principalmente os telemóveis, são trocados por um novo quando sai um modelo mais barato, ou são deitados fora ao mínimo sinal de mau funcionamento. Em termos ambientais, seria preferível que o produto em questão fosse arranjado, em vez de trocado por um novo e descartado.

Mas claro, mesmo que grande parte da população siga as medidas que foram enunciadas, o problema não vai ficar resolvido. A forma como os produtos são pensados, produzidos e embalados nem sempre é de conhecimento público. E, mesmo tentando procurar informação sobre os processos aos quais os produtos são sujeitos, é difícil obter respostas concretas e conclusivas. Refiro-me por exemplo ao caso dos restaurantes, especialmente nos restaurantes de *fast food*, em que todos os produtos são pré-preparados e vêm embalados em plástico. Claro que qualquer restaurante deste tipo requer imensa comida pré-preparada e/ou congelada de modo a que esta esteja pronta a consumir rapidamente. Logo, a quantidade de alimentos envolvidos em plástico vai ser enorme. Porém, em Portugal, os utensílios como talheres e copos de plástico estão a ser substituídos por utensílios de cartão ou outros materiais alternativos ao plástico.

## **5 – Realização de um inquérito a entidades selecionadas do setor**

### **5.1 – Questionário**

Com o objetivo de procurar conhecer os pontos de vista de entidades selecionadas do setor da gestão de resíduos urbanos, a seguir identificadas, sobre questões relevantes relativas à evolução da situação do setor nos últimos anos e às expectativas de evolução futura, procedeu-se à elaboração de um questionário que se apresenta nesta seção.

Um primeiro conjunto de questões refere-se à evolução da produção de resíduos urbanos em Portugal nos últimos anos, e também à evolução das quantidades de lixo que são enviadas para aterro, para reciclagem e outros tratamentos de lixo.

Um segundo conjunto de questões refere-se à necessária transição para a Economia Circular, em que os resíduos sejam encarados como recursos, com a correspondente evolução de modelos de negócio e de estratégias de inovação nas empresas.

Finalmente, um último conjunto de questões refere-se à regulação e outras iniciativas desejáveis para contribuir para essa transição.

Estas questões foram estabelecidas com o objetivo de contribuírem para comprovar (ou não) afirmações ou conjeturas relevantes constantes da revisão de literatura e para esclarecer as questões colocadas.

As questões consideradas são as seguintes:

1. Considera que a evolução verificada nos últimos 10 anos (em termos de produção de resíduos urbanos) é satisfatória?
2. Considera que a evolução da reciclagem e de outros tratamentos de lixo (redução, reaproveitamento) tem sido positiva?
3. E a evolução das quantidades de lixo que são enviadas para aterro?
4. Tendo em conta a evolução dos últimos anos, pode dizer-se que em Portugal é já visível a necessária transição para a Economia Circular, em que os resíduos sejam encarados como recursos? Se sim, em que áreas?
5. A adesão das pessoas à separação dos resíduos tem tido reflexo na evolução dos níveis de reciclagem?

6. Considera ser já visível a evolução de modelos de negócio e de estratégias de inovação nas empresas tendo em vista a transição para a Economia Circular?
7. Considera que a regulação (a nível europeu e a nível nacional) e os apoios do Estado estão a contribuir para a transição para a Economia Circular em Portugal?
8. Que novas iniciativas poderiam contribuir para uma maior eficaz gestão de resíduos (a nível de equipamentos, ações de sensibilização ou medidas que desincentivem o uso de descartáveis, por exemplo)?

Estas questões foram pensadas para ser respondidas tanto de forma rápida e direta, como aprofundada e desenvolvida. Assim, cabe a quem está a responder tomar essa decisão. As perguntas foram pensadas desta forma para não ser inconveniente a quem está a responder, e assim facilitar a obtenção de respostas.

O inquérito foi também pensado para ser respondido de forma anónima, para que as respostas pudessem ser mais imparciais, e sem haver a pressão de estar associado a dada entidade. Pensamos que isto promoveria ainda a obtenção de respostas.

