

ECONOMIA CIRCULAR NO SECTOR AGROALIMENTAR

UM GUIA DE BOAS PRÁTICAS DE ECONOMIA CIRCULAR
PARA O SECTOR AGROALIMENTAR



Financiado por:



Número do projeto: 0613_REINOVA_SI_6_P
Investimento aprovado: 1.082.847,68€
Incentivo aprovado: 812.135,76€

FICHA TÉCNICA

Título

Economia Circular no Sector Agroalimentar: Um Guia de Boas Práticas de Economia Circular para o Sector Agroalimentar

Âmbito

REiNOVA_SI - Projeto “Re-industrialização do sector agroalimentar - Sustentabilidade e Inovação”

ADRAL - Agência de Desenvolvimento Regional do Alentejo

Cámara Oficial de Comercio, Industria y Servicios de Badajoz

Cámara Oficial de Comercio, Industria y Servicios de Valladolid

CATAA - Associação Centro de Apoio Tecnológico Agroalimentar de Castelo Branco

CTAEX - Asociación Empresarial Centro Tecnológico Nacional Agroalimentario “Extremadura”

OPEN - Associação para Oportunidades Específicas de Negócio

Startup Leiria – Associação para a Promoção do Empreendedorismo, Inovação e Novas Tecnologias

InovCluster - Associação do Cluster Agroindustrial do Centro

IPCB | ESART - Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Artes Aplicadas

IPL - Instituto Politécnico de Leiria

ITACyL - Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León

Vitartis - Asociación de la Industria Alimentaria de Castilla y León

Cofinanciamento

EP - INTERREG V A Espanha Portugal (POCTEP)

Entidade Promotora

ADRAL

Edição, Layout e Design

BeeCircular

Imagens:

Pexels e sites oficiais das empresas mencionadas

Data de edição

Janeiro 2022



Índice

1. Sumário Executivo	4
2. A Economia Circular: Uma breve introdução	5
3. Alimentar para Regenerar.....	6
4. Economia Circular no Sector Agroalimentar – Boas Práticas	8
4.1. Produção Sustentável e Regenerativa	10
Exemplo Prático - Quinta Lugar da Terra	10
4.2. Compras Circulares	11
Exemplo Prático – Kitchen Dates	11
4.3. De Resíduos a Recursos	12
Exemplo Prático – Kaffe Bueno.....	12
4.4. Embalagens.....	13
Exemplo Prático – Loop	14
4.5. Distribuição e Logística	15
Exemplo Prático – Club Zero Abel & Cole	15
4.6. Energia	16
Exemplo Prático - Presunto Solar.....	16
4.7. Recursos Hídricos.....	17
Exemplo Prático – Raíz Cuadrada	17
4.8. Gestão de Resíduos	18
Exemplo Prático – MudaTuga	19
4.9. Gestão de Pessoas e Parcerias.....	20
Exemplo Prático – NOOCITY.....	20
5. Bibliografia	21
6. Webgrafia	21

1. Sumário Executivo

O sector agroalimentar é um dos mais importantes para a sobrevivência e prosperidade da Humanidade. A forma como este sector se desenvolve, impacta de forma direta na qualidade da nossa saúde e bem-estar.



Contudo, este é um sector que impacta muito para além destas dimensões, sendo decisivo para a evolução económica e social. A alimentação representa igualmente uma grande parte da nossa identidade, história e cultura, tendo o poder de unir pessoas e facilitar conversas.

Considerando a importância deste sector para as sociedades, torna-se essencial refletirmos e trabalharmos sobre os atuais desafios que este sector enfrenta e sobre como este sector deverá evoluir, de forma a garantir que cada vez este dá resposta às necessidades das sociedades, “não deixando ninguém para trás” ([lema da Agenda 2030](#)).

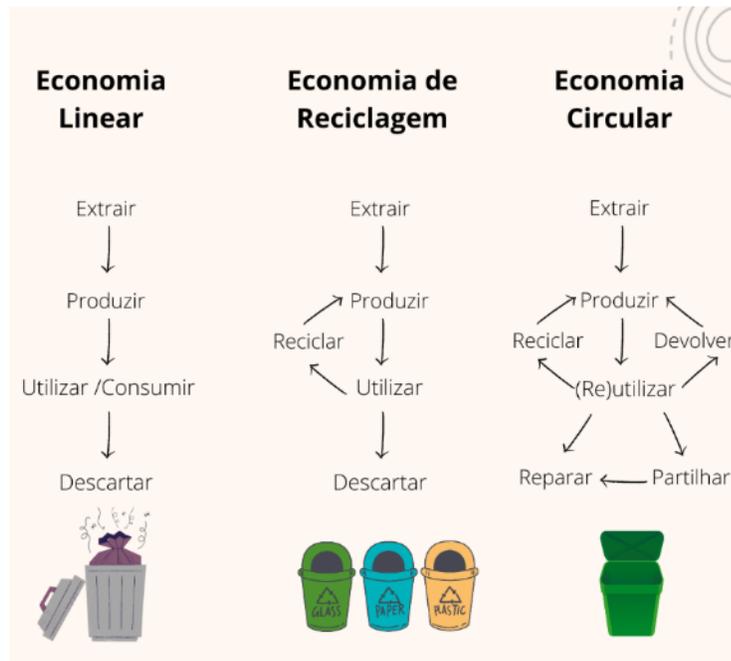
Para que tal aconteça, o sector agroalimentar deve evoluir cada vez mais de forma a alinhar-se com a proposta da Economia Circular, garantindo assim a criação de um sistema que assegura uma alimentação saudável e nutritiva para todos e que promove a regeneração da nossa saúde e dos ecossistemas.

