



LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL

Julho 2018
Revista Nº 2

Ministro do Ambiente,
João Pedro Matos Fernandes:

**Economia Circular:
garantir
competitividade
no longo prazo.**



Copromotores:



Cofinanciado por:



MAPEIE O QUE JÁ FAZ.
PERCEBA O QUE PODE FAZER MAIS!

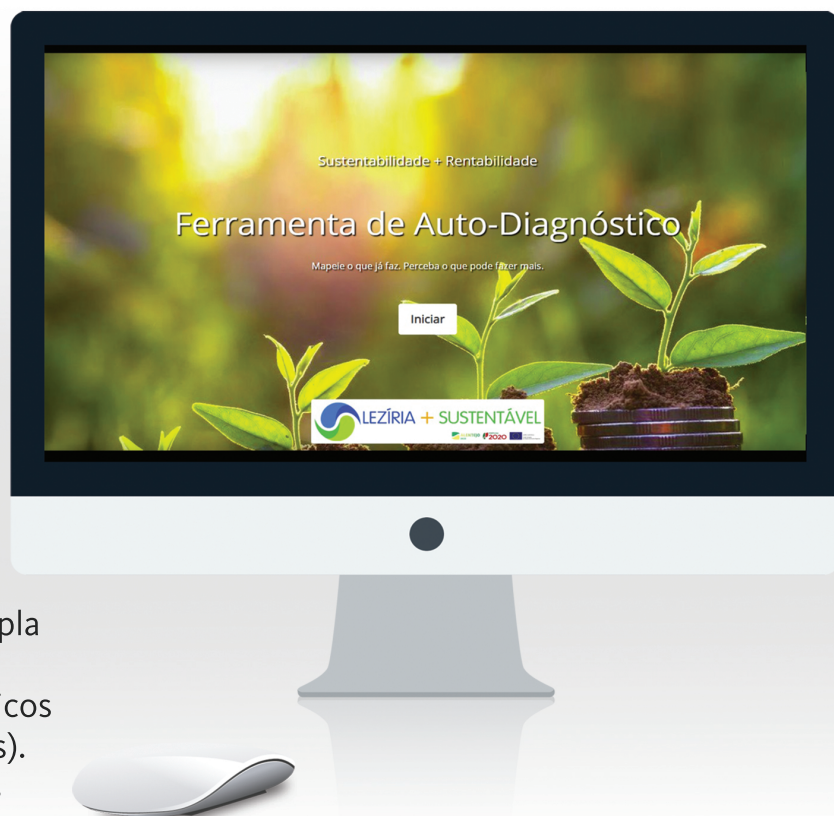
DEFINA O PLANO DE SUSTENTABILIDADE DA SUA EMPRESA

FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO E AUTO-AVALIAÇÃO

APOIO NA CRIAÇÃO DE PLANOS ORIENTADOS A UM FUTURO SUSTENTÁVEL
NAS EMPRESAS.

4 MACRO-SECTORES

- AgroFlorestal – com ênfase no AgroIndustrial
- Metalomecânica
- Transportes e Logística
- Ambiente e Resíduos



O projeto Lezíria + Sustentável contempla o desenvolvimento de uma ferramenta para apoio à criação de planos estratégicos de circularidade (riscos e oportunidades). A ferramenta combina as preocupações de Sustentabilidade com Rentabilidade, incluindo aspectos de aumento de vendas, aumentos de margens e/ou reduções de custos em todas as suas seções. A ferramenta guia as empresas na resposta a questões específicas a cada um dos quatro macro-setores, acima identificados.

<https://leziria-sustentavel.nersant.pt/>

Índice

ENQUADRAMENTO

Nota de Abertura NERSANT/CIMLT	4
Opinião Ministro do Ambiente, João Pedro Matos Fernandes: “Economia Circular: garantir competitividade no longo prazo”	6
Estratégias da Economia Circular	8
A Iniciativa Eco.nomia	10
Opinião Rui Nunes, Entogreen: “O que é a economia circular?”	11

POLÍTICAS PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR

Liderar a Transição: Plano de Ação para a Economia Circular em Portugal.....	14
Oportunidades de financiamento para a Economia Circular.....	16
Estratégia dos Plásticos e Economia Circular.....	20

LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL

Apresentação do projeto	23
Coopetição e Oportunidades de Circularidade.....	24
Workshop dinamizados: what’s learned	27

FICHA TÉCNICA

Revista produzida no âmbito do projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL.

Propriedade: NERSANT – Associação Empresarial da Região de Santarém

Tel: 249 839 500 | Fax: 249 839 509 | Website: www.nersant.pt

Tiragem: 800 exemplares

Isento de registo na ERC ao abrigo do decreto regulamentar 8/99 de 9/6 artigo 12.º n.º 1 a)



Abertura



Na segunda edição da Revista Lezíria +Sustentável, projeto que a Nersant está a desenvolver em co promoção com a CIMLT, refletimos, uma vez mais, sobre as questões que se prendem com a economia circular.

É inquestionável que esta mudança de paradigma é já uma realidade para a qual as empresas têm de se preparar, no que diz respeito à sustentabilidade das suas operações, impacto ambiental e gestão de recursos. A questão central, neste momento, vai no sentido de perceber como podem e o que devem fazer para se adaptarem a estas mudanças, sem sofrerem grandes sobressaltos e sem porem em causa não só os postos de trabalho, mas também as oportunidades decorrentes de uma alteração profunda dos comportamentos dos consumidores e dos cidadãos em geral.

A Economia Circular não deve, no entanto, ser associada apenas à redução e valorização de resíduos, constituindo-se também como alavanca económica associada à inovação e à reindustriali-

zação, promovendo o repensar do ciclo de vida dos produtos e gerando novas oportunidades de emprego e de criação de riqueza.

Para apoiar as empresas neste processo de transição, tornando-as mais eficientes no contexto da Economia circular, foi disponibilizado pelo IAP-MEI um conjunto de sistemas de incentivos que têm como objetivo aumentar de forma marcante a competitividade das empresas através da modernização e inovação dos seus processos e produtos, serviços e modelos de negócio.

Para facilitar a consulta por parte dos empresários que pretendem investir nesta área, mas têm alguma dificuldade em identificar as linhas de financiamento disponível foi criado um Guia de Apoio, que damos também a conhecer nesta edição.

Maria Salomé Rafael

Presidente da Direção da NERSANT



Ainda não estando em tempo de balanço, pois o projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL ainda não se encontra na sua recta final, há já alguns pontos importantes a apontar.

Este projeto que desenvolvemos em parceria com a NERSANT, tem sido um processo de aprendizagem também para nós enquanto entidade representante de 11 municípios da Lezíria do Tejo. Os novos caminhos que se começam a construir em resposta a novos paradigmas da economia global e os enormes desafios que fazem parte do nosso dia a dia, que são as questões ambientais, são caminhos a construir e percorrer por todos os atores do território.

A redução das emissões de gases de efeito de estufa, a gestão de resíduos e adaptação às alterações climáticas são desafios e responsabilidades das autarquias locais. Mas o que a divulgação de novas perspectivas como aquelas que são apresentadas pelo projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL nos tem mostrado, é que há um surgir de novas oportunidades de negócio que serão proveitosas não só para os agentes económicos da nossa região, como também serão um importante apoio na missão dos municípios da Lezíria do Tejo.

Tendencialmente iremos produzir cada vez mais, mas teremos de usar menos recursos (materiais e

energéticos) e procurar ter um impacto cada vez menor em termos ambientais. Teremos de inovar nas práticas e procedimentos, ter um uso mais racional dos recursos, reduzindo desperdícios e uma perspectiva cada vez mais consciente da importância do meio ambiente e do território em que nos encontramos. E no fim, todos teremos ganhos de médio e longo prazo, pois estaremos a contribuir coletivamente para uma maior sustentabilidade económica e ambiental.

Não negamos que gostaríamos de ter chegado a mais intervenientes do setor empresarial, pensamos que já chegamos a muitos e a esses teremos apresentado novas ideias, novas formas de atuar e oportunidades e desafios para os principais setores de atividade da Lezíria. Está lançada uma semente para uma maior sustentabilidade e participação numa economia que se quer cada vez mais CIRCULAR.

Tem ainda oportunidade de participar na LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL e desde já o convidamos a participar na última sessão de sensibilização, assim como no Fórum de Encerramento do projeto, que terão lugar em setembro.

António Torres

Primeiro-Secretário do Secretariado
Executivo Intermunicipal

Opinião

Ministro do Ambiente, João Pedro Matos Fernandes:

Economia Circular: garantir competitividade no longo prazo.



Desde 1950 que a globalização, a inovação tecnológica e o levantar de barreiras comerciais conduziram à queda dos preços das matérias-primas, o que fez aumentar os consumos intermédios e final. O PIB cresceu e as nossas condições de vida melhoraram. Mas à custa do aumento das emissões de gases de efeito de estufa (GEE), da poluição do ar e da água, da erosão do solo, da perda de biodiversidade entre outros indicadores.

Há 600 anos éramos 500 milhões de pessoas. Hoje somos 7 mil milhões. Amanhã seremos 10 mil milhões. Mas o planeta não cresce: os recursos materiais que encerra são, e sempre serão, os mesmos.

Estes são problemas globais, porque hoje temos um sistema social, económico e ambiental global: estamos mais interdependentes e interconectados que nunca. Logo, a nossa responsabilidade individual e coletiva aumentou substancialmente, quer no agravamento dos problemas como também em providenciar soluções.

Mais de 3 mil milhões de pessoas chegarão à “classe média” daqui a 10 anos. A manter-se a tendência de evolução do consumo de materiais per capita, e com muitos desses recursos já sobre explorados, é expectável uma corrida às matérias-primas. Destaco alguns dos riscos decorrentes: 1) volatilidade nos preços, o que tem vindo a acontecer desde 2005; 2) a União Europeia (UE) fica exposta a disrupção no fornecimento, pois hoje só garante internamente 9% dos materiais críticos da sua economia;

e 3) como a extração e o processamento de materiais gera 67% dos GEE emitidos a nível global, as metas traçadas pelo Acordo de Paris podem ficar comprometidas.

Para ultrapassar estes desafios globais, temos de perceber: 1) como é que retemos e geramos mais valor dos produtos, componentes e materiais que já temos no “banco de recursos” da nossa economia, e; 2) como regenerar os sistemas (p.e. o solo, a água) para que possamos desacoplar crescimento económico de impactes ambientais, sejam eles poluição ou emissões de GEE.

Evoluirmos para uma economia circular é uma solução. Porque neste modelo de funcionamento, os recursos são ativamente preservados: através da digitalização, da

“Evoluirmos para uma economia circular é uma solução. Porque neste modelo de funcionamento, os recursos são ativamente preservados: através da digitalização, da reparação e da remanufatura, podendo assim gerar valor durante mais tempo.”

reparação e da remanufatura, podendo assim gerar valor durante mais tempo. Os espaços ou os equipamentos são partilhados, e é reduzido o desperdício alimentar (p.e. o coworking, o berbequim que alugamos, os cabazes de fruta feia). Desmaterializamos os processos e desenhamos os produtos para a eficiência e a reparabilidade, reduzindo a fatura nas matérias-primas e nos resíduos. Os materiais usados são recuperáveis ou regeneráveis, e não tóxicos. Incentiva-se a produção local e o consumo do local, no local. E os modelos de negócio têm necessariamente de evoluir: por exemplo, vender o serviço que o produto nos oferece, e não o produto em si - compro luz ao invés de lâmpadas.

Como vêem, a economia circular é muito mais do que reciclagem. É uma solução, mas é a menos eficiente a criar valor. Mesmo com a reciclagem, a nível global perdemos 95% do valor original do material. Só em embalagens de plástico, por exemplo, são entre 60 a 100 mil milhões de euros por ano.

Portugal assumiu o objetivo de avançar para uma economia circular e de baixo carbono. E esses são objetivos que também contribuem para a coesão social, territorial, a par da competitividade económica e proteção ambiental. Pois têm impactes na saúde, na criação e fixação de emprego, na valorização dos ativos do território, para citar alguns casos. Mas, para isso acontecer, é preciso ultrapassar várias barreiras: as culturais, de mercado, regulatórias e as tecnológicas.

O Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC) foi elaborado nessa premissa. Com base no Plano de Ação Europeu, o PAEC entende como necessário 3 níveis de abordagem: nacional, setorial e regional. A primeira centra-se em instrumentos de política, como sejam os instrumentos fiscais, regulatórios ou voluntários. São exemplos o grupo da fiscalidade para os plásticos, o licenciamento único ambiental ou os acordos circulares. A segunda centra-se em setores económicos específicos, como a construção, o turismo ou os bens de consumo. E a terceira destaca as especificidades do território como fator a considerar na construção do caminho para uma economia circular.

Mas sabemos que existem outras políticas em curso

*“Caro leitor olhe em sua volta:
(...) Esperar por soluções
“chave na mão” é um erro.
As soluções somos nós que
as temos de criar e pôr em
prática.”*

que podem concorrer para esse objetivo se essa visão for assumida de modo explícito, monitorizada e comunicada enquanto tal. Cito por exemplo a digitalização na administração pública (SIMPLEX), as compras públicas ecológicas, ou o trabalho feito na indústria 4.0 para citar alguns casos.

E, finalmente, não nos podemos esquecer de outras barreiras críticas: a cultura e o investimento inicial. Temos apostado em divulgar e discutir os exemplos nacionais, através do portal ECO.NOMIA, os workshops e os roadshows que temos vindo a promover. O Fundo Ambiental, criado pelo Ministério do Ambiente, apoia o investimento inicial de startups e PME na economia circular e a introdução dos princípios de circularidade via municípios e juntas de freguesia.

Caro leitor olhe em sua volta: quando ouvimos falar de temperaturas de 33 C° dentro do círculo polar ártico, ou que daqui por 20 anos haverá mais plástico que peixes no oceano, não podemos achar que estes efeitos não terão consequências no nosso bem-estar. Esperar por soluções “chave na mão” é um erro. As soluções somos nós que as temos de criar e pôr em prática.

Vai ser difícil mudar. Afinal, estamos a falar de todo um paradigma de “fazer” economia que nos deu tudo o que temos hoje. Mas não nos enganemos: pode demorar o seu tempo, mas a mudança vai ser mais rápida do que imaginamos.

João Pedro Matos Fernandes

Ministro do Ambiente

Estratégias de economia circular

A economia circular é hoje tema recorrente na agenda internacional

A revolução necessária exige concertação e alinhamento estratégicos, pois vivemos numa era de globalização e sistemas de valor de escala mundial. Esta mudança irá exigir um esforço significativo de todas as partes, não só de produtores e consumidores, mas também dos próprios governos. A posição conjunta de organizações governamentais internacionais e a sua demonstração de

interesse na economia circular como um veículo para alcançar objetivos e metas – de crescimento verde, de desenvolvimento sustentável, de mitigação e de adaptação às alterações climáticas – são um sinal importante para desencadear a discussão, aprofundar conhecimento e motivar agentes económicos e governamentais a procurar também esse alinhamento.



Fonte: Liderar a Transição [Plano de Ação para a Economia Circular em Portugal: 2017-2020]

Uma economia circular é entendida como uma economia que promove ativamente o uso eficiente e a produtividade dos recursos por ela dinamizados, através de produtos, processos e modelos de negócio assentes na desmaterialização, reutilização, reciclagem e recuperação dos materiais.

Princípios da economia circular

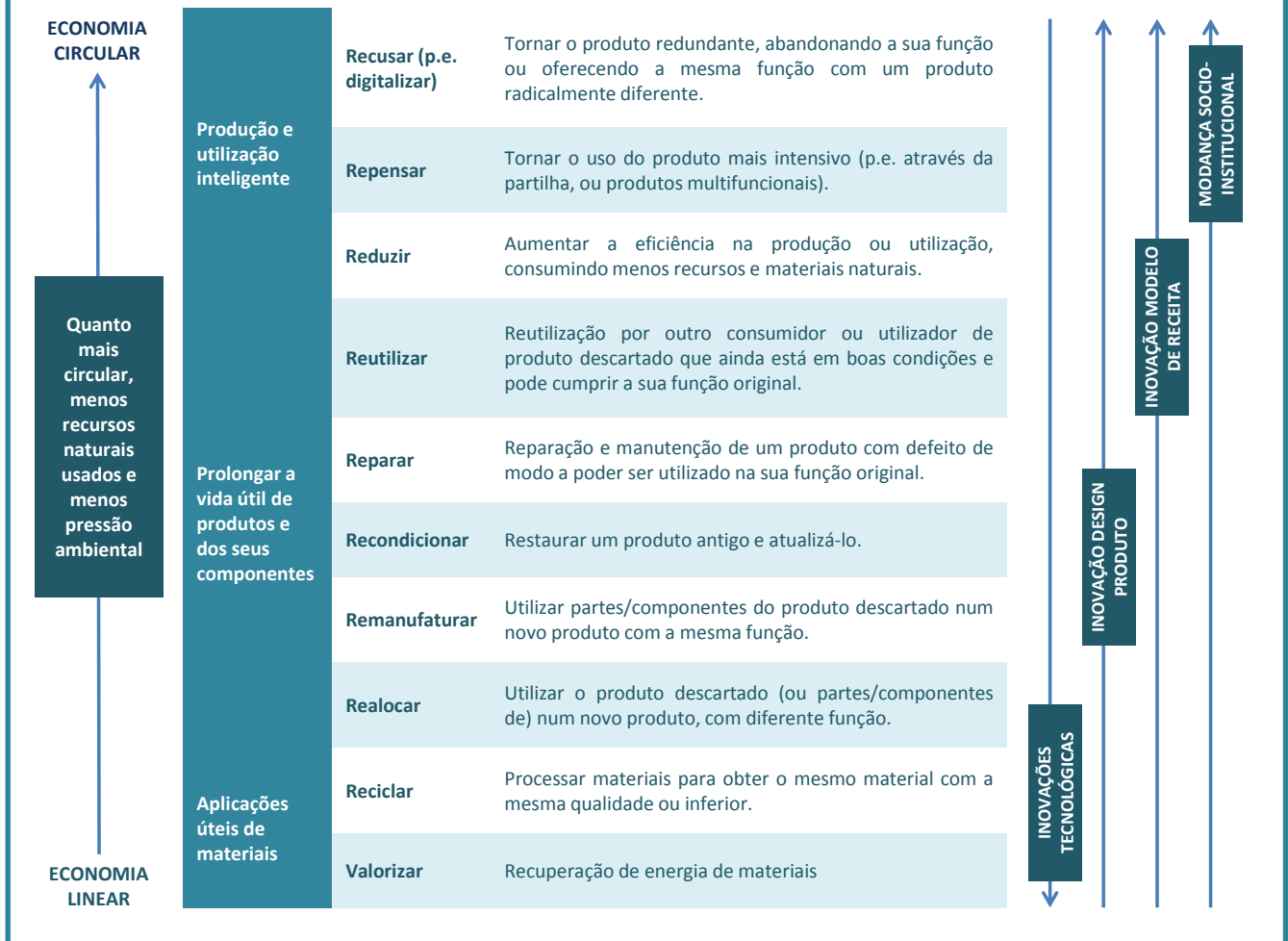
Por oposição ao atual modelo linear ainda dominante, os **princípios de economia circular** são definidos como:

- Conceber produtos, serviços e modelos de negócio que previnam a produção de resíduos e poluição do sistema natural;
- Manter produtos e materiais em utilização, no seu valor económico e utilidade mais elevados, pelo máximo tempo possível;
- Fomentar a regeneração dos recursos materiais utilizados e dos sistemas naturais subjacentes.

O progresso em circularidade é obtido quando se evolui de estratégias que promovem aplicações úteis de materiais, para estratégias de produção e utilização inteligente. Quanto mais “circular”, menor necessidade de extração de matéria-prima e menor pressão ambiental haverá, porém, é exigido um maior grau de inovação no design do produto, no modelo de receitas associado, e em inovação social e institucional.

Na página seguinte, se exemplifica, as **estratégias da economia circular**.

Estratégias da economia circular.



Fonte: Liderar a Transição [Plano de Ação para a Economia Circular em Portugal: 2017-2020]

Na UE, as matérias – primas representam entre 30% a 50% dos custos de produção. Melhorar a eficiência e a produtividade no uso dos materiais em 30% até 2030 implicará poupanças anuais na ordem dos €600 mil milhões.

Por exemplo, em Portugal (2015), as matérias-primas representam 53% dos custos da indústria transformadora, 42% da agricultura, 37% do setor da energia – uma redução em 30% da Entrada Direta de Materiais (EDM) por via da eficiência e produtividade, ao longo da cadeia de valor, pode conduzir a um aumento no VAB de €3,3 mil milhões.

Impacto no Emprego

O impacto no emprego não se limita ao setor de saneamento e reciclagem, mas também da promoção da conceção, reparação, remanufatura e a desassemblagem fina, e redes de logística inversa associada. Há assim potencial para o fomento a uma grande diversidade de tipologias de empregos, desde a que irá exigir qualificações superiores – p. ex. design, arquitetura, engenharia de materiais – a qualificações de foro técnico e tecnológico – p. ex. reparação.

NA UE, a adoção das propostas legislativas contidas no pacote de economia circular criaria mais de 170 000 empregos diretos até 2035. E o aumento da produtividade dos recursos em 30% pode conduzir à criação entre 1 a 3 milhões de postos de trabalho adicionais até 2030. Já para Portugal, estimativas europeias apontam para a existência de 57 000 postos de trabalho diretos em 2012 relacionados com atividades de economia circular, e 36 000 empregos diretos criados até 2030.

A INICIATIVA ECO.NOMIA

Um quadro estratégico regenerativo e mobilizador

CONCEITO

A ECONOMIA CIRCULAR consiste num modelo económico regenerativo e restaurador, em que os recursos (materiais, componentes, produtos, serviços) são geridos de modo a preservar o seu valor e utilidade pelo maior período de tempo possível.

Desta forma, aumenta-se a produtividade dos recursos, preserva-se o capital natural bem como o capital financeiro das empresas e sociedade civil.

ENQUADRAMENTO

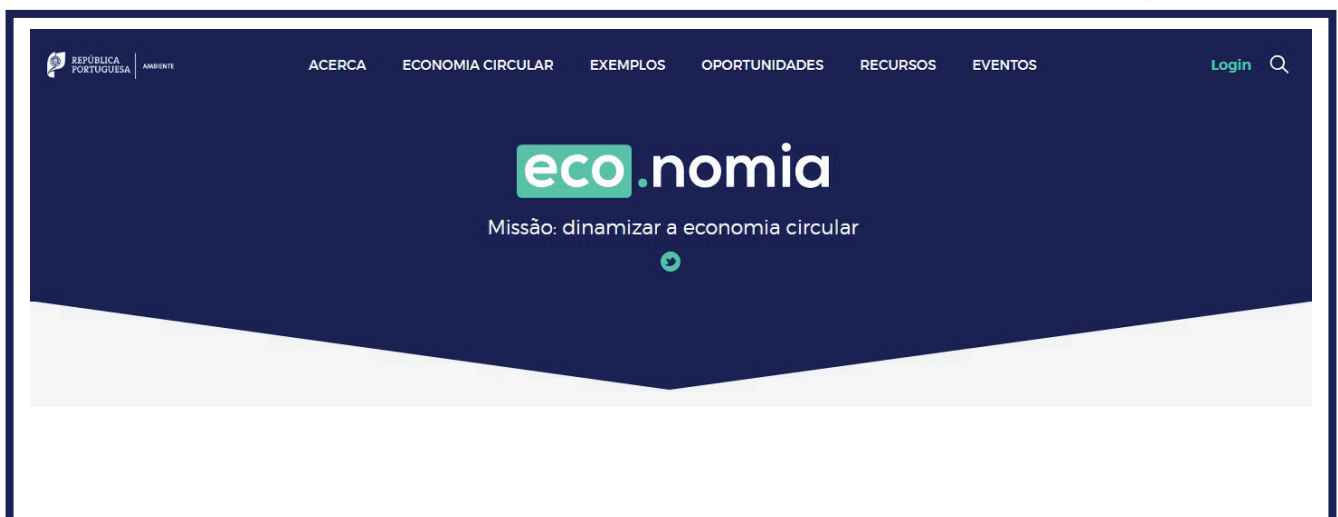
O percurso já trilhado no apoio à transição para a ECONOMIA CIRCULAR permite identificar três níveis de atuação: nas POLÍTICAS, capazes de facilitar a circulação e aproveitamento de recursos, respeitando sempre a preservação do capital natural; no INVESTIMENTO, com intervenções no

sistema económico, na definição de instrumentos financeiros ou apoiando projetos específicos; no CONHECIMENTO, promovendo a interação de grupos de interesse, desde a colaboração em I&D às boas práticas.