As entidades contactadas foram:

APA – Agência Portuguesa do Ambiente (<https://apambiente.pt/>)

Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza (<https://quercus.pt/>)

Zero – Associação Sistema Terrestre Sustentável (<https://zero.org/>)

Avaler - Associação de Entidades de Valorização Energética de Resíduos Sólidos Urbanos (<http://www.avaler.pt/>)

Lipor - Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto (<https://www.lipor.pt>)

ESGRA - Associação para a Gestão de Resíduos (<https://www.esgra.pt/>)

Plastval - Valorização De Resíduos Plásticos (<http://www.plastval.pt/>)

## **5.2 – Respostas obtidas e a sua análise**

Das 7 entidades contactadas, apenas 3 responderam. E sendo respondido de forma anónima, é difícil apurar que entidades responderam ou não.

Relativamente à primeira questão, as respostas indicaram que não houve progresso nos últimos 10 anos na redução da produção de resíduos urbanos. Muito pelo contrário. O único período referido em que a produção de resíduos urbanos diminuiu foi durante o confinamento provocado pela pandemia (Covid-19). Tirando esse curto espaço

de tempo, a produção de resíduos tem vindo a aumentar, não obstante as previsões que foram feitas, dos planos de prevenção do governo, e da suposta crescente preocupação sobre o assunto.

Na segunda questão, existe outro consenso nas respostas. Apesar de uma entidade ter respondido que sim, que a evolução da reciclagem e de outros tratamentos de lixo tem sido positiva, rapidamente contraria dizendo que é muito insuficiente. Outra resposta considera que não, que a evolução da reciclagem/reaproveitamento é insignificante, e isto leva a que Portugal esteja sistematicamente a falhar as metas comunitárias.

Na terceira questão, sobre a evolução da quantidade de resíduos que são depositados em aterro, já não existe tanta homogeneidade nas respostas. Uma das respostas afirma que o tratamento de resíduos urbanos tem melhorado significativamente nos últimos tempos. Porém, as outras duas não são da mesma opinião. Uma das entidades defende que a quantidade de resíduos que são depositados em aterro ou nas incineradoras, é ainda muito significativa, tendo em conta as previsões e objetivos. A terceira resposta diz que esta quantidade que é depositada em aterros tem até vindo a aumentar, tornando esta evolução negativa. Ou seja, apesar das possíveis melhoras que possa ter havido no setor, ainda deixa bastante a desejar.

Na quarta questão, uma das entidades inquiridas afirma que a Economia Circular (EC) está já presente no setor, com a reciclagem material e a reciclagem de matéria orgânica. As outras duas respostas, no entanto, são diferentes da anterior, afirmando que a situação é um pouco diferente. Uma destas respostas considera que tem havido grandes esforços para convencer as pessoas a mudarem os seus hábitos de reciclagem e de produção de lixo, mas com fracos resultados. A outra resposta defende que apesar da forte divulgação do conceito da EC, na prática ainda se vêem poucas ações, e por consequente, resultados. A mesma resposta dá o exemplo do ministro do ambiente, que gastou 73 milhões de euros do Fundo Ambiental para financiar a incineração de resíduos, considerando que assim se colocou contra todas as políticas europeias a respeito do setor.

Na quinta questão, uma das respostas considerou que a adesão das pessoas à separação de resíduos urbanos tem tido reflexo na evolução dos níveis da reciclagem. Outra resposta considerou que a falta de adesão das pessoas à separação de resíduos era uma consequência direta do fraco sistema de recolha, sendo que se baseava fundamentalmente nos ecopontos, sem existir sequer uma recolha de lixo orgânico.