Torna-se assim essencial garantir que cada vez mais os alimentos são produzidos de forma local, regenerativa, respeitando os ciclos da natureza; fazemos mais dos alimentos, potenciando o valor gerado para todas as partes; e asseguramos que todos nós, temos acesso a alimentos saudáveis, seguros e nutritivos ([Ellen Macarthur Foundation, 2019](#)).

O projeto [REiNOVA Si](#) é um projeto de cooperação transnacional entre Portugal e Espanha, que se foca precisamente em promover o uso de práticas de economia circular nas microempresas e PME's do sector agroalimentar. O atual projeto encontra-se a ser desenvolvido no âmbito do Programa de Financiamento Interreg V-A Espanha-Portugal (POCTEP) 2014-2020, com o cofinanciamento do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER).

O presente e-book enquadra-se na Atividade 4 deste projeto (“Criação de Boas Práticas e Difusão”), sendo o objetivo principal o de apoiar as empresas participantes na implementação das oportunidades de melhoria identificadas previamente.

2. A Economia Circular: Uma breve introdução



A natureza foi, é e continuará a ser uma das principais inspirações para as criações humanas. A Economia Circular é um modelo holístico “resiliente e restaurador por intenção”, onde “nada se cria, nada se perde, tudo se transforma” (Lei de Lavoisier)”. Neste modelo, não existem resíduos ou lixo: existem sim recursos valiosos, e como tal, a sua vida útil deve ser potenciada, estendendo ao máximo o período em que estes geram valor para as sociedades.

Desta forma, um dos grandes objetivos é reduzir de forma sistemática e contínua a dependência das matérias-primas extraídas da natureza, o desperdício de recursos com valor económico, a produção de resíduos e a geração de externalidades negativas. É igualmente incentivada a eliminação de componentes tóxicos que, para além de serem prejudiciais a vários níveis, limitam o potencial de reutilização dos materiais.

A Economia Circular tem por base 3 princípios-chave, sendo estes:

- 1) Eliminar o Lixo e a Poluição (*Design out waste*) – Os produtos são pensados para serem de elevada qualidade, durabilidade e de modo a facilitar a recuperação dos componentes, assegurando, desta forma, uma fácil e económica manutenção e o aproveitamento contínuo dos seus materiais para novos fins e indústrias.
- 2) Potenciar a utilidade dos produtos, componentes e materiais – Manter os materiais e produtos a circular na economia pelo maior período de tempo, gerando o maior valor para todas as partes.
- 3) Preservar o capital natural – Regeneração dos sistemas naturais e das sociedades e uma utilização eficaz dos recursos finitos, equilibrando e restaurando os estoques e a utilização dos recursos renováveis.

3. Alimentar para Regenerar

O sector agroalimentar é um dos sectores mais poluentes e com maior desperdício. Cerca de ¼ dos gases com efeito de estufa vêm do sector agroalimentar e a cada segundo, o equivalente a 6 camiões de lixo de alimentos em perfeitas condições é desperdiçado (EMF, 2020). A produção intensiva tem gerado diversas consequências, sendo uma delas a degradação assustadora dos solos, que a continuar a tendência atual, pode colocar gravemente em causa a capacidade de fornecer alimentos à população mundial. Este sector é também responsável pela desflorestação de áreas florestais massivas e pela perda de biodiversidade e extinção em massa verificada desde os anos 70.

É urgente repensar o sector agroalimentar, de forma a que este seja regenerativo e saudável, assegurando uma utilização inteligente dos alimentos, garantindo que fazemos mais com o que temos, celebrando a cultura e o local, promovendo o encerramento dos ciclos.

Um sector agroalimentar circular deve assegurar que todos têm acesso a uma alimentação equilibrada e saudável, não deixando ninguém para trás. Num sistema circular, compreende-se o real valor de cada matéria-prima, e o que no sistema linear são resíduos, na economia circular é valorizado.