O PORTAL

O portal ECO.NOMIA é uma das componentes do plano de ação do Ministério do Ambiente, assumindo-se como espaço de partilha de CONHECIMENTO. Por um lado, divulgando junto dos consumidores e empresas as vantagens e oportunidades de financiamento e, por outro, lançando um fórum de interação para projeto colaborativos de INVESTIMENTO em Economia Circular.

eco.nomia.pt
economiacircular.gov.pt



Fonte: eco.nomia.pt a 05/07/2018



O que é a economia circular?

Esta é uma pergunta que fazemos muitas vezes. Quando pensamos sobre economia circular temos 2 vetores que são importantes analisar e têm de ser vistos em paralelo:

- Por um lado tem de ser economia, isto é, tem de ser uma actividade lucrativa passível de alimentar uma empresa gerando lucros. A dificuldade começa por encontrar uma atividade nova para o ecossistema, passível de gerar lucros, e que ainda não tenha sido encontrada e desenvolvida por ninguém. Por outro lado, um ecossistema dinâmico e bem montado está balanceado e vai-se adaptando de forma intrínseca a novas entradas. Tivemos em consideração que para ser economicamente viável estes projectos têm necessariamente que gerar mais valor que os actuais modelos. Só podem funcionar se for “win-win” para todos ou gerar globalmente uma grande mais-valia. Seria difícil termos apoio das empresas presentes se não ganharem com o novo modelo.

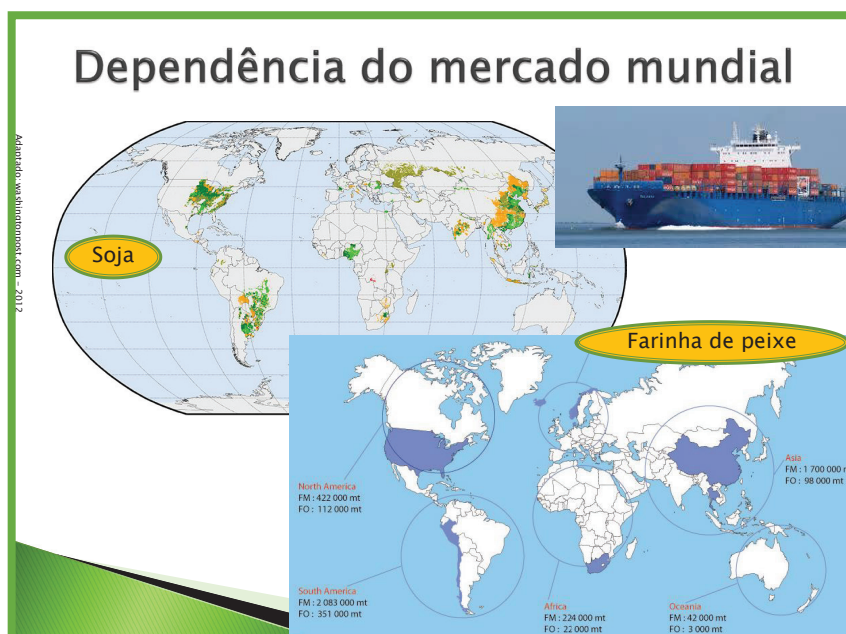
- Por outro lado, tem de ser mais benéfico do ponto de vista ambiental. Só faz sentido se esta circularidade trazer mais-valias ambientais. Se for mais poluidor não cabe neste chapéu de economia circular.

Por último, tem de ser algo novo. Algo que já existe não cabe dentro do conceito de mais-valias. Este último ponto é talvez o mais difícil de concretizar, havendo humanos há tanto tempo, se fosse melhor fazer de outra forma, porque não foi ainda feito?

Com este preambulo, torna-se claro que ir procurar um processo dentro da economia circular é um procedimento complexo. É muito mais fácil fazer ao contrário, tal como nos ocorreu, estávamos a procurar uma nova oportunidade de negócio e tendo um novo processo em desenvolvimento, avaliar de que forma se pode ajustar o conceito de maneira que coubesse dentro do chapéu da Economia Circular.

Este foi o caminho da EntoGreen, e tínhamos pressupostos do mercado para trabalhar:

- População mundial está a mudar de 7 mil milhões de pessoas para 9 mil milhões até 2050.
- Insectos poderiam ser uma solução, segundo a FAO (já são fonte de proteína para 2 mil milhões dos actuais 7 mil milhões de humanos do planeta).
- Na europa não fazemos parte dos 2 mil milhões dispostos a comer insectos.
- Há carência de proteína também para rações animais e mais poderá haver com o aumento da população. As proteínas usadas na alimentação animal são a Soja e a Farinha de Peixe que na sua maioria são importadas de fora da Europa. Os stocks de pesca estão a diminuir e a soja está a ser cultivada em zonas retiradas a floresta.



Estes pressupostos de mercado, levaram-nos a pensar num negócio, que é produção de insectos para rações animais. Tínhamos então um potencial negócio pensado. Mas tínhamos que analisar o que poderiam comer estes insectos para os fazer crescer. De todas as possibilidades escolhemos subprodutos vegetais.

Podendo usar insectos para converter subprodutos vegetais, que até agora eram um problema, e converte-los numa fonte nutricional para os insectos, chegando assim à circularidade.

Desta forma já temos o vetor da economia e já temos o da circularidade.

Em conclusão criamos um modelo de negócio que envolve todos os interessados que já estavam no sector, e criámos um conjunto de novos produtos para o mercado.

De todas as espécies de insectos existentes no mundo, entre 5 e 10 milhões e estando catalogados até agora cerca de um milhão como comestíveis, escolhemos com alguns critérios aquele com que iríamos trabalhar. Teria que ser uma das nomeadas como solução pela FAO, teria de ser permitida na Europa e teria de existir já na natureza em Portugal de forma a minimizar riscos biológicos.

Com estes critérios escolhemos uma mosca conhecida por Black Soldier Fly (*Hermetia illucens* - BSF). A BSF tem duas fases, uma larvar e outra como mosca (adulto). O que faz enquanto larva é comer tudo o que apanha, vegetais como exemplo, e desta forma crescer e produzir durante o seu desenvolvimento larvas que podem atingir cerca de 0.2 g de peso e conter 40% proteína e 30% gordura na matéria seca (60%).



A BSF, sendo nativa do continente americano, já se encontra espalhada por todo o mundo desde o tempo dos Galeões. Foi encontrada a presença destas larvas encerradas num sarcófago de uma princesa renascentista, Isabel de Aragão (1470-1524)¹. Nós próprios fizemos recolha de amostras de espécimes locais na Figueira da Foz. Além disso, esta é uma das 7 espécies de insectos autorizadas na Europa

para produção animal, o que minimiza os riscos biológicos ao usar uma espécie já adaptada e existente no ecossistema.

Mas houve que levar estes processos do laboratório até a industrialização. Foi aqui que tivemos um grande desafio, tudo o que faz sentido no laboratório, as vezes na realidade multifactorial torna-se uma grande dor de cabeça.

¹Journal of Archaeological Science -The death scenario of an Italian Renaissance princess can shed light on a zoological dilemma: did the black soldier fly reach Europe with Columbus? Giovanni Benelli a, *, Angelo Canale a , Alfio Raspi a , Gino Fornaciari



Industrializar o processo é algo que fizemos com o apoio de um projeto PT2020:

“ POCI-01-0247-FEDER-017675: ENTOVALOR - Insetos como uma oportunidade na valorização de resíduos “

Para a construção do projeto e sua execução tivemos grande apoio do INIAV que viu desde sempre no projeto da EntoGreen potencial e nos acolheu nas suas instalações, onde temos neste momento uma unidade piloto capaz de produzir até 1 ton/mês de larvas na sua velocidade máxima de laboração.

Estamos atualmente a produzir para ensaios in vitro e in vivo que estamos a realizar com parceiros de projecto, quer ao nível das larvas quer ao nível do substrato, que é produzido na digestão feita pelas larvas e é separado por peneiração.

O substrato é um vermicompostado que tem qualidades reconhecidas para os solos e estão a ser ensaiadas as suas mais-valias nos solos em ensaios de campo, tanto na Agromais como no INIAV.

As larvas peneiradas são então separadas em gordura e na parte proteica que tem neste momento um mercado de aditivos para rações animais no qual concorre com outras fontes de proteína e de gordura, como a farinha

de peixe e a soja.

A circularidade deste projeto também pode ser vista de outra forma. Se perguntarmos aos nossos avozinhos o que comiam as galinhas e se sabem o que é soja, os nossos avós vão-nos dizer que as galinhas comem insetos, minhocas e cereais. Duvidamos que eles se lembrem da soja. A soja terá chegado à Europa mais ao menos ao mesmo tempo que a BSF. Na verdade, as galinhas sempre comeram insectos e deixaram de os comer quando começaram a ser criadas em pavilhões esterilizados comendo a soja como fonte proteica.

O que queremos que fique claro para todos é que a solução de dar insetos a galinhas não é de todo inovação mas sim um retorno às origens e que portanto a natureza já validou por milénios a sua segurança.

Rui Nunes



POLÍTICAS PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR

Portugal é um dos estados membros da UE que têm avançado com estratégias, roteiros e planos de ação para uma Economia Circular, em linha com as ambições da Comissão Europeia.

HORIZONTE TEMPORAL 2017-2020

LIDERAR A TRANSIÇÃO: PLANO DE AÇÃO PARA A ECONOMIA CIRCULAR EM PORTUGAL

As medidas a serem consideradas no âmbito da atuação do Governo foram consolidadas no LIDERAR A TRANSIÇÃO: Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC), aprovado em dezembro de 2017 (Resolução do Conselho de Ministros N.º 190-A/2017 de 11 de dezembro) e que apresenta 7 ações alinhadas com os pilares Europeus de Ação para a Economia circular, e 3 níveis de operacionalização:

- **NÍVEL NACIONAL**, com instrumentos políticos dedicados (p.e. fiscalidade verde, acordos voluntários, rede ambiental do Portugal 2020);

- **NÍVEL SETORIAL**, que foca-se em setores particularmente intensivos em uso de recursos (p.e. construção, distribuição e logística, as compras públicas) ou particularmente importantes no tecido empresarial português (p.e. turismo, têxtil e calçado);

- **NÍVEL REGIONAL** (p.e. redes de simbiose industrial, cidades circulares, empresas circulares), que deverão ser concretizados através de apoios específicos ao desenvolvimento de soluções (p.e. de planeamento, tecnológicas, etc.), por via de mecanismos desenhados para esse efeito (p.e. Fundo Ambiental, Fundo para a Inovação, Tecnologia e Economia Circular, Portugal 2020).



Fonte: Liderar a Transição [Plano de Ação para a Economia Circular em Portugal: 2017-2020]

AÇÕES MACRO PARA A ECONOMIA CIRCULAR

As ações do nível macro foram organizadas segundo fichas, que contém os elementos principais a serem considerados no âmbito do seu desenvolvimento e execução. As fichas consolidadas e atualizadas encontram-se disponíveis no portal ECO.NOMIA.