Na sexta questão, sobre se já se vêm reflexos ou efeitos por parte dos modelos de negócio e das estratégias de inovação das empresas na adoção das medidas propostas pela União Europeia (UE), uma das entidades inquiridas respondeu que sim, que já se vêm medidas. Outra das respostas considerou que a suposta transição de modelos é ainda difícil de avaliar, porque este processo ainda está no início. Uma outra entidade respondeu afirmando que se notam já mudanças, mas apenas em alguns aspetos. Ou seja, parece já haver de facto uma tentativa de transição de modelos. No entanto, os resultados ainda não estão claramente visíveis.

Na sétima questão, duas das respostas são diretas, respondendo afirmativamente apenas com um “sim”, considerando que a regulação, quer a nível nacional quer a nível europeu, e os apoios do estado estão a contribuir para a transição na UE. A outra resposta defende que ainda não se veem os seus efeitos.

Na oitava questão, apenas foram obtidas duas respostas. Uma das respostas considerou haver várias iniciativas possíveis para uma maior eficácia na gestão de resíduos, mas sem especificar quais. A outra resposta considerou deverem criar-se mecanismos que premeiem economicamente os cidadãos que têm as melhores práticas, dando mesmo o exemplo do sistema de depósito/retorno para as embalagens de bebidas. Desta forma, ao criarem-se incentivos que compensem os cidadãos que têm boas práticas, muitas pessoas passarão a ter mais cuidado, visto que são diretamente compensadas pelos seus atos.

E talvez este seja um dos pontos fulcrais a reter quanto a esta questão. Uma pessoa que não faça separação de lixo, e que produza uma quantidade de resíduos muito acima da média, vai ter o mesmo “mérito” que uma pessoa que faça a separação do lixo, e que produza metade dos resíduos. Ou seja, não existe nenhum tipo de compensação para quem produz menos resíduos quando a separação de lixo e a produção de resíduos é deixada ao critério de cada um, isto é, quando as pessoas podem decidir se querem ou não ter o “trabalho” de contribuir mais ou menos para o problema em questão.

## 6 – Conclusões

O problema da sobreprodução de resíduos requer uma preocupação maior do que a que tem tido até agora, e urgentemente. A sua resolução requer um planeamento minucioso, rigoroso e estrito.

Uma parte considerável dos resíduos que produzimos, neste momento estão a ser acumulados, e são despejados em aterros, onde permanecem por muitos anos, a decompor-se (ou não), e no processo vão-se libertando partículas tóxicas para os solos (deixando-os inférteis), e para a água, ficando esta inutilizável e com os efeitos consequentes para todos os seres que dela dependam, e também para a atmosfera, com grandes quantidades de gases destrutivos e prejudiciais à saúde humana e animal. Por outro lado, os indicadores relativos ao tratamento de resíduos, apesar dos esforços dos últimos anos, estão ainda longe dos valores desejáveis na maior parte dos países.

Consideráveis alterações terão por isso de ser realizadas nos comportamentos de produção e de consumo das empresas e das populações em geral. No que diz respeito às empresas, será necessário refletir e agir em praticamente todos os setores de atividade económica sobre as formas de permitir encontrar as soluções necessárias.

As respostas obtidas no inquérito realizado neste estudo a algumas entidades relevantes do setor da gestão de resíduos urbanos vêm confirmar as principais ilações resultantes da revisão da literatura em relação à evolução do setor em Portugal nos últimos anos e mais recentemente e também em relação às expectativas de evolução futura em particular quanto à transição para uma economia circular. A situação atual de Portugal é problemática e tem evoluído lentamente, sendo por isso necessárias sérias mudanças a breve prazo. A quantidade de lixo produzido é muito elevada, as ações de prevenção e de reaproveitamento são consideradas insuficientes. São igualmente escassos ainda os efeitos de iniciativas ou medidas de transição para uma Economia mais Circular e menos Linear. Não existem, ou pelo menos não são bem aplicadas, medidas de promoção e de incentivo aos cidadãos para diminuírem a sua produção de resíduos, deixando esta prática inteiramente ao critério de cada cidadão, como se se tratasse de uma escolha pessoal que apenas afeta o indivíduo.