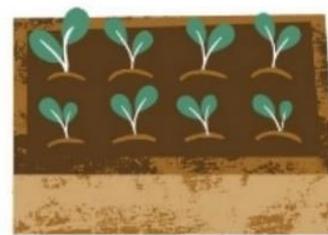
ALIMENTAÇÃO REGENERATIVA



LOCAL



GRANEL



**BIOLÓGICA E
REGENERATIVA**

Desta forma, de modo a reconstruir este sector, existem vários pontos que devem ser priorizados, dos quais sublinhamos:

- ✓ Sensibilizar e capacitar para as práticas de produção regenerativa;
- ✓ Sensibilizar e capacitar, de forma a promover uma relação mais próxima e saudável com os alimentos;
- ✓ Promover a produção de alimentos saudáveis, abundantes e acessíveis a todos;
- ✓ Assegurar os direitos dos animais, garantindo o seu bem-estar;
- ✓ Equilibrar o consumo de carne e peixe, respeitando os ciclos da natureza;
- ✓ Respeitar todos os seres vivos trabalhando para o bem de todos;
- ✓ Valorizar e favorecer os produtos locais;
- ✓ Celebrar as tradições e cultura;
- ✓ Criar soluções que cada vez mais liguem os produtores aos clientes finais;
- ✓ Favorecer aqueles que estão comprometidos com uma postura regenerativa;
- ✓ Repensar as embalagens eliminando-as sempre que possível e favorecendo a reutilização;
- ✓ Criar sinergias que permitam otimizar e partilhar as rotas de distribuição;
- ✓ Encerrar os ciclos, assegurando a aplicação na prática dos 3 princípios da economia circular;
- ✓ Garantir a evolução dos processos de compostagem;
- ✓ Criar centros regionais especializados na valorização de subprodutos;
- ✓ Promover as simbioses e diálogo entre os atores ao longo da cadeia de valor.

4. Economia Circular no Sector Agroalimentar – Boas Práticas

No âmbito da atividade 3 do projeto REiNOVA_SI, onde foram realizados diagnósticos às empresas participantes, no sentido de se identificar as potenciais oportunidades no âmbito da economia circular, compreendeu-se que existem algumas práticas bastante comuns, profundamente assentes numa lógica linear. Identificou-se, igualmente, que através da aplicação de algumas boas práticas assentes na proposta da Economia Circular, existe um potencial considerável de acelerar esta transição, através de alterações simples e de baixo investimento.

Assim, o nosso objetivo é desafiar as empresas do sector agroalimentar a explorarem algumas destas boas práticas aqui apresentadas, identificando aquelas que podem ter maior potencial para o seu negócio, de modo a testar e implementar as mesmas nas suas organizações, assegurando uma crescente circularidade e competitividade para o negócio.

De forma sintetizada, os temas das boas práticas apresentadas neste guia são:

Produção Sustentável e Regenerativa: Assegurar a regeneração dos sistemas, garantindo que a produção é realizada em harmonia e simbiose com os sistemas naturais, respeitando os seus ciclos.

Compras Circulares: Estabelecer critérios de compras, que avaliem questões como origem, certificações, compromisso com a sustentabilidade/circularidade, segurança e saúde dos produtos, etc.

De Resíduos a Recursos: Valorizar os subprodutos, promovendo a reutilização e a potenciação das matérias-primas que já estão a circular na economia, gerando benefícios económicos, ambientais e sociais.