1 | DESENHAR, REPARAR, REUTILIZAR: UMA RESPONSABILIDADE ALARGADA DO PRODUTOR [PRODUTO – CONSUMO]

Objetivos

- Aumentar a reutilização de produtos, nomeadamente os abrangidos pela responsabilidade alargada do produtor e outros de consumo massificado (p.e. manuais escolares);
- Diminuir a produção de resíduos;

- Contribuir para uma conceção de produtos com múltiplas vidas úteis (menor obsolescência);

2 | INCENTIVAR UM MERCADO CIRCULAR [PRODUTO – CONSUMO]

Objetivos

- Analisar o potencial económico e ambiental da introdução progressiva de instrumentos que bonificam a produção e consumo sustentável;
- Incentivar o setor financeiro a capturar oportunidades em matéria de investimento para a economia circular;
- Promover a adoção pelo setor produtivo dos princípios de circularidade.

3 | EDUCAR PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR [CONSUMO-CONHECIMENTO]

Objetivos

- Estabelecer um compromisso colaborativo, estratégico e de coesão na construção da literacia ambiental em Portugal materializada através da Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA), considerando o pilar da Economia Circular;
- Educar os cidadãos para escolhas ambientalmente conscientes de bens e serviços;
- Sensibilizar a sociedade quanto às consequências no estado do oceano resultantes de escolhas de bens e serviços que não consideram os impactos ambientais.

4 | ALIMENTAR SEM SOBRAR: PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL PARA UM CONSUMO SUSTENTÁVEL [CONSUMO – RESÍDUOS, SUBPRODUTOS E M.P. SECUNDÁRIAS]

Objetivos

- Conhecer e monitorizar a realidade nacional em matéria de desperdício alimentar na cadeia de valor;
- Diminuir a produção de resíduos orgânicos e aumentar a produtividade da cadeia de valor; sobretudo dos setores ligados à indústria alimentar, contribuindo para a conservação dos recursos naturais;
- Contribuir para a educação do produtor/consumidor.

5 | NOVA VIDA AOS RESÍDUOS! [RESÍDUOS, SUBPRODUTOS E MATÉRIAS-PRIMAS SECUNDÁRIAS]

Objetivos

- Aumentar a introdução de matérias-primas secundárias na economia;
- Diminuir a produção de resíduos;
- Reduzir custos de contexto às empresas;
- Promover a redução da extração de recursos naturais.

6 | REGENERAR RECURSOS: ÁGUA E NUTRIENTES [CONSUMO – RESÍDUOS, SUBPRODUTOS E MATÉRIAS-PRIMAS SECUNDÁRIAS]

Objetivos

- Melhorar a eficiência hídrica;
- Aumentar a reutilização de água;
- Melhorar a recirculação de nutrientes e da matéria orgânica pelos seus ciclos naturais.

7 | INVESTIGAR E INOVAR PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR [CONHECIMENTO]

Objetivos

- Definição de áreas de investigação e inovação chave para a aceleração da economia circular em Portugal;
- Definir, desenvolver e potenciar competências para as áreas identificadas;
- Identificar e potenciar redes de conhecimento em economia circular

AÇÕES MICRO PARA A ECONOMIA CIRCULAR



Objetivos

- Promoção de iniciativas de simbiose industrial entre as empresas industriais dos setores-chave sediados em ZER;
- Promoção da instalação de empresas em ZER;
- Promoção da reconversão de áreas de acolhimento

empresarial em ZER;

- Contribuir para a elaboração de Roteiros de Economia Circular em aglomerados industriais;
- Contribuir para a elaboração de Planos Regionais de Simbiose Industrial.

Oportunidades de Financiamento para a Economia Circular

O acesso ao financiamento desempenha um papel central para o estímulo à inovação no âmbito da economia circular, quer através dos programas geridos a nível europeu (Horizonte 2020, Programa LIFE, COSME, EEA Grants, Fundo Europeu para Investimentos Estratégicos, Climate-Kic, Bio-Based Industries Public-Private Partnership – BBI, entre outros), quer através de Fundos Europeus e Estruturais de Investimento, operacionalizados através do Portugal 2020, ou mesmo de programas estritamente nacionais, todos eles geridos por um vasto leque de entidades, aos quais acrescem ainda formas de financiamento emergentes como o caso do financiamento colaborativo ou dos green bonds ('obrigações verdes').

Apresenta-se de forma não exaustivo e muito resumida, alguns dos instrumentos financeiros que podem contribuir para financiar projetos de empresas e outros agentes sociais e económicos de transição para uma Economia Circular.

H2020 2018-2020

OPORTUNIDADES DE FINANCIAMENTO HORIZONTE 2020

O Horizonte 2020 é o nome do Programa Quadro de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (I&DT) europeu que abrange o período de 2014-2020.

Entre 2018 e 2020, a Comissão Europeia alocou 1000 milhões de euros ao tema da Economia Circular, distribuída por vários eixos de atuação, destacando-se as cidades circulares, água e simbioses industriais, extração de matérias primas secundárias com valor acrescentado.

Para mais informações, por favor contactar o Gabinete de Promoção do Programa Quadro.



FUNDO EUROPEU DE INVESTIMENTO

APOIO AO EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NA EUROPA

Parte do Banco Europeu de Investimento o Fundo Europeu de Investimento está especializado no financiamento de risco a PME's nas áreas da inovação e I&D.

Em Portugal têm como intermediários o Millennium BCP, o Novo Banco, o BPI, o Banco Internacional do Funchal (Banif) e o Fundo de Contragarantia Mútuo (FCGM).



CONHEÇA TODAS AS OPORTUNIDADES DE FINANCIAMENTO, POR SETOR DE ATIVIDADE, NO PORTAL ECO.NOMIA

VALE ECONOMIA CIRCULAR

COMPETE – SISTEMA DE INCENTIVOS À QUALIFICAÇÃO PME

O “Vale Economia Circular” destinado a PMEs, tem por objetivo apoiar a transição do tecido empresarial nacional para uma economia circular, apoiando ações que constituam boas práticas de eco-design, eco-eficiência, eco-inovação e simbioses industriais, que conduzam a melhoria do desempenho em matéria de eficiência na utilização dos recursos, novos processos, produtos e modelos de negócio.

São suscetíveis de apoio, os serviços de consultoria, contratados a entidades acreditadas, relacionados com:

- Eficiência energética – estudos, diagnósticos, auditorias e implementação do Sistema de Gestão da Energia, ISO 50001;
- Ambiente – Implementação de Sistema de Gestão Ambiental, ISO 14001;
- Definição e implementação de outras estratégias conducentes à adoção de planos empresariais de economia circular (p.ex. valorização de subprodutos e resíduos; ecoeficiência; eco-inovação; simbioses industriais, eco-design).

Incentivo: Não reembolsável

Taxa de Cofinanciamento: 75% com limite de 7.500 €

Para mais informações sobre este sistema de apoio, pode contactar a NERSANT, através do número 249 839 500 ou do email: portugal2020@nersant.pt



Sistemas de Incentivos
à Economia Circular

JUNTAR

AVISO DO FUNDO AMBIENTAL

O Fundo Ambiental, criado pelo Ministério do Ambiente, apoia o investimento inicial de startups e PME na economia circular e a introdução dos princípios de circularidade via municípios e juntas de freguesia.

O Fundo Ambiental lançou o aviso para soluções locais de economia circular, promovidas pelas Juntas de Freguesia com e para a comunidade local.

Esta é uma nova forma de integração entre economia e sociedade, no âmbito da qual a prestação de serviços assenta numa grande variedade de relações em que se combinam relações económicas e sociais e se criam novas formas de comunidade e novos modelos empresariais — preservando e usando de modo mais eficiente os recursos.

O montante global disponível é de €1.000.000, para projetos com uma taxa de cofinanciamento a 85% até ao máximo de despesas elegíveis de €25.000.

Toda a informação e modelo de ficha de candidatura pode ser acedido no site do Fundo Ambiental, Aviso JUNTAR. (www.fundoambiental.pt)

**FUNDO
AMBIENTAL**
Ambiente

IAPMEI lança Guia dos Sistemas de Incentivos à Economia Circular

O IAPMEI, como parceiro das empresas no desenvolvimento e inovação, disponibiliza um conjunto de sistemas de incentivos que têm como objetivo aumentar de forma marcante a competitividade das empresas através da modernização e inovação dos seus processos e produtos, serviços e modelos de negócio, tornando-as mais eficientes no contexto da Economia circular.

Esta mudança de paradigma irá contribuir para uma dinâmica mais equilibrada e criativa entre empresas, consumidores e os recursos naturais, dissociando o crescimento económico do consumo de recursos não renováveis.

O Guia pretende ir ao encontro de algumas das expectativas dos empresários que pretendem investir nesta área, mas que têm alguma dificuldade em identificar as linhas de financiamento disponíveis. É mais um contributo para além do Guia “Financiar a sustentabilidade” produzido pelo BCSD e o Anexo - Financiar Economia Circular associado ao Plano de Ação para a Economia Circular.

O Guia de Apoio à Economia Circular está disponível no sitio do IAPMEI em:

[www.iapmei.pt/Paginas/Economia-Circular-\(1\).aspx](http://www.iapmei.pt/Paginas/Economia-Circular-(1).aspx)



Incentivo à aquisição de Veículos Elétricos

O setor dos transportes, designadamente o transporte individual de passageiros, exerce uma pressão significativa na qualidade do ar do território nacional, sendo um dos principais emissores de gases com efeito de estufa. Urge, por isso, dar continuidade à implementação de medidas de aceleração da apropriação de energias de tração alternativas e ambientalmente mais favoráveis, como a tração 100 % eléctrica.

A Lei n.º 114/2017, de 29 de dezembro, Lei do Orçamento do Estado de 2018, no seu artigo n.º 214, estabelece a manutenção de um incentivo à introdução no consumo de veículos de baixas emissões, extensível a motociclos de duas rodas e ciclomotores eléctricos, financiado pelo Fundo Ambiental.



Incentivo pela Introdução no Consumo de Veículos de Baixas Emissões (2018)



FUNDO AMBIENTAL



Foi publicado em Diário da República, a 15 de fevereiro de 2018, o Despacho nº 1607/2018, que regula a **atribuição do Incentivo pela Introdução no Consumo de Veículos de Baixas Emissões, durante o ano de 2018.**

São beneficiários, as pessoas singulares e as pessoas coletivas, com exceção das empresas cujo ramo de atividade seja o comércio de veículos automóveis

ligeiros e o comércio de motociclos.

A apresentação de candidaturas é efetuada através de formulário eletrónico disponível no portal do Fundo Ambiental/Avisos-2018 (www.fundoambiental.pt)

De referir, que a informação aqui apresentada não dispensa a consulta do Regulamento, sendo que, ao apresentar a candidatura deve certificar-se de que tem em sua posse todos os elementos indicados.



Estratégia dos Plásticos e Economia Circular

Foi adotada no início do ano de 2018, pelo Parlamento Europeu, a Primeira Estratégia Europeia para os Plásticos, integrada no processo de transição para uma Economia mais Circular.

Esta estratégia protegerá o ambiente da poluição pelo plástico, fomentando, simultaneamente, o crescimento e a inovação, e transformando um desafio numa agenda positiva para o Futuro da Europa. De acordo com os novos planos, até 2030, todas as embalagens de plástico no mercado da UE serão recicláveis, o consumo de objetos de plástico descartáveis será reduzido e a utilização intencional de microplásticos será restringida.

A estratégia para os plásticos adotada alterará o modo de conceção, produção, utilização e reciclagem dos bens fabricados na UE. Demasiado frequentemente, devido ao atual modo de produção, utilização e descarte dos objetos de plástico, perdem-se os benefícios económicos de uma abordagem mais circular.

A Europa encontra-se na melhor posição para encabeçar esta transição. A nova abordagem trará consigo novas oportunidades para a inovação, a competitividade e a criação de emprego.

Juntamente com a Estratégia para os Plásticos, a Comissão adotou o Quadro de Monitorização, composto de dez indicadores essenciais, que cobrem todas as fases do ciclo e darão a medida do progresso na transição para uma economia circular aos níveis da UE e nacional.