Como defendem Diana Stuart, Ryan Gunderson e Brian Petersen: “Climate change is becoming a moral concern due to the obvious generational injustice: continued in-action on climate change knowingly leaves children exposed to a catastrophic future” (2019, p63). Sem a alteração das práticas das empresas e dos consumidores que afetam a produção e a gestão dos resíduos urbanos, no atual contexto das alterações climáticas, as consequências para as gerações futuras poderão ser catastróficas. “Youth activists

claim that governments are not doing their job and are not meeting their needs for a livable future” (ibidem, p.64).

## 7 – Bibliografia

- Biehl, J., (1999). *The Murray Bookchin Reader*, Reino Unido: EUA: Black Rose Books.
- Bookchin, M. (2007). *Social Ecology and Communalism*, Edinburgh; Oakland : AK Press.
- Bookchin. M., (1987), *Social Ecology versus Deep Ecology: A Challenge for the Ecology Movement*, EUA: Shambhala
- Bookchin, M. (1982). *The Ecology of Freedom*, EUA: Ak Press
- Chertkovskaya, E.; Paulsson, A., & Barca, S., (2019), *Towards a Political Economy of Degrowth*. London: Rowan & Littlefield Publishers.
- Curry, P., (2011), *Ecological Ethics: An Introduction*, EUA: Polity Press.
- Dondero, J. (2019). *Throwaway Nation: The Ugly Truth*, EUA: Rowman & Littlefield.
- Einarrson, N., (1998), *All animals are equal but some are cetaceans*, Reino Unido:Routledge
- Fisher, M. (2009). *Capitalist Realism: Is There No Alternative?* Reino Unido: Zero Books.
- Kallis, G., et al. (2020), *The Case for Degrowth*, EUA: Polity Press.
- Kathleen M. Eisenhardt, K. M. & Graebner, M. E.(2007), "Theory Building From Cases: Opportunities And Challenges", *Academy of Management Journal*, Vol. 50, No. 1.
- Kopnina, H. & Washington, H. (2020), *Conservation Integrating Social and Ecological Justice*, EUA: Springer
- Minter, A. (2013), *Junkyard Planet: Travels in the Billion-Dollar Trash Trade*, Reino Unido: Bloomsbury Press
- Moore & Patel, Jason & Raj, 2017, *A History of the World in Seven Cheap Things: A Guide to Capitalism, Nature, and the Future of the Planet*, EUA;Binghamton University
- Patton, M. and Cochran, M. (2002), "A Guide to Using Qualitative Research Methodology", *Médecins Sans Frontières*, Paris.
- Skallerud, K. & Wien, A. H. (2019) *Preference for local food as a matter of helping behavior: Insights from Norway*, Norway: School of Business and Economics at UiT, The Arctic University of Norway
- Smith, Andre A. et al., (2020). *The Intersection of Environmental Justice, Climate Change, Community, and the Ecology of Life*, Switzerland: Springer.
- Stuart D., Gunderson R., Petersen B. (2021), *The Degrowth Alternative: A Path to Address our Environmental Crisis?*, EUA: Routledge
- Strausser, S. (2000), *Waste and Want: A Social History of Trash*, EUA:Metropolitan Books
- [https://evaluation.msf.org/sites/evaluation/files/a\\_guide\\_to\\_using\\_qualitative\\_research\\_methodology.pdf](https://evaluation.msf.org/sites/evaluation/files/a_guide_to_using_qualitative_research_methodology.pdf)
- PERSU 2020 (2017) Consultado em

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiG8NL9\\_bzAhVRqxoKHbljD\\_AQFnoECBYQAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.ersar.pt%2Fpt%2Fsite-comunicacao%2Fsite-noticias%2Fdocuments%2Frelatorio-persu-2020-2017.pdf&usg=AOvVaw0yEaW7zDNu1kbXNA1gORM4](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiG8NL9_bzAhVRqxoKHbljD_AQFnoECBYQAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.ersar.pt%2Fpt%2Fsite-comunicacao%2Fsite-noticias%2Fdocuments%2Frelatorio-persu-2020-2017.pdf&usg=AOvVaw0yEaW7zDNu1kbXNA1gORM4)