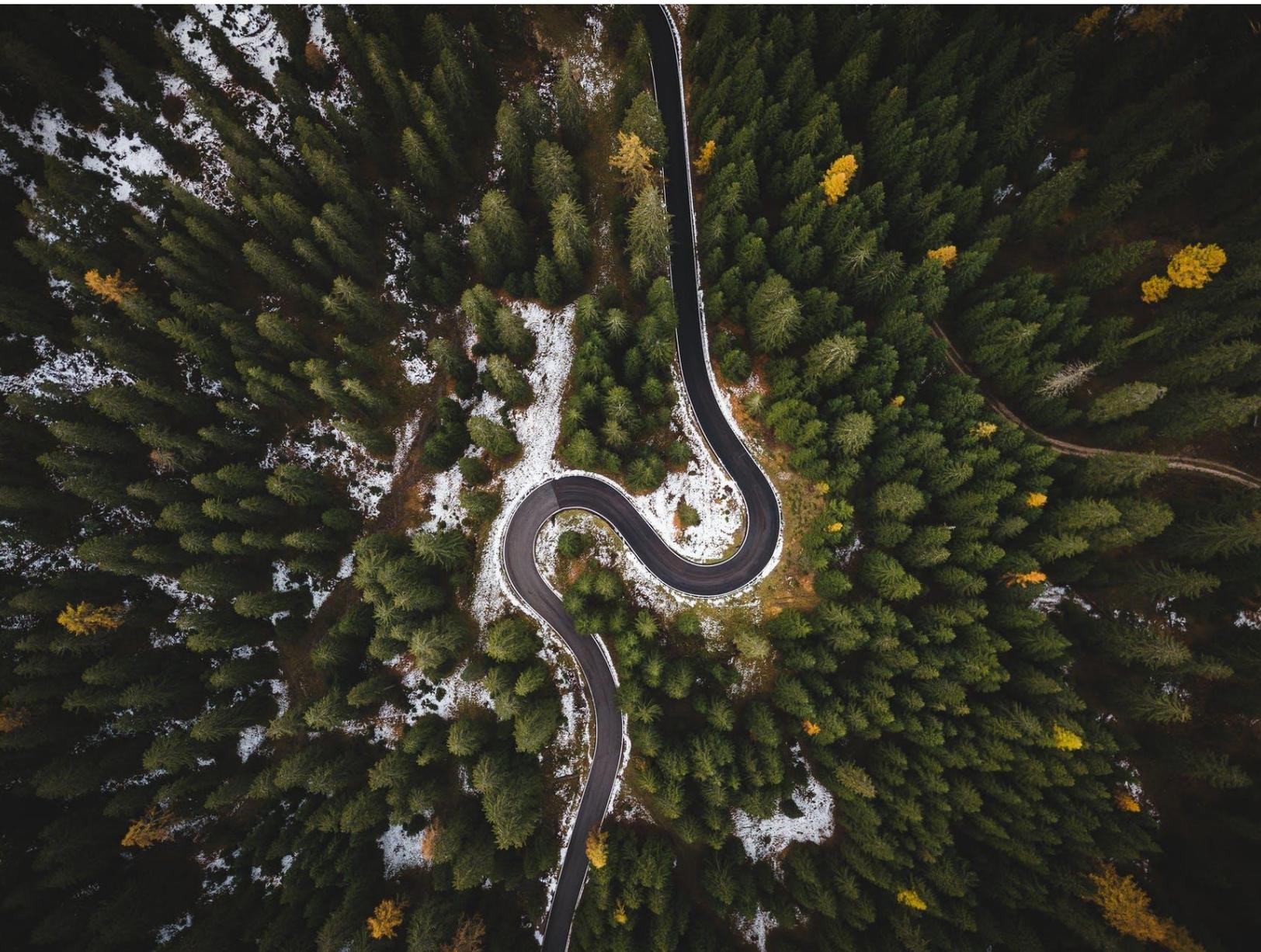
Embalagens: Eliminar as embalagens que não geram valor e promover uma crescente reutilização das embalagens e circulação dos materiais, reduzindo a dependência das matérias-primas virgens.

Distribuição e Logística: Otimizar os sistemas de distribuição e logística, promovendo uma crescente sustentabilidade e partilha da cadeia de distribuição, alinhando os processos na direção da circularidade.

Energia e Recursos Hídricos: Assegurar o uso inteligente dos recursos energéticos e hídricos, promovendo uma crescente eficiência na utilização destes recursos e inovação.

Gestão de Resíduos: Encaminhar adequadamente os resíduos sólidos gerados e assegurar que todos os colaboradores conhecem os procedimentos corretos a executar na gestão dos mesmos.

Gestão de Pessoas e Parcerias: Investir na capacitação das equipas nas áreas chave relacionadas com esta área e promover o diálogo e as sinergias com vários parceiros ao longo da cadeia de valor.



4.1. Produção Sustentável e Regenerativa

Para assegurar a regeneração dos sistemas, é essencial garantir que a produção é realizada em harmonia e simbiose com os sistemas naturais, respeitando os seus ciclos.

A adoção de práticas assentes na [agricultura regenerativa](#), ou a procura por implementar sistemas de produção de baixo impacto ambiental, como é o caso de vários métodos de produção tradicionais, podem ser caminhos para se alcançar este objetivo.



Para assegurar a implementação de sistemas de produção e transformação sustentáveis e regenerativas,



deve haver uma procura por “retribuir à natureza aquilo que se recebe”. Assim, as organizações devem implementar iniciativas que promovam uma melhoria visível da localidade onde atuam, contribuindo para a regeneração dos ecossistemas e da população local.