Mediante a aplicação da nova estratégia, a União Europeia pretende:

- **Tornar a reciclagem rendível para as empresas:** Serão elaboradas novas normas sobre embalagens, no intuito de se aumentar a reciclabilidade dos plásticos utilizados no mercado e a procura de teor de plástico reciclado. Uma vez que será maior a quantidade de plásticos recolhida, terão de ser aperfeiçoadas e ampliadas as instalações de reciclagem, assim como terá de ser criado um sistema melhor, normalizado, para a recolha seletiva e a triagem de resíduos em toda a UE. Com estas medidas poupar-se-ão cerca de cem euros por cada tonelada de resíduos recolhida. Além disso, será maior o valor acrescentado para uma indústria dos plásticos mais competitiva e resiliente.

- **Diminuir os resíduos plásticos:** A legislação europeia já induziu uma redução significativa na utilização de sacos de plástico em vários Estados Membros. Os novos planos visarão outros objetos de plástico descartáveis, em particular as artes de pesca, prevendo apoios a campanhas nacionais de sensibilização e a determinação do âmbito das novas normas europeias, a propor em 2018, baseadas nas respostas à consulta das partes interessadas e em elementos de prova. A Comissão tomará igualmente medidas para restringir a utilização de microplásticos nos produtos e fixará rótulos para os plásticos biodegradáveis e compostáveis.

- **Proibir a deposição de lixo no mar:** as novas normas em matéria de meios portuários de receção combaterão o lixo marinho com medidas destinadas a garantir que os resíduos gerados nos navios ou recolhidos no mar não são deixados para trás, mas devolvidos a terra e aqui adequadamente geridos. Estão também previstas medidas para reduzir os encargos administrativos dos portos, navios e autoridades competentes.

- **Fomentar o investimento e a inovação:** as autoridades nacionais e as empresas europeias receberão orientações da Comissão sobre a forma de minimizar os resíduos de plástico na fonte. O apoio à inovação será reforçado com o montante adicional de 100 milhões de EUR, destinado ao financiamento da criação de materiais plásticos mais inteligentes e mais recicláveis, ao aumento da eficiência do processo de reciclagem, e ao rastreio e à eliminação de substâncias perigosas e contaminantes provenientes de plásticos reciclados.

- **Estimular a mudança em todo o Mundo:** ao fazer o trabalho que lhe compete, a União Europeia colaborará também com parceiros de todo o mundo na busca de soluções globais e na elaboração de normas internacionais. Continuará igualmente, a apoiar os outros, como fizemos com o saneamento do rio Ganges, na Índia.

Em conclusão;

- O plástico tem um papel central na indústria e no nosso dia-a-dia.

- Este material vai continuar a estar presente no nosso quotidiano, mas terá de ser de uma forma necessariamente diferente. É imperativo inovar o modo como o produzimos, utilizamos e regeneramos, em linha com os princípios de funcionamento da economia circular.

- Reconhecendo que o nível de ambição colocado nas novas metas europeias relativas à reciclagem de embalagens e de redução do plástico vai ao encontro dos desígnios da transição para uma economia circular, o seu alcance coloca a Portugal desafios de grande complexidade que exigem respostas inequívocas, pluridisciplinares e integradas para a sua resolução, nomeadamente alterações estratégicas, reconversão de tecnologia e mudança de comportamentos, cabendo a todos contribuir de forma decisiva para a aceleração deste processo.

Comissão Europeia quer banir cotonetes, talheres e palhinhas de plástico



Nos casos em que existem alternativas facilmente disponíveis e acessíveis em termos de preço, os produtos de plástico descartáveis devem ser banidos do mercado, recomenda a Comissão Europeia.

A Comissão Europeia apresentou a 25 de maio, em Bruxelas, medidas para reduzir a poluição nos mares e oceanos e que incluem a proibição do uso de plástico em produtos como cotonetes, talheres, palhinhas e paus de balões, entre outros, que representam 70% dos resíduos marítimos na União Europeia (UE). Os ambientalistas da Zero consideram interessantes as medidas europeias, mas lamentam a falta de metas específicas para produtos como embalagens para alimentos.



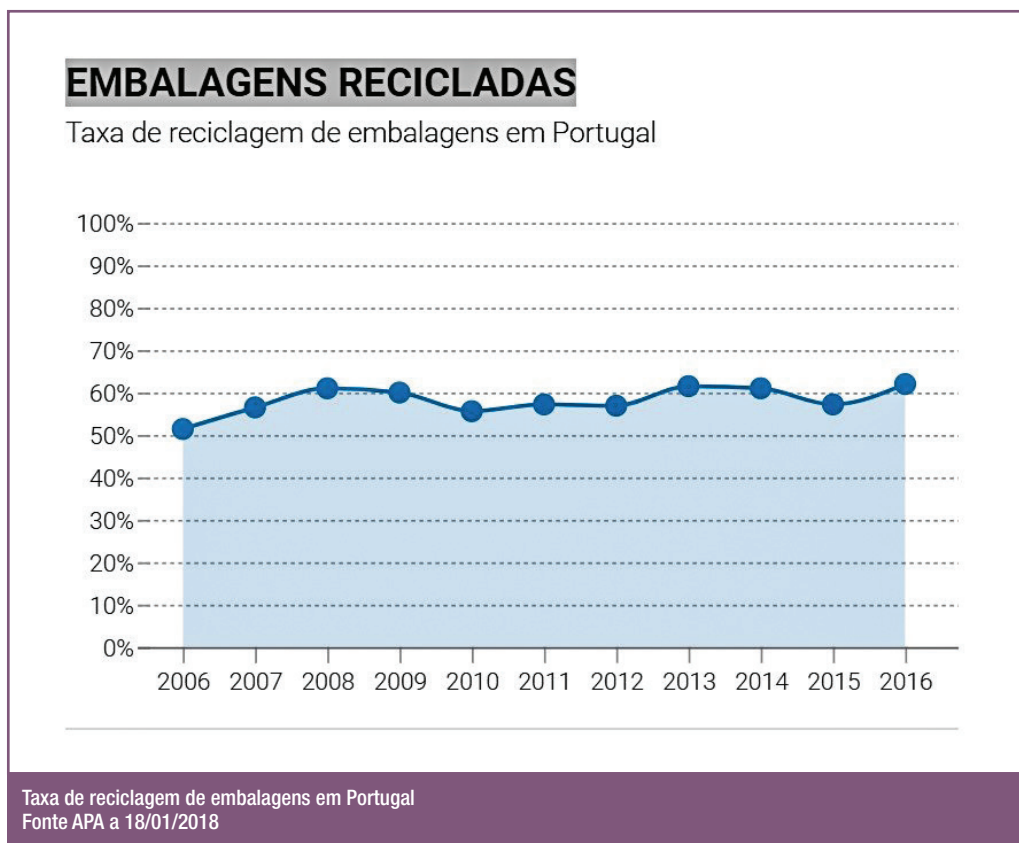
Fonte: O Jornal Económico, 16 jan 2018

Nos casos em que existem alternativas facilmente disponíveis e acessíveis em termos de preço, os produtos de plástico descartáveis serão banidos do mercado.

A proibição será aplicável aos cotonetes, talheres, pratos, palhinhas, agitadores de bebidas e paus para balões em plástico, que terão de ser todos fabricados exclusivamente a partir de matérias-primas mais sustentáveis. Por outro lado, as embalagens de bebidas descartáveis feitas de plástico só serão autorizadas no

mercado se as respetivas tampas se mantiverem agaradas ao recipiente.

A proposta de Bruxelas indica ainda que os Estados-membros terão de reduzir a utilização de plásticos em recipientes descartáveis para alimentos e bebidas, podendo fazê-lo através da fixação de objetivos nacionais de redução, disponibilizando produtos alternativos nos pontos de venda ou garantindo que os produtos de plástico descartáveis não possam ser fornecidos gratuitamente.



Os Estados-membros terão ainda, propõe a Comissão Europeia, que recolher 90% das garrafas de bebidas de plástico, descartáveis, até 2025, por exemplo através de regimes de restituição de depósitos, como taras recuperáveis.

Os produtores terão de contribuir para cobrir os custos da gestão dos resíduos e da limpeza, bem como para medidas de sensibilização para o problema dos recipientes de alimentos, dos pacotes e embalagens (por exemplo, de batatas fritas e doces), dos recipientes para

bebidas, dos produtos de tabaco (filtros dos cigarros), dos toalhetes húmidos, dos balões e dos sacos de plástico leve. Serão também dados incentivos à indústria para desenvolver alternativas menos poluentes para esses produtos.

Os graves impactos da poluição por plásticos, principalmente nos oceanos, têm sido apontados por ambientalistas e investigadores tal como a proibição da utilização de plásticos descartáveis em utilizações desnecessárias ou para as quais já existem alternativas sustentáveis.

O PROJETO LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL



Dinamizado pela NERSANT, A.E. em copromoção com a CIMLT – Comunidade Intermunicipal da Lezíria do Tejo, e com o financiamento do “Alentejo 2020”, o projeto Lezíria + Sustentável visa atuar sobre um conjunto de lacunas e oportunidades identificadas na área da sustentabilidade, criando atividades e ferramentas que contribuam para o reforço da capacidade empresarial das PME.

O projeto pretende contribuir para melhorar e reforçar a envolvente externa às empresas, em particular melhorando as condições para a criação de modelos de negócio mais sustentáveis, isto com base no desenvolvimento de factores imateriais de competitividade de natureza coletiva e na disponibilização de bens públicos capazes de induzir

efeitos de arrastamento na economia através da disponibilização de informação relevante, da identificação de riscos e oportunidades à sustentabilidade, deixando a reatividade e apostando na pro-atividade através da criação de produtos, serviços e modelos de negócio onde a sustentabilidade é visto como um fator de criação de valor e não como um constrangimento. O Lezíria + Sustentável, projeto que reúne em parceria as duas entidades anteriormente mencionadas, tem o objetivo de sensibilizar e mobilizar para as temáticas da sustentabilidade e de promover práticas de cooperação e coopeção baseadas na sustentabilidade, contribuindo desta forma para o aumento do número de PMEs que introduzem processos de inovação das suas empresas.

O projeto divide-se em três grupos de atividades, apresentadas de forma detalhada na edição anterior.

Componente 1

Sensibilizar e Mobilizar para as temáticas da Sustentabilidade e da Cooperação para a Sustentabilidade

O primeiro grupo de atividades incide na sensibilização e mobilização para as temáticas da sustentabilidade e da cooperação para a sustentabilidade.

Componente 2

Promover e Implementar práticas de diagnóstico, cooperação e coopeção para a Sustentabilidade

O segundo grupo recai na criação e implementação de ferramentas de diagnóstico, inovação, co-criação e criação de redes de circularidade.

Componente 3

Atividades de Gestão, Acompanhamento, Controlo e Dinamização e Divulgação do projeto

O terceiro grupo de atividades, acompanha todo o projeto, que consiste na sua dinamização, controlo, difusão e divulgação.

Todo o projeto, desde a fase de sensibilização e mobilização, até ao desenvolvimento e implementação de ferramentas quer da cooperação para a sustentabilidade quer de redefinição estratégica, é claramente um projeto indutor de qualificação, competência e inovação nas empresas da região, na medida em que o desenvolvimento das suas atividades visa qualificar as empresas e os setores de atividade da região, induzir a introdução de inovação nos processos e contribuir para a construção de vantagens competitivas, olhando o mercado de uma forma tanto preventiva como proactiva e procurando a criação de propostas de maior

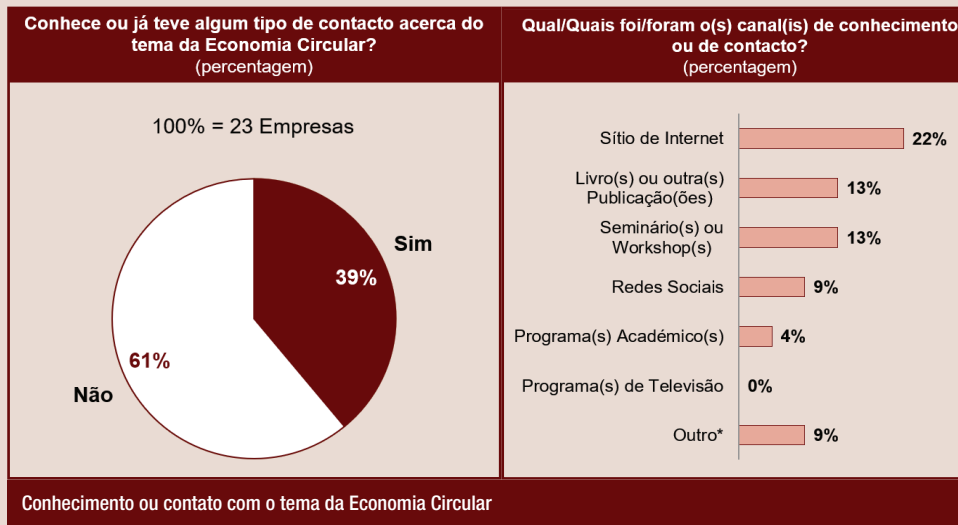
valor acrescentado para mercados mais sofisticados e com maior poder de compra. Ao ter este foco, o projeto Lezíria + Sustentável está direcionado à criação de efeitos de arrastamento na economia. Outra forma de testemunhar o quanto este projeto tem efeitos de arrastamento e de geração de externalidades positivas através da cooperação para a sustentabilidade são as oportunidades de criação de redes de economia circular (que resultam da perspectiva de que não há desperdício, mas apenas matérias-primas) que acabam por promover a criação de novos negócios complementares aos negócios existentes.