## **Filmografia**

Brady, C. (2012) *Trashed*, EUA: Blenheim Films

Morgan, A. (2015) *The True Cost*, EUA: Life Is My Movie Entertainment Company; Untold Creative

## **Webgrafia**

Abreu, M. (16 dezembro, 2019). How the beef industry is driving the deforestation of the Brazilian Amazon. Global Witness. Consultado em <https://www.globalwitness.org/en/blog/how-beef-industry-driving-deforestation-brazilian-amazon/>

Agência Lusa. (8 de maio, 2020). Aterro de Valongo sem resíduos importados desde o início de maio, diz Governo. Observador. Consultado em <https://observador.pt/2020/05/08/aterro-de-valongo-sem-residuos-importados-desde-o-inicio-de-maio-diz-governo/>

Agrotec. (2015). Gado bovino é o setor que recebe mais ajudas da UE em 2015. Consultado em <http://www.agrotec.pt/noticias/gado-bovino-e-o-setor-que-recebe-mais-ajudas-da-ue-em-2015/>

Associação ACEGIS. (abril, 2017). ONU elege Arábia Saudita para Comissão dos Direitos das Mulheres. Consultado em <https://www.acegis.com/2017/04/onu-elege-arabia-saudita-comissao-dos-direitos-das-mulheres/>

Balch, O. (12 fevereiro, 2021). Mars, Nestlé and Hershey to face child slavery lawsuit in US. The Guardian. Consultado em <https://www.theguardian.com/global-development/2021/feb/12/mars-nestle-and-hershey-to-face-landmark-child-slavery-lawsuit-in-us>

Canal Rural. (3 de julho, 2014). Pecuária lidera lista de trabalho escravo no Brasil. Consultado em <https://www.canalrural.com.br/noticias/pecuaria-lidera-lista-trabalho-escravo-brasil-9289/>

Claudino, H. (18 de janeiro, 2020). Lixo: Portugal "está a ser o contentor da Europa". Tvi24. Consultado em <https://tvi24.iol.pt/sociedade/aterros/lixo-portugal-esta-a-ser-o-contentor-da-europa>

Ferreira, J. (18 de abril, 2018). PE aprova regras para aumentar reciclagem e reduzir deposição em aterros na EU. European Parliament. Consultado em <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/press-room/20180411IPR01518/pe-aprova-regras-para-aumentar-reciclagem-e-reduzir-deposicao-em-aterros-na-ue>