Exemplo Prático - Quinta Lugar da Terra



Situada na cidade de Torres Vedras, distrito de Lisboa, esta Quinta tem como missão praticar técnicas regenerativas e inovadoras em harmonia com a natureza, com base em princípios de agrofloresta, permacultura e agricultura sintrópica. O local organiza workshops, oferece consultoria e diversos produtos biológicos. Asseguram ainda a plantação de várias flores e vegetais atraindo, beneficiando e apoiando as espécies polinizadoras e realizam a captação das águas pluviais, que utilizam para a rega das suas produções.

[\(+Info\)](#)

4.2.Compras Circulares

Avaliar de forma cuidada a cadeia de fornecedores é um passo determinante para assegurar uma postura que promova a regeneração dos ecossistemas e sociedades. Isto porque muitas das organizações que fornecem matérias-primas para a produção, trabalham de maneira insustentável e nociva para o meio-ambiente e saúde pública. Assim, é fundamental ser criterioso na escolha de matérias-primas e produtos que sustentam o nosso negócio.

Para apoiar o estudo de mercado e escolha do fornecedor, pode ser desenvolvida uma *checklist* com os critérios que devem ser cumpridos, como origem e tipo de materiais utilizados, certificações, políticas da empresa, medidas de compensação, entre outros.



A escolha dos produtos, neste caso, dos alimentos que serão utilizados pelas empresas, possui um grande impacto no meio ambiente e na saúde dos consumidores. Deve ser dada primazia à utilização de materiais abundantes, produzidos de forma biológica, seguros e saudáveis para o meio ambiente e para as pessoas, que sejam de origem local, regional ou nacional, e que demonstrem estar comprometidos em transitar para um modelo assente na circularidade.

Com o intuito de minimizar perdas sistémicas e externalidade negativas, se aplicável, pode-se avaliar a possibilidade de adquirir matérias-primas que correm o risco de serem desperdiçadas, como, por exemplo, frutas, legumes e vegetais, minimizando o volume de resíduos que terminam em aterro.

Exemplo Prático – Kitchen Dates



A Kitchen Dates foi o primeiro restaurante *zero waste* de Portugal. Neste restaurante, era dada elevada atenção à escolha dos fornecedores: os produtos frescos eram comprados a produtores num raio de 50 km e os outros ingredientes num raio de 500 km. Adicionalmente, eram utilizados critérios rigorosos na escolha dos fornecedores, como estarem em modo de produção biológico e entregarem os produtos em recipientes reutilizáveis. Infelizmente, o Kitchen Dates não resistiu à pandemia, mas todo o trabalho que fizeram continua a ser um exemplo e inspiração. Atualmente, os donos organizam workshops e oferecem serviços de catering, mentoria e consultoria para pessoas ou organizações. [\(+info\)](#)

4.3. De Resíduos a Recursos



Como referido, o terceiro princípio norteador da economia circular é "desenvolver sistemas eficazes que minimizem o volume de resíduos que terminam em aterro e as externalidades negativas". Assim, deve-se priorizar, sempre que possível, a valorização dos subprodutos, promovendo igualmente a reutilização e a potenciação das matérias-primas que já estão a circular na economia.

Esta boa prática permite aumentar o ciclo de vida, além de minimizar as emissões de CO₂ e o uso de energia e água. Assim, reduz-se a necessidade de extrair materiais virgens da natureza para produção de novos produtos e os resíduos que serão descartados em aterro, fazendo mais das matérias-primas, reaproveitando-a para diversos fins, consoante a sua aplicabilidade.

Note-se que em quase em todos os processos agroalimentares são gerados subprodutos que, em grande parte, são descartados por não existir uma procura de investigar potenciais saídas, que possam trazer benefícios ambientais e financeiros.

Exemplo Prático – Kaffe Bueno



A Kaffe Bueno é uma empresa dinamarquesa localizada em Copenhaga e que produz diversos produtos através das borras de café recolhidas dos comércios locais. Os fundadores descobriram que numa chávena de café estavam apenas 1% dos componentes que melhoram a saúde e que os outros 99% eram descartados. Hoje em dia, a empresa comercializa produtos, tais como o óleo e a farinha de café. ([+info](#))

4.4. Embalagens

Naturalmente, as embalagens são de elevada importância para esta transição. O uso de embalagens descartáveis gera uma imensa quantidade de resíduos, algo que infelizmente se tornou ainda mais vincado devido à pandemia.

Uma das alternativas com maior impacto neste ponto e que já está a ser utilizada por diversas empresas do sector alimentar, é a introdução de soluções que permitam aos clientes reutilizar as embalagens.

Esta opção faz com que a produção de novas embalagens seja evitada e fomenta o reuso das mesmas, resultando na maior circularidade destes materiais. Neste ponto, sublinhamos a iniciativa "[Take it](#)" da associação ZERO, que incentiva a restauração a permitir que os clientes tragam as suas próprias embalagens na compra de produtos para take away.