Promoção e Implementação de Práticas de Diagnóstico, Cooperação e Coopetição para a Sustentabilidade

Coopetição e Oportunidades de Circularidade

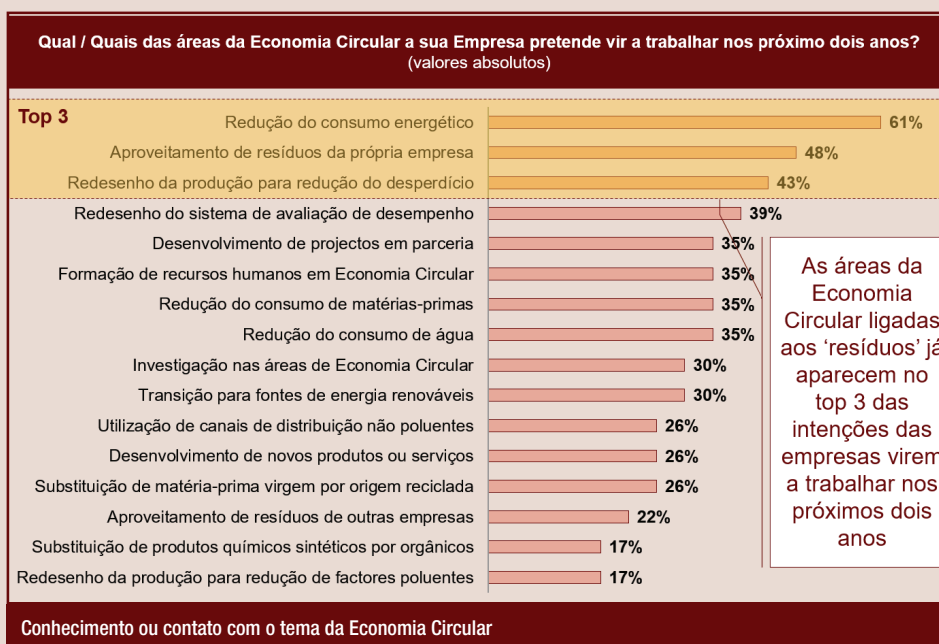
A NERSANT, A.E., no âmbito do projeto Lezíria + Sustentável, tem vindo a desenvolver um estudo de mercado sobre produção sustentável, eco-inovação e economia circular, que aponta para que ainda menos de metade das empresas da

região conhece ou teve algum tipo de contacto acerca do tema da economia circular (Figura abaixo), ou que ainda menos entidades têm vindo a trabalhar alguma das áreas desta nova forma de entender os circuitos económicos.



Sendo certo que as temáticas mais valorizadas e mais trabalhadas pelas empresas da região são as relativas às energias e matérias-primas, nomeadamente, redução de consumo energético, transição para energias renováveis e redução do consumo de água, as respostas dadas até à data

apontam para uma intenção clara de alargar esse âmbito às questões emergentes ligadas aos resíduos, nomeadamente, o aproveitamento de resíduos da própria empresa e o redesenho da produção para redução do desperdício (Figura seguinte).



Trata-se de uma segunda vaga de evolução, que pressupõe o endereçar de novas prioridades, estabelecidas após o enfoque energético da última década, ou seja, de um processo evolutivo, que vai aprofundando quer o impacto, quer a sustentabilidade das diversas atividades económicas da região.

Reduzir custos variáveis ou desperdício de produção, como são exemplos na salsicharia (a) a aquisição de carne desossada, permitindo aproveitar cerca de 99% da matéria-prima; ou (b) a compra de sangue desidratado ou 'sangue em pó', permitindo adicionar à medida o sangue no fabrico do produto final, começam a ser práticas comuns de uma atividade que já percorreu igualmente um circuito nas energias renováveis, quer em promoção de políticas de eficiência, quer em substituição de energias convencionais por energias alternativas e renováveis, nomeadamente, ao nível da geração fotovoltaica e de substituição de pontos de luz LED.

Mas se é certo que algumas das empresas portuguesas ainda se estão a saber posicionar na primeira vaga de intervenção da economia circular, ou seja, a relativa à eficiência energética e energias renováveis, e outras a ambientarem-se

Coopetição trata-se de uma forma de relação entre empresas (...), fundamental para ecossistemas de pequena dimensão (...) e que aponta para a necessidade de criação de parcerias estratégicas, cooperativas, joint ventures, ou outras formas de relação, que permitam suprir necessidades de escala (...).

à segunda vaga de reaproveitamento de resíduos da própria empresa ou de entidades terceiras, sejam eles de natureza biológica ou tecnológica, a verdade é que se perspetiva um mar de oportunidades aquando da aproximação da terceira vaga, caracterizada pela coopetição.

Está-se a falar das oportunidades de economia circular quando se entendem os agentes económicos em rede, e não isoladamente.

Coopetição trata-se de uma forma de relação entre empresas, que descreve simultaneamente um ambiente de competição e de cooperação. É um ambiente fundamental para ecossistemas de pequena dimensão, tal como os universos de Santarém ou da Lezíria e Vale do Tejo, e que aponta para a necessidade de criação de parcerias estratégicas, cooperativas, joint ventures, ou outras formas de relação, que permitam suprir necessidades de escala, quer inter setoriais, quer intra setoriais.

A título de exemplo, os transportes e a logística têm um papel de relevo em todo o reaproveitamento dos resíduos biológicos e tecnológicos, (1) sempre que estes são gerados em ambientes de consumo final, pois é crítico que o valor económico do reaproveitamento, seja ele por inclusão do resíduo no novo circuito económico enquanto matéria-prima, ou seja ele por movimentos de refabrico, não seja colocado em causa pelos custos acrescidos dos transportes e da logística; e (2) sempre que estes embora gerados em ambiente produtivo requerem a sua reutilização não pela própria empresa, mas sim por indústrias adjacentes mas não próximas.

Se existir um cruzamento entre políticas que visam a eliminação do espaço vazio nos transportes, e a necessidade de transportar um determinado resíduo de um sítio para outro, encontram-se várias oportunidades de economia circular. Desde estruturas de transporte e de logística totalmente dedicadas à maximização das potenciais sinergias sistémicas e integradas existentes num determinado ecossistema; a novas indústrias que visam reaproveitar determinados resíduos, que não seriam economicamente atrativas, caso se imputassem todos os custos diretos do seu transporte e logística.

A título de exemplo veja-se todo o modelo de entregas a casa das grandes cadeias de distribuição e acrescente-se a capacidade de interagir em ambos os sentidos em cada local de chegada. Tratar-se-ia não apenas de entregar ‘as compras’ na casa do cliente final, mas recolher todo e qualquer produto/resíduo, biológico ou tecnológico, que seria reintegrado no circuito produtivo e económico.

Mas não só o consumidor final apresenta um mar de resíduos ao final de cada dia. O aproveitamento de resíduos também pode ser realizado ao nível dos grossistas ou retalhistas, quer a nível de resíduos hortícolas, frutícolas ou de carne, mas sempre tendo em atenção a relação entre o setor da logística e dos transportes e dos setores geradores ou beneficiários finais dos resíduos.

Para além do setor da logística, outros setores apresentam entre si potencialidades de geração de valor circular. Veja-se por exemplo a forma como os resíduos de pão potenciam o desenvolvimento de cerveja artesanal, ou como as tendências dos produtos antioxidantes permitem criar sinergias entre toda a indústria agroalimentar e os produtores de sementes, com vista à criação de barras energéticas com aditivos antioxidantes, ou a forma como as tripas dos produtos de enchidos começam a ser perccionadas enquanto tendo uma potencial aplicação na produção da pasta de papel. Entre tantos outros exemplos.

Nas questões intra setores os desafios da coopetição parecem, por vezes, mais difíceis de resolver. Dada a conflitualidade aparente de interesses entre a competição necessária à obtenção de margem de lucro e entre a cooperação necessária à sobrevivência. No entanto, movimentos cooperativos ou de agregação associativa de empresas são por vezes forma única de garantir a sobrevivência das entidades de um determinado setor.

E neste momento, já não se trata apenas da indústria vinícola, corticeira, ou do setor do azeite. São as próprias entidades de geração energética fotovoltaica ou via aerogeradores que se organizam e se promovem junto de cooperativas de produção e distribuição, com vista a ganhar escala para, por um lado fazer face às elevadas necessidades de investimento, e por outro fazer face a toda a

carga de gestão e administrativa que um projeto desta natureza acarreta. Também entidades que iniciam os primeiros passos na produção biológica se reúnem em cooperativas para minimização e controlo de riscos futuros, que estão geralmente associados a este tipo de produção.

Sendo que muitas destas oportunidades encontram-se desde já identificadas pelos empresários portugueses, muitas outras encontram-se por investigar e levar até a uma dimensão prática essa mesma investigação. Fala-se então da criação de centros de investigação e de estudo de soluções circulares, que criam elas próprias um aumento de valor acrescentado bruto para a região e potenciam novas formas de criação e de desenvolvimento de valor circular.

É um mar de oportunidades que se abre a toda uma região e ao país como um todo. A esse facto não é alheio que, conscientes dos potenciais impactos das áreas de intervenção da economia circular, os empresários afirmam que as suas prioridades de atuação se prendem com a redução de custos variáveis e fixos, com o evitar de problemas regulatórios, multas e outros e com a geração de receitas adicionais.

Demonstrando um claro pragmatismo orientado aos resultados na abordagem a estas temáticas. Sejam, no entanto e para isso, supridas as necessidades de formação e de capacitação dos recursos humanos das empresas nas áreas da economia circular e sejam aprofundados os canais de contato com o tema, quer através de workshops ou seminários. Sendo que em ambos os casos associações empresariais como a NERSANT possuem um papel determinante enquanto dinamizadores de novas temáticas e agregadores do ecossistema.

Por João Gil Pedreira

Sócio-Fundador da Bridges Advisors

“Workshop dinamizados: what’s learned”

No âmbito do projecto Lezíria + Sustentável, foram realizadas três sessões de trabalho, em que se aplicaram ferramentas de co-criação de oportunidades de simbiose rentabilidade com sustentabilidade — em particular, de oportunidades de circularidade.

Para além do objectivo de identificar oportunidades de circularidade na região, os workshops também visaram testar ferramentas de apoio à co-criação de oportunidades, ferramentas essas que possam ser utilizadas pelas empresas da Região, de forma continuada, mesmo após a conclusão do projecto - e assim dar sequência à disseminação da temática e à capacitação do tecido empresarial.

Workshop	
Temática	A Circularidade no setor:
“Resíduos são Receitas Extraordinárias”	AgroIndustrial
“Refabricar para Crescer”	Metalomecânica
“Rentabilidade em Movimento”	Transportes e Logística

Sessões de Sensibilização para a criação de dinâmicas de rentabilidade pela sustentabilidade

Estruturação do Programa dos Workshops:

Os três workshops realizados tiveram a mesma estrutura de programa, nomeadamente:

- **1ª Parte:** essencialmente expositiva, com a partilha de casos e exemplos de iniciativas no âmbito da simbiose rentabilidade com sustentabilidade.
- **2ª Parte:** essencialmente colaborativa, em que os participantes trabalharam em grupo na identificação de oportunidades de circularidade na sua indústria e/ou empresa — o trabalho em grupo foi efectuado com utilização de ferramentas específicas para cada sector.