- Gomes, H. (13 de março, 2019). Trump descreve alterações climáticas como “ciência falsa” e Greenpeace corrige equívocos. Expresso. Consultado em <https://expresso.pt/internacional/2019-03-13-Trump-descreve-alteracoes-climaticas-como-ciencia-falsa-e-Greenpeace-corrige-equivocos>
- Green Savers. (3 abril, 2020). 83 campos de futebol – é a quantidade de plástico produzido diariamente por estas marcas. Consultado em <https://greensavers.sapo.pt/83-campos-de-futebol-e-a-quantidade-de-plastico-produzido-diariamente-por-estas-marcas/>
- Jornal de Notícias. (16 de junho, 2020). Câmara de Valongo avança com queixa ao Ministério Público para fechar aterro. Consultado em <https://www.jn.pt/local/noticias/porto/valongo/camara-de-valongo-avanca-com-queixa-ao-ministerio-publico-para-fechar-aterro-12317214.html>
- Lança, F. (28 de maio, 2020). Portugal tem de reciclar 55% do lixo em 2025. Jornal de Negócios. Consultado em <https://www.jornaldenegocios.pt/sustentabilidade/economia-circular/detalhe/portugal-tem-de-reciclar-55-do-lixo-em-2025>
- Legislação dos resíduos. Agência Portuguesa do Ambiente. Consultado em <https://apambiente.pt/residuos/legislacao>
- Lipor. Prevenção de resíduos urbanos. Consultado em <https://www.lipor.pt/pt/valorizar/prevencao/>
- Agência Lusa. (5 junho, 2017). Jovens portugueses consomem demasiadas bebidas energéticas. Consultado em <https://www.dn.pt/sociedade/elevada-ingestao-de-bebidas-energeticas-nos-jovens-portugueses-apesar-dos-potenciais-efeitos-8536137.html>
- Maia, A. & FREITAS, A. (21 de dezembro, 2019). Portugueses produzem uma média de 508 quilogramas de lixo por ano. Público. Consultado em <https://www.publico.pt/2019/12/21/sociedade/noticia/portugueses-produzem-media-508-quilogramas-lixo-ano-1898149>
- Pacheco, P. (29 de julho 2021) Para onde vai o nosso lixo? Mind the Trash. Consultado em <https://mindthetrash.pt/para-onde-vai-o-nosso-lixo/>
- Platonow, V. (1 de agosto, 2018). Produção de carne afeta desmatamento na Amazônia, dizem especialistas. Agência Brasil. Consultado em <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-08/producao-de-carne-afeta-desmatamento-na-amazonia-dizem-especialistas>
- Pordata. (11 de novembro, 2020). Consultado em [https://www.pordata.pt/Portugal/Res%C3%ADduos+urbanos+recolhidos+selectivamente+ou+reciclados+\(percentagem\)-1228](https://www.pordata.pt/Portugal/Res%C3%ADduos+urbanos+recolhidos+selectivamente+ou+reciclados+(percentagem)-1228)
- The World Bank. Trends in Solid Waste Management. Consultado em [https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/trends\\_in\\_solid\\_waste\\_management.html](https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/trends_in_solid_waste_management.html)

Thornton, A. (8 fevereiro, 2019). This is how many animals we eat each year. World Economic Forum. Consultado em <https://www.weforum.org/agenda/2019/02/chart-of-the-day-this-is-how-many-animals-we-eat-each-year/>

Trimble, P. (2000). MULTINATIONAL CORPORATIONS, GLOBAL MARKETS, AND THE CONSTITUTION. Encyclopedia. Consultado em <https://www.encyclopedia.com/politics/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/multinational-corporations-global-markets-and-constitution>

Ulloa, A. (Abril, 2019). Vivemos no Capitaloceno. Goethe Institut. Consultado em <https://www.goethe.de/ins/br/pt/kul/fok/ksm/21539326.html>

Uniplanet. (20 dezembro, 2009). Mortes Infantis e a Nestlé [Documentário]. Consultado em <https://www.theuniplanet.com/2009/12/mortes-infantis-e-nestle/>

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip\\_20\\_420?fbclid=IwAR306g8Eo9kkPGLiXtWINuremU0U69Pt-pSTPhM6ODechHRlyIG6-LtrdPug%252Fsmo](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip_20_420?fbclid=IwAR306g8Eo9kkPGLiXtWINuremU0U69Pt-pSTPhM6ODechHRlyIG6-LtrdPug%252Fsmo)

### **Fontes das Figuras**

Figura 1 – Jornal de Negócios. Consultado em

<https://www.jornaldenegocios.pt/economia/ambiente/detalhe/mapa-saiba-quais-sao-os-municipios-que-produzem-mais-lixo-e-os-que-mais-reciclam#loadComments>

Figura 2 – Ideia Circular. Consultado em <https://www.ideiacircular.com/economia-circular/>

Figura 3 – Lipor. Consultado em <https://www.lipor.pt/pt/valorizar/prevencao>

### **Fontes das Tabelas**

Tabela 1 - Agência Portuguesa do Ambiente. Consultado em

<https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=933&sub3ref=936>

Tabela 2 – Pordata (base de dados de Portugal). Consultado em <https://www.pordata.pt/DB/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Tabela>

Tabela 3 – Mind the Trash. Consultado em <https://mindthetrash.pt/para-onde-vai-o-nosso-lixo/>

Tabela 4 – Parlamento Europeu. Consultado em

<https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20180328STO00751/gestao-de-residuos-na-ue-factos-e-numeros>

## 8 – Anexo

### Questionário e Respostas

#### I – Produção e tratamento de resíduos e sua evolução

1. Considera que a evolução verificada nos últimos 10 anos (em termos de produção de resíduos urbanos) é satisfatória?

3 respostas

Não, previa-se que os resíduos deveriam ter decrescido, algo que não aconteceu.

Não. Tem aumentado a produção de fora insustentável. Só foi reduzida durante a pandemia.

Teria que ser mais específico na sua pergunta. A que resíduos se refere? urbanos, industriais, de construção e demolição, agrícolas, hospitalares?

2. Considera que a evolução da reciclagem e de outros tratamentos de lixo (redução, reaproveitamento) tem sido positiva?

3 respostas

Sim, ainda que insuficiente.

Não. O ritmo de crescimento da reciclagem tem sido insignificante, pelo que Portugal tem vindo sucessivamente a falhar as metas comunitárias.

Igual a 1.

3. E a evolução das quantidades de lixo que são enviadas para aterro?

3 respostas

Os tratamentos de RU têm melhorado significativamente

Ainda são quantidades muito significativas, tal como as enviadas para incineração

A deposição de resíduos em aterro tem aumentado permanentemente, pelo que a evolução é negativa,

#### II – Transição para a Economia Circular

##### II.1 - Geral

4. Tendo em conta a evolução dos últimos anos, pode dizer-se que em Portugal é já visível a necessária transição para a Economia Circular, em que os resíduos sejam encarados como recursos? Se sim, em que áreas?

3 respostas

sim, na área dos Resíduos Urbanos a economia circular já está em curso há muitos anos, não só com a reciclagem material mas também com a reciclagem da matéria orgânica.

Nota-se uma grande divulgação do conceito da Economia Circular, mas na prática ainda se vêem poucas ações no terreno. A título de exemplo: o ministro do ambiente decidiu



gastar 73 m de euros do Fundo Ambiental para financiar a incineração de resíduos urbanos, ao arremio de todas as políticas europeias sobre resíduos.

não. Tem havido esforço em aumentar a reciclagem, com fracos resultados.

## II.2 - População

5. A adesão das pessoas à separação dos resíduos tem tido reflexo na evolução dos níveis de reciclagem?

3 respostas

sim

O sistema de recolha é muito fraco (essencialmente ecopontos e praticamente sem recolha de orgânicos) pelo que a adesão da população também é fraca.

Não compreendo a pergunta. Claro que se o cidadão aumentar as taxas de separação na fonte, também aumenta a reciclagem. Não sei se é isso que se pergunta.

## II.3 - Empresas

6. Considera ser já visível a evolução de modelos de negócio e de estratégias de inovação nas empresas tendo em vista a transição para a Economia Circular?

3 respostas

sim

Está tudo muito no início

Há evolução nos modelos de negócio de algumas empresas, não sei se o driver é a "transição para a Economia Circular".

## II. 4 - Regulação

7. Considera que a regulação (a nível europeu e a nível nacional) e os apoios do Estado estão a contribuir para a transição para a Economia Circular em Portugal?

3 respostas

sim

Ainda não se vêem os efeitos

Sim

8. Que novas iniciativas poderiam contribuir para uma maior eficaz gestão de resíduos (a nível de equipamentos, ações de sensibilização ou medidas que desincentivem o uso de descartáveis, por exemplo)?

2 respostas

Criar mecanismos que premeiem economicamente os cidadãos que têm as boas práticas, como é o exemplo do sistema de depósito/retorno que vai avançar para as embalagens de bebidas

várias