No entanto, de modo a se conseguir um verdadeiro alinhamento com os princípios da economia circular, não basta repensar as embalagens: é igualmente necessário repensar o próprio produto e o modelo de negócio. Apenas quando estes 3 pilares forem equacionados nos processos de inovação circular, poderemos alcançar uma verdadeira transformação.

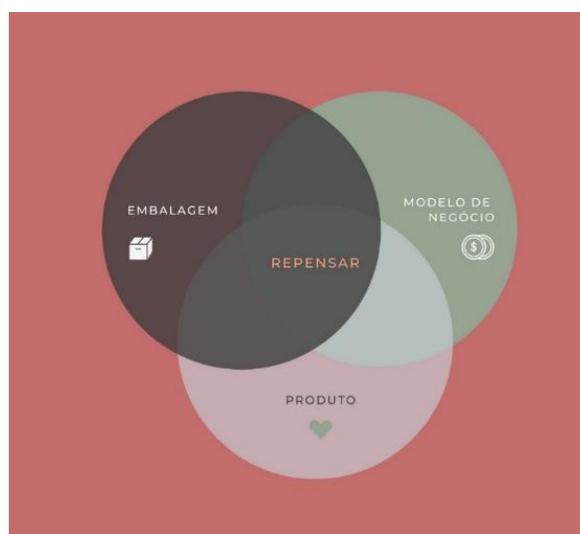


Imagem adaptada a partir da original – Fonte: Inovação na Origem, EMF

De acordo com o relatório "[Inovação na Origem](#)"

publicado pela Ellen MacArthur Foundation, de modo a alcançar a circularidade nas embalagens, podem ser aplicadas 3 estratégias:

Eliminar	Nos casos em que a embalagem não acrescenta valor, esta pode ser simplesmente eliminada.
Reutilizar	Promover a reutilização sobre o descartável, aplicando modelos de negócio, para que estas possam ser utilizadas diversas vezes.
Circulação de materiais	Assegurar que as embalagens são de matérias 100% recicláveis ou compostáveis.

Exemplo Prático – Loop



O projeto piloto Loop da Terracycle, implementado em Países com EUA e França, foi um dos pioneiros mundiais na criação de soluções *zero waste* para grandes marcas. Neste sentido, foram desenvolvidas embalagens de alumínio, leves e duradouras, onde os produtos de algumas das marcas mais consumidas mundialmente, são entregues diretamente ao consumidor. As embalagens têm igualmente um design moderno e apelativo, assegurando a imagem dos produtos. As entregas são realizadas numa bolsa altamente resistente e que fica com o cliente, para que este possa ir armazenando as embalagens. Para a devolução das embalagens, o cliente pode agendar uma recolha, enviar por UPS ou entregar na encomenda seguinte. É cobrado um depósito pelas embalagens, que é devolvido em saldo após a entrega das mesmas e que pode ser usado para novas compras. Atualmente, as primeiras fases do piloto terminaram, mas irão regressar em breve [\(+ info\)](#).



Procura inspiração? Leia o relatório da EMF “[Inovação na Origem](#)”

4.5. Distribuição e Logística

Atualmente, o processo de distribuição dos produtos alimentares contribui para emissão de gases com efeito de estufa para atmosfera, entre outras consequências nocivas para o ambiente e saúde pública. Adicionalmente, a transição para um modelo assente na economia circular implica, muitas vezes, repensar o processo logístico e de distribuição.

Um dos pontos a ser ponderado relaciona-se com a promoção da crescente reutilização das embalagens, caixas e paletes utilizadas neste processo. A implementação deste tipo de sistemas, pode implicar alterar o modelo de negócio associado, de forma a garantir que se promove a contínua devolução das mesmas.

Por outro lado, sempre que possível, deve-se assegurar que a distribuição acontece em veículos de baixas emissões. A manutenção dos veículos é igualmente um ponto que merece especial atenção, de forma a estender a vida útil dos componentes e assegurar uma melhor performance ambiental e económica.

A otimização das rotas, bem como a criação de parcerias que promovam a partilha da cadeia de distribuição, são igualmente pontos que, para além de promoverem a redução de custos, contribuem ainda para a redução de veículos a circular na estrada e do respetivo impacto.

Exemplo Prático – Club Zero Abel & Cole

O Club Zero da Abel and Cole é um supermercado online do Reino Unido que possibilita a compra de produtos secos com massas, arroz, leguminosas, entre outros, através de um sistema lixo zero. A entrega é realizada na casa do cliente, em embalagens reutilizáveis. Apesar de práticas, leves e funcionais, as embalagens não são apelativas, de modo a desencorajar o cliente de ficar com as mesmas. Após receber os produtos, o cliente pode colocá-los nos seus próprios recipientes, guardando as embalagens da Abel and Cole numa caixa reutilizável, disponibilizada para o efeito. Na entrega seguinte, o cliente pode então devolver as embalagens. [\(+ info\)](#)



4.6. Energia

A utilização de energias renováveis, que advém de recursos naturais disponíveis de forma abundante na natureza (como o sol, o vento, a chuva e as marés), são extremamente importantes quando pensamos em melhorar a qualidade de vida das pessoas e causar um menor impacto no meio ambiente e no planeta em geral.