As ferramentas seleccionadas para aplicação prática resultam da avaliação das várias Frameworks, eco-inovação e economia circular” deste Projecto.

Ferramenta: Circular Design Guide

A Circular Design Guide foi identificada como sendo uma das Frameworks que contém ferramentas mais ajustadas à realidade das empresas da região, sobretudo no que diz respeito à co-criação para identificação de novas oportunidades de circularidade.

A Circular Design Guide é uma Framework coautuada pela IDEO e pela Ellen MacArthur Foundation e visa apoiar as empresas na sua jornada por uma maior circularidade. A Framework agrega 24 métodos em 4 grandes etapas: “Entender”, “Definir”, “Fazer” e “Lançar” (no mercado).

As ferramentas seleccionadas para as sessões realizadas são as contidas no método “Entender os Fluxos Circulares” da etapa “Entender”. Este método contém as ferramentas “Ciclo Biológico” e “Ciclo Técnico” que se ajustam à realidade da indústria AgroAlimentar e da Metalomecânica, e por essa razão, foram as seleccionadas para serem aplicadas nas sessões respectivas. Para o workshop de Transportes e Logística, foi elaborada uma ferramenta específica, inspirada na lógica da Circular Design Guide, para focar em aspectos de Logística Inversa e Modelos Colaborativos em serviço da optimização de carga.

Secção	AgroIndustrial	Metalomecânica	Transporte e Logística
Parte Expositiva	Resíduos de produção: de custo a receita Biológico Dourado: preços premium, novas geografias, e desafios de produção	Refabrico na Metalomecânica: maior margem e mais mercado Resíduos e Eficiência Produtiva: menos resíduos, menos custos	Transição para Energias Limpas e Renováveis: Vantagens Económicas e Casos de Estudo Nacionais Maximização da Carga: Redução de Custos Operacionais e Emissões Atmosféricas
Parte Colaborativa	Aplicação da ferramenta “Ciclo Biológico” (do Circular Design Guide) aos resíduos industriais empresas e indústrias do Sector	Aplicação da ferramenta de “Ciclo Técnico” (do Circular Design Guide) aos produtos de empresas e indústrias do Sector	Aplicação de Modelos Colaborativos ferramenta Logística Inversa (inspirada no Circular Design Guide) tendo em vista a maximização da carga - objectivo de “Zero KMs em Vazio”

Estrutura do Programa dos Workshops realizados para a criação de dinâmicas de rentabilidade pela sustentabilidade

Avaliação geral dos workshops e aplicação das ferramentas

Globalmente, as sessões de trabalho corresponderam às expectativas, tanto nas oportunidades identificadas, como na aplicabilidade das ferramentas, e no dinamismo e entusiasmo dos participantes. A tabela abaixo resume os principais pontos positivos das sessões e os principais ajustes a fazer para estas seja ainda mais efectivas.

O que correu bem?	<ul style="list-style-type: none"> • Participantes foram capazes de aplicar as ferramentas de forma autónoma e sem necessitarem de apoio permanente dos consultores — é sinal de que as ferramentas, por si só, foram capazes de guiar a maior parte do exercício; • Bom volume e nível de qualidade geral das ideias — ver tabelas com ideias geradas em cada sessão para detalhe adicional; • Participantes fora do meio empresarial (ex: câmaras e outras entidades) contribuíram positivamente para ajudar os participantes do meio empresarial a pensarem fora-da-caixa sobre a sua realidade; • Boa dinâmica dos grupos participantes, que se mantiveram entusiasmados e à vontade para apresentar os resultados — reflectiu-se em boas avaliações por parte dos participantes; • A presença de especialistas no sector (ex: fornecedores, consultores) contribuiu para ajudar os participantes com a realidade industrial dos mesmos e ajudou a fazer com que estes pensassem fora-da-caixa; • A partilha de casos e exemplos antes da aplicação da ferramenta contribuiu para nivelar por cima a ambição do exercício e a gerir expectativas.
O que pode ser melhorado?	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir a parte expositiva apenas a 2 ou 3 exemplos para permitir maior tempo de trabalho aos grupos, encurtar o tempo total da sessão de trabalho e permitir mais tempo para Networking; • Realizar os ajustes identificados (ver avaliação de cada sessão para detalhes) às ferramentas utilizadas em cada sessão para que cada uma delas seja específica à indústria que se aplica e contributo adicional para a criação de ideias de qualidade / com ambição.

Lições aprendidas com a aplicação de ferramentas nos Workshops - Perspetiva Geral

AgroIndustrial

Ferramenta “Ciclo Biológico”

O workshop dedicado ao setor AgroIndustrial utilizou a ferramenta “Ciclo Biológico” do Circular Design Guide. Esta ferramenta foca-se em três níveis de circularidade de materiais orgânicos:

- Encaminhamento para outras aplicações
— ex: produto fora de calibre para sumos
- Extracção de componentes / constituintes
— ex: extracção do limoneno da laranja para a cosmética
- Retorno à biosfera
— ex: quebras de material orgânica para composto / fertilizante natural

	De que forma se poderia aplicar ao meu caso/produto?	O que seria necessário para implementar? Que barreiras existem?
Os materiais são encaminhados enquanto tal para outras aplicações Ex: Aparas de cenoura encaminhada para produção de sumo		
Os componentes dos materiais são extraídos e aproveitados noutras indústrias Ex: Limoneno da Casca de Laranja para a Cosmética		
Como podem retornar à biosfera como nutrientes Ex: Topos de cenouras deixados no campo para fertilizar a terra		

Ferramenta “Ciclo Biológico” do Circular Design Guide - Workshop “Resíduos são Receitas Extraordinárias”

A utilização da ferramenta permitiu que os grupos de trabalho gerassem múltiplas ideias, em todos os níveis de circularidade: desde Tripas de Salsicha para a produção de pasta de papel à extracção do Licopeno para indústria da cosmética. As ideias podem ser vistas na tabela seguinte.

Vertente	Ideias
Os materiais são encaminhados enquanto tal para outras aplicações	<ul style="list-style-type: none"> • Separação de Repiso para Rações (sementes) e Óleo Alimentar (pele); • Produção de energia à base de biogás gerado pelos resíduos orgânicos; • Tripas de Salsicha para produção de celulose ou produção de cartão.
Os componentes dos materiais são extraídos e aproveitados noutras indústrias	<ul style="list-style-type: none"> • Licopeno para corantes naturais e extratos naturais nas Indústrias Cosméticas, Farmacêutica e Bebidas (ex: Ice Tea); • Extracção de corantes naturais das aparas de vegetais processados.
Como podem retornar à biosfera como nutrientes	<ul style="list-style-type: none"> • Compostagem / produção de adubo (comum em todos os grupos).

Resultados da co-criação — Workshop “Resíduos são Receitas Extraordinárias”



Aplicação Prática da Ferramenta “Ciclo Biológico” - Workshop “Resíduos são Receitas Extraordinárias”

Para além das oportunidades geradas, a aplicação da ferramenta na sessão de trabalho, dedicada ao setor da AgroIndústria, permitiu perceber que é possível ser aplicada também em modelo de Role Play (em que os participantes se colocam na pele de uma determinada empresa e/ou indústria) e permitiu identificar ajustes à própria ferramenta, de modo a aumentar o nível de ambição das sessões de co-criação. Na tabela seguinte detalham-se os principais pontos positivos e oportunidades de melhoria identificados.

O que correu bem?

- Foram geradas ideias a todos os níveis de circularidade, desde o encaminhamento para outras aplicações, como na extracção de componentes dos resíduos orgânicos e no retorno à biosfera – ver detalhe na lista de ideias;
- Foram identificadas oportunidades de circularidade internas à indústria AgroAlimentar e oportunidades de circularidade com outras indústrias (Pasta, Papel e Cartão, Cosmética e Farmacêutica) — ver detalhe na lista de ideias;
- Foi possível testar a aplicabilidade da ferramenta a uma empresa / indústria em modo Role Play (aplicado a produtor de Concentrado do Tomate) e mesmo assim ter bons resultados.

O que pode ser melhorado?

- Ajustar ferramenta para estimular ideias de criação de novos produtos (de grande consumo) para a própria empresa;
- Ajustar ferramenta para se explicitar os principais resíduos produzidos pela empresa / indústria na ferramenta utilizada;
- Ajustar ferramenta para estimular ideias em torno do aproveitamento resíduos / desperdícios gerados na etapa de distribuição e retalho;
- Dar maior relevância à anulação de resíduos produzidos por indústrias vizinhas / próximas geograficamente (ex: lamas com pHs complementares) na vertente “Como podem retornar à biosfera como nutrientes”.

Lições aprendidas com a aplicação das ferramentas no Workshop “Resíduos são Receitas Extraordinárias”

Metalomecânica

Ferramenta “Ciclo Técnico”

A sessão de trabalho dedicada ao setor da Metalomecânica utilizou a ferramenta “Ciclo Técnico” do Circular Design Guide.

Esta ferramenta foca-se em quatro níveis de circularidade de materiais orgânicos:

- Reutilização do produto
 - ex: dinamização do mercado de usados, utilização partilhada, aluguer de curta-duração
- Reparação (ou manutenção) e actualização
 - ex: substituição de motor de máquina por um mais eficiente
- Refabrico
 - ex: retoma de produto em fim-de-vida para reprocessamento e venda como novo
- Reciclagem
 - ex: aproveitamento dos materiais constituintes em fim-de-vida e preparação para serem reciclados

	De que forma se poderia aplicar ao meu caso/produto?	O que seria necessário para implementar? Que barreiras existem?
<p>Como pode o produto ser reutilizado?</p> <p>Ex: Utilização Partilhada do tipo Uber, Facilitação do mercado de usados</p>		
<p>Como ser reparado ou actualizado?</p> <p>Ex: Máquina agrícola que permite troca por motor mais eficiente</p>		
<p>Como pode ser refabricado?</p> <p>Ex: Máquina regressa ao fabrica para ser intervençionada nas peças crítica e ficar “como nova”</p>		
<p>Como pode ser reciclado?</p> <p>Ex: Máquina é desenhada para facilitar o seu desmantelamento e evitar misturas de materiais</p>		

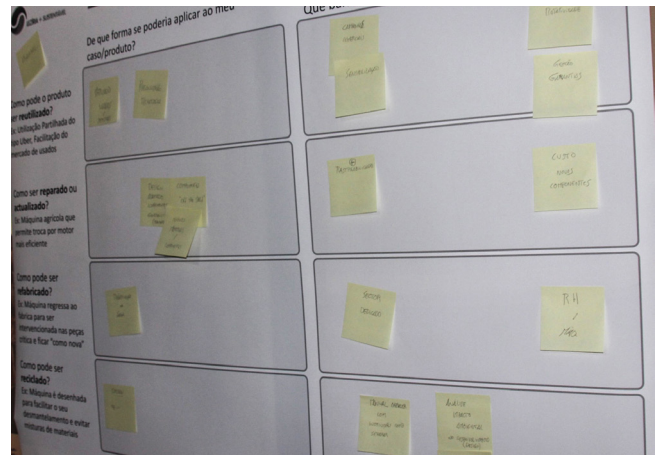
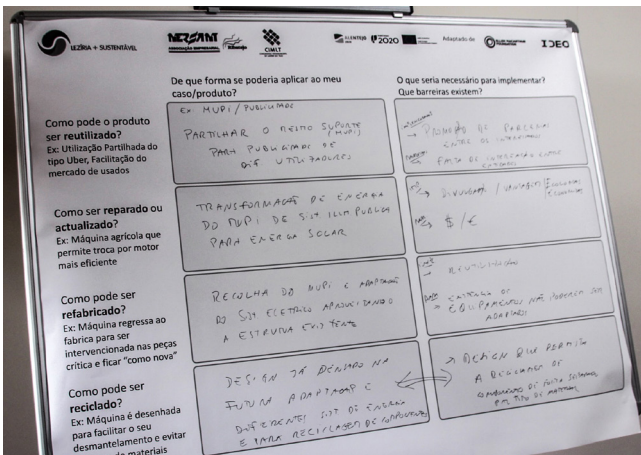
Ferramenta “Ciclo Técnico” da Circular Design Guide - Workshop “Refabricar para Crescer”

A utilização da ferramenta permitiu que os grupos de trabalho gerassem múltiplas ideias, em todos os níveis de circularidade: desde o Aluguer de Silos para picos de armazenagem ao Refabrico de Máquinas para comercialização em mercados menos sofisticados. As ideias podem ser vistas na tabela seguinte.