Optar pela instalação de microturbinas eólicas e painéis fotovoltaicos (sejam nos telhados, quintais ou terraços) é uma boa prática para produzir energia verde e renovável e ainda, diminuir os gastos com energia. Assim, conseguimos crescentemente promover o restauro dos estoques dos recursos finitos, através redução da dependência de recursos como o carvão ou o petróleo.

Quando este tipo de investimento não é viável, pode-se procurar apoiar a transição energética através da escolha do fornecedor, optando por operadores que tenham disponíveis pacotes, onde a energia consumida seja maioritariamente ou exclusivamente, de fontes renováveis.

A procura por uma crescente eficiência energética deve, igualmente, ser uma das ambições das empresas. Para o efeito, práticas como o controlo do consumo por equipamento, a definição de objetivos anuais de redução de consumo e a realização de auditorias energéticas, são exemplos de medidas que podem apoiar as organizações a alcançarem este objetivo.

Exemplo Prático - Presunto Solar



Situada em Vila Velha de Rodão, no distrito de Castelo Branco, a empresa de presuntos “Presuntos Rodrigues”, desde 1925 comercializa os seus produtos em Portugal e também fora do país.

Em 2021, a empresa lançou uma campanha na plataforma GoParity com o objetivo de criar uma central fotovoltaica para diminuir os custos por parte do cliente final, bem como reduzir a emissão de CO₂. [\(+info\)](#)



Conheça outras boas práticas relacionadas com uso eficiente dos recursos no portal da “[EREK](#)”

4.7. Recursos Hídricos

A água é um dos bens mais preciosos da humanidade, e embora seja considerada um recurso natural renovável, a utilização não responsável desse bem tem trazido sérios problemas para a sociedade e para os sistemas naturais.



O uso consciente e sustentável da água deve ser priorizado por todas as áreas de negócios que almejam fazer a transição para a economia circular, colaborando assim, com o meio ambiente, a sociedade e a economia.

No âmbito das boas práticas associadas ao uso inteligente dos recursos hídricos, temos como exemplos: a captação e aproveitamento das águas pluviais, o tratamento e reutilização das águas cinzentas e residuais e a introdução de sistemas de lavagem em circuito fechado.

Exemplo Prático – Raíz Cuadrada



A Raíz Cuadrada é uma empresa de cerveja artesanal que está situada na cidade espanhola de Ávila. Além de criar os seus produtos através de restos de pães recolhidos das padarias, esta empresa reaproveita água da refrigeração para lavagens.

Outra ação circular é que o excedente do bagaço resultante da produção de cervejas é encaminhado para alimentação de animais. [\(+ info\)](#)



Inspire-se através deste [Guia de Boas Práticas para a Sustentabilidade e uso Eficiente da Água](#) desenvolvido para Câmara Municipal de Loulé.

4.8. Gestão de Resíduos

As empresas do sector agroalimentar geram anualmente grandes quantidades de resíduos sólidos. As categorias de resíduos variam bastante, mas, no geral, estas organizações geram grandes quantidades de óleo, plástico, sucatas, cartão, embalagens e equipamentos elétricos e eletrónicos.



Conhecer o destino final adequado a cada resíduo e assegurar que todos os colaboradores conhecem os procedimentos corretos a tomar no que toca à gestão dos resíduos sólidos, pode ser um passo importante para promover uma cultura voltada para a sustentabilidade.

Deve-se assegurar que a organização possui locais adequados para assegurar a separação e gestão dos resíduos sólidos, podendo igualmente ser útil desenvolver um documento e formações internas que assegurem que todos conhecem a forma mais correta de encaminhar os resíduos.

No site da [Direção Regional da Agricultura](#), podem ser encontradas orientações de como cada resíduo deste sector deve ser encaminhado. Pode ser igualmente útil consultar o site do Município ou ecocentro local, a Agência Portuguesa do Ambiente e/ou a aplicação da Quercus, a [Waste App](#).

Esta pode ser igualmente uma forma de gerar receitas complementares ao negócio, pois, hoje em dia, existem várias organizações de reciclagem que compram estes materiais em grandes quantidades.

Adicionalmente, os negócios do sector agroalimentar produzem um elevado volume de resíduos orgânicos que terminam em aterros sanitários, como cascas, caroços, restos de comidas de clientes. Esse processo tem um grande impacto negativo no meio ambiente e na saúde pública.

De modo a mitigar esta situação, pode-se optar por encaminhar este tipo de resíduos para compostagem, que pode ser realizada internamente. O composto gerado pode ser aplicado no solo, de modo a enriquecê-lo com nutrientes, enquanto fonte de carbono para a atividade microbiana e para melhorar a estrutura do solo. Caso não tenha produção agrícola, pode utilizar este composto em hortas, para plantas que tenha na empresa, ou até para encaminhar para fornecedores.





Exemplo Prático – MudaTuga

A MudaTuga é uma *startup* que tem como intuito sensibilizar a população para a importância da compostagem, disponibilizando à comunidade vários recursos educativos.

A empresa foi responsável pela criação de um compostor comunitário em Coimbra, e tem atualmente em pré-venda um compostor Bokashi, workshops DIY, entre outros produtos. [\(+info\)](#)



Quer aprender mais sobre compostagem? Leia [este Guia Prático](#), criado pelo Município de Condeixa-a-nova.

4.9. Gestão de Pessoas e Parcerias

Para que os seus colaboradores estejam comprometidos com esta transição sustentável e circular, é necessário que a sua empresa invista em formações (cursos, workshops e eventos) que abordem temas como a economia circular, conservação da biodiversidade, sustentabilidade, a agenda 2030, compostagem, *upcycling*,ecoinovação e as alterações climáticas, entre outros.

Essas ações de capacitação e sensibilização são fundamentais para criar uma cultura empresarial voltada para o desenvolvimento sustentável, bem como reconhecer o comprometimento da empresa com as questões ambientais e sociais.

Lembre-se que o envolvimento das equipas para efetivar esta transição circular e sustentável, favorece não só a imagem da empresa, mas também as ações diárias de cada um.

Adicionalmente, no âmbito da gestão empresarial e financeira, dado ao atual avanço da tecnologia, hoje em dia, é muito mais fácil transitar as organizações para um sistema *paper free*. Isso significa substituir, sempre que possível, o uso do papel por plataformas digitais, smartphones ou tablets, utilizando a tecnologia a favor da sustentabilidade ambiental. Esta solução é eficiente, sustentável e muito vantajosa para diminuir os custos da empresa e os impactos ambientais gerados pelo uso indiscriminado de papel. A adesão a sistemas que assegurem assinatura digital e a opção sempre que possível pelo envio e recebimento das faturas em suporte digital, ajuda igualmente a facilitar esta transição.

Importa ainda referir que a transformação para a economia circular depende fortemente de uma crescente colaboração entre os vários atores que interagem nas sociedades. Frequentemente, os excedentes de uns podem ser valiosos para outros. Adicionalmente, as parcerias podem ser uma forma de assegurarmos determinadas atividades que promovem a circularidade, mas que, por alguma razão, não podem ser implementadas internamente.

Exemplo Prático – NOOCITY

A NOOCITY disponibiliza às empresas o programa “Liga-te à Terra”, que permite criar uma horta comunitária “chave na mão” nas organizações. Este sistema de fácil manutenção tem as vantagens de ser modular, adaptando-se a vários espaços, ter um consumo otimizado de água e um sistema de vermicompostagem integrado ([+info](#))



5. Bibliografia

- Accenture, Circular Advantage: Innovative business models and technologies to create value in a world without limits to growth, Accenture Strategy, 2014
- Comissão Europeia, Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões: Um novo Plano de Ação para a Economia Circular, CE, Bruxelas, 2020
- Ellen MacArthur Foundation, Inovação na Origem, EMF, London, 2020
- Ellen MacArthur Foundation, Cities and Circular Economy for Food, 2019
- Ellen MacArthur Foundation, Towards The Circular Economy: Accelerating the scale-it across global supply chains, EMF, London, 2014
- Ellen MacArthur Foundation, Towards The Circular Economy: Economic and business rationale for accelerated transition, EMF, London, 2013
- McKinsey&Company, The Circular Economy: Moving from theory to practice, McKinsey Center for Business and Environment, 2016

6. Webgrafia

[BeeCircular | Diagrama de Borboleta: No Caminho da Circularidade](#)

[Gobierno de España | Catálogo de Buenas Prácticas en Economía Circular](#)

[Nielsen | Como a sustentabilidade pode melhorar a sua proposta de valor](#)

[REiNOVA SI | Quem Somos](#)

[ZERO | Take it](#)

ACEITA O DESAFIO?
INICIE A TRANSIÇÃO
PARA A ECONOMIA
CIRCULAR E CONTRIBUA
PARA A REGENERAÇÃO
DO NOSSO PLANETA