Vertente	Ideias
Como pode o produto ser reutilizado?	<ul style="list-style-type: none"> • Aluguer de Silos para picos de armazenagem; • Aluguer de transportadoras (sem fins); • Portal para facilitação da compra/venda de máquinas e equipamentos usados com garantia; • Introduzir retomas de máquinas e equipamentos.
Como ser reparado ou actualizado?	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporação de painéis solares para iluminação em mobiliário urbano metálico; • Substituição de motores tradicionais por motores a energia solar e eólica; • Re-desenho de máquinas e equipamentos para poderem utilizar componentes off-the-shelf.

Vertente	Ideias
Como pode ser refabricado?	<ul style="list-style-type: none"> Retomar máquinas e equipamentos para refabricar e comercialização em mercados menos sofisticados (ex: África Subsaariana); Desenhar o produto para que seja fácil desmontar substituir peças de desgaste e fazer estruturais.
Como pode ser reciclado?	<ul style="list-style-type: none"> Desenho de equipamento a pensar no desmantelamento em fim-de-vida (comum a todos os grupos).

Resultados da co-criação — Workshop “Refabricar para Crescer”



Aplicação Prática da Ferramenta “Ciclo Técnico” - Workshop “Refabricar para Crescer”

Também na sessão de Metalomecânica foi possível extrair ilações da aplicação da ferramenta e perspectivar ajustes tendo em vista uma disseminação alargada da mesma. Na tabela seguinte indica-se os pontos positivos e os pontos de melhoria subjacentes à aplicação da ferramenta de Ciclo Técnico.

O que correu bem?	<ul style="list-style-type: none"> Foram geradas ideias a todos os níveis de circularidade, desde a reutilização de produtos, à sua manutenção e actualização (upgrades), refabrico e reciclagem; Alinhamento da vertente de Refabrico com as intenções estratégicas de parte das empresas presentes, que estão em fase preliminar pensar numa oferta de produtos refabricados e aproveitaram a sessão para listar as barreiras ou requisitos para o fazer; Interesse dos participantes em modelos de negócio de aluguer de equipamentos para utilizações sazonais (e redução do nível de investimento dos seus clientes).
O que pode ser melhorado?	<ul style="list-style-type: none"> Criar uma secção que ajude a gerar ideias de Product-as-a-Service, por exemplo, vender horas de operação de máquina ou toneladas transportadas em vez de vender a máquina ou equipamento; A vertente “Reciclagem” do produto aparentou ser de menor aplicabilidade (por ser aparentemente geradora de menor potencial económico) uma vez que o sector já tem elevados níveis de reciclagem.

Lições aprendidas com a aplicação das ferramentas no Workshop “Refabricar para Crescer”

Transportes e Logística

Ferramenta “Logística Inversa e Modelos Colaborativos”

A sessão de trabalho do sector dos Transportes e Logística utilizou uma ferramenta desenhada à medida, mas inspiradas nas ferramentas de “Ciclo Técnico” e “Ciclo Biológico” utilizadas nos workshops dedicados aos setores de Metalomecânica e AgroIndustrial, respectivamente.

Esta ferramenta foca-se em dois níveis de circularidade eficiente através da redução dos números de quilómetros viajados em vazio (ou com baixa taxa de ocupação das viaturas):

- Modelos Colaborativos (ex: modelos de partilha de viaturas);
- Logística Inversa (ex: utilizar regresso em vazio para recolha de resíduos);



Logos: LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL, NEZAM Associação Empresarial, R&B&D, CIMLT, ALENTEJO 2020, Adaptado de, IDEO

De que forma se poderia aplicar ao meu caso? Que oportunidades emergem?

Que barreiras existem? O que seria necessário para implementar?

Como posso adoptar **Modelos Colaborativos**?
Ex: Publicar numa Plataforma Digital para oferecer e simultaneamente complementar os serviços

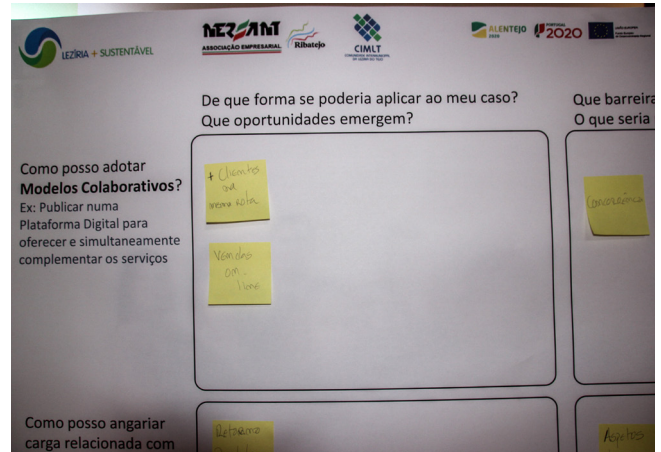
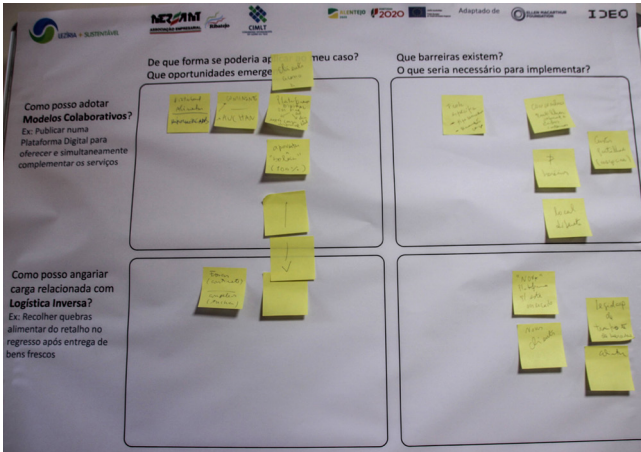
Como posso angariar carga relacionada com **Logística Inversa**?
Ex: Recolher quebras alimentar do retalho no regresso após entrega de bens frescos

Ferramenta “Logística Inversa e Modelos Colaborativos” - Workshop “Rentabilidade em Movimento”

A utilização da ferramenta permitiu que os grupos de trabalho gerassem ideias, nas duas vertentes de análise: uma plataforma real-time de partilha viaturas “em vazio” e um serviço de recolha de desperdícios de carne para valorização como enchidos.

Vertente	Ideias
Como posso adoptar Modelos Colaborativos ?	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma online para partilha das rotas de viaturas de transporte de mercadorias que tenham capacidade disponível para dar “boleia” a outras cargas para identificação de oportunidades de aproveitamento dos regressos e evitar kms em vazio.
Como posso angariar carga relacionada com Logística Inversa ?	<ul style="list-style-type: none"> • Aproveitar os regressos para serviço de recolha de desperdícios de carne dos talhos e outros clientes de produtos à base de carne, posterior valorização dos desperdícios na produção de enchidos e redução dos custos dos talhos com gestão de resíduos.

Resultados da co-criação — Workshop “Rentabilidade em Movimento”



Aplicação Prática da Ferramenta “Logística Inversa e Modelos Colaborativos” - Workshop “Rentabilidade em Movimento”

Para além das ideias geradas na sessão, foi possível extrair ilações da aplicação da ferramenta e perspectivar ajustes tendo em vista um maior contributo para aspectos de cooperação e coopetição no sector.

O que correu bem?

- Adaptação da lógica das ferramentas do Circular Design Guide aos temas da Logística Inversa e Modelos Colaborativos;
- Participação de empresas do sector Agro e que gerem frotas próprias, capazes de gerar ideias de logística inversa que permitem aproveitar resíduos dos seus clientes em matéria-prima para produtos de valor acrescentado;
- Aplicação da ferramenta em modo Role Play a um grupo que se colocou na situação de uma empresa de transportes;
- Contributo de participantes externos para a geração de ideias disruptivas, sobretudo ao nível dos modelos colaborativos de transporte — não estão presos aos “dogmas” do sector.

O que pode ser melhorado?

- Considerar a inclusão aspectos ligados à cooperação / competição no âmbito da disponibilidade de energias limpas (Gás Natural e Eléctricas) nas rotas.

Lições aprendidas com a aplicação das ferramentas no Workshop “Rentabilidade em Movimento”

Fontes:

- (2018). Liderar a Transição: Plano de Ação para a Economia Circular em Portugal 2017-2020. Disponível em: <http://185.32.37.73/contents/ficheiros/paec-pt.pdf>
- Portugal 2020. (2018). Resolução do Conselho de Ministros n.º 190-A/2017. Disponível em: https://www.portugal2020.pt/Portal2020/Media/Default/Docs/Legislacao/Nacional/RCM190A_2017.pdf
- República Portuguesa, Ambiente (2018). eco.nomia. Disponível em: <http://eco.nomia.pt/>
- República Portuguesa, Ambiente (2018). Fundo Ambiental. Disponível em: <http://www.fundoambiental.pt/aviso-2018/incentivo-pela-introducao-no-consumo-de-veiculos-de-baixas-emissoes.aspx>
- Portugal 2020 (2018). Primeira estratégia europeia para resíduos de materiais plásticos. Disponível em: <https://www.portugal2020.pt/Portal2020/primeira-estrategia-europeia-para-residuos-de-materiais-plasticos>
- Observador (2018). Comissão Europeia quer banir cotonetes, talheres e palhinhas de plástico. Disponível em: <https://observador.pt/2018/05/28/comissao-europeia-quer-banir-cotonetes-talheres-e-palhinhas-de-pastico/>

PRÓXIMAS SESSÕES SAVE THE DATE

Workshop: “Separar e Circular para Enriquecer” – Oportunidades associadas

10 de Setembro de 2018 | Startup Santarém

Programa provisório

14h45 – Receção aos Participantes

15h00 – Sessão de abertura

15h10 – O projeto Lezíria + Sustentável

15h20 – RESÍDUOS SÃO PRODUTOS: Produtos de valor acrescentado à base de resíduos

15h45 – RENTABILIDADE SUSTENTÁVEL: Oportunidades para o sector dos Resíduos

Workshop prático

16h10 – Valorizar Resíduos: Aplicação de ferramenta da Circular Design Guide para co-criação de oportunidades de circularidade

16h30 – Apresentação e discussão de resultados dos grupos de trabalho

17h00 – Encerramento

Fórum sobre os desafios da Economia Circular

19 de setembro de 2018 [data a confirmar]

Programa provisório

14h45 – Receção aos Participantes

15h00 – Sessão de abertura

15h10 – Balanço das Atividades do projeto Lezíria + Sustentável

15h20 – Identificação e Divulgação de Gaps de Sustentabilidade e Riscos Económicos da região

15h35 – Casos de Sucesso Empresarial na simbiose sustentabilidade e rentabilidade

15h50 – Identificação e Avaliação de Oportunidades de Criação de Redes de Circularidades potenciadoras de cooperação e coopeção na região

16h05 – Coffee-Break | Momento de Networking

Grande Consumo e a Economia Circular

16h20 – “Quebras” no Retalho Alimentar moderno e produtos da Economia Circular

Oportunidades de colaboração com a Agroindústria

16h35 – Desafios Logísticos da Economia Circular: A maximização da carga e otimização de rotas

Estado do Biológico dos produtos

16h50 – Tendências de mercado de produtos biológicos

17h05 – Desafios da produção em regime biológico

17h20 – Q&A: Questions and Answers

17h30 – Encerramento

Copromotores:



Cofinanciado por:



Copromotores:



Cofinanciado por:

