



WS#6 - Princípios da economia circular aplicada ao sector da madeira e mobiliário

A ECONOMIA CIRCULAR: EXEMPLOS

LUÍSA MAGALHÃES | 01 JUNHO 2021 | ZOOM



Smart Waste Portugal

Business Development Network



AGENDA

1. Contexto e tendências
2. Transição para uma Economia Competitiva, Circular, Resiliente e Neutra em Carbono
3. Associação Smart Waste Portugal
4. Exemplos de Boas Práticas
5. Para Reflexão



An abstract graphic in the bottom left corner, similar to the one in the top right, featuring a cluster of green and blue circles connected by lines.

01

CONTESTO E TENDÊNCIAS

CONTEXTOS E TENDÊNCIAS



Aumento da População mundial: atualmente somos cerca de 7,2 mil milhões de pessoas



Recursos finitos: a economia global está a usar cerca de 1,5 planetas de recursos para satisfazer as atuais exigências de produção e consumo (65 milhões de toneladas extraídas)



Dependência da União Europeia na importância de matérias-primas



Volatilidade dos preços das matérias-primas

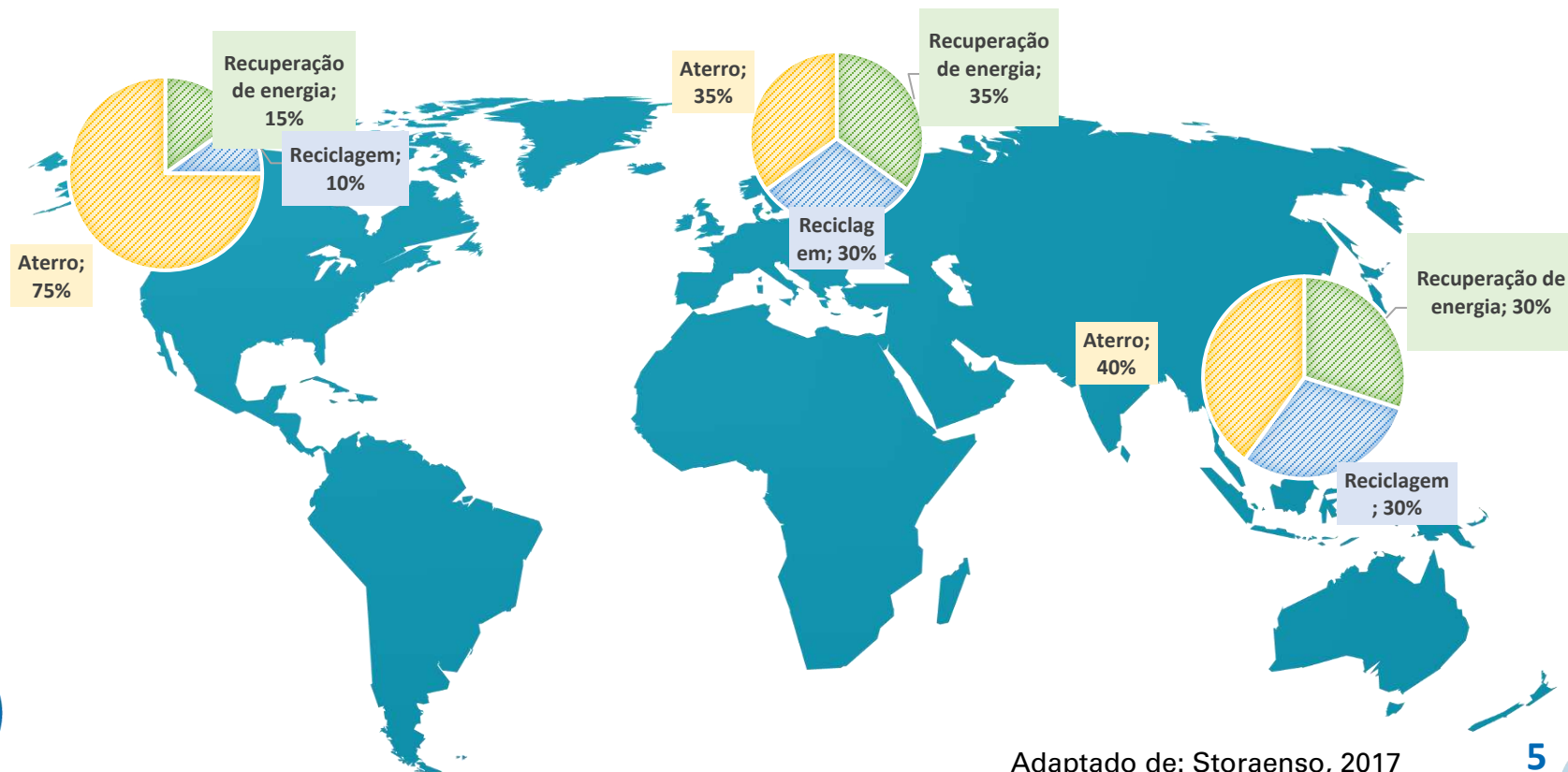


Riscos ambientais (CO₂, água, perda de biodiversidade...)



Produção excessiva de resíduos: 11 mil milhões toneladas de resíduos em todo mundo, apenas 25% recuperado e encaminhado para o sistema produtivo

CONTEXTOS E TENDÊNCIAS



Adaptado de: Storaenso, 2017

DIA DA SOBRECARGA DA TERRA

How many Earths do we need if the world's population lived like...



Source: Global Footprint Network National Footprint and Biocapacity Accounts 2019
data.footprintnetwork.org

Country Overshoot Days 2021

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2021 Edition
data.footprintnetwork.org



ESTRATÉGIAS INTERNACIONAIS



Limitar o aquecimento global a valores **inferiores a 2º C** acima dos níveis pré-industriais, o que obriga a reduções substanciais das emissões globais de GEE.

(dezembro 2015)



Os 17 ODS apresentam **169 objetivos ambiciosos** para criar um modelo global de governança para acabar com a pobreza, proteger o ambiente e promover a prosperidade, a justiça e o bem-estar de todos até 2030.

(setembro 2015)

ESTRATÉGIAS INTERNACONAIS



O **Pacto Ecológico Europeu** é o roteiro para tornar a economia da UE sustentável.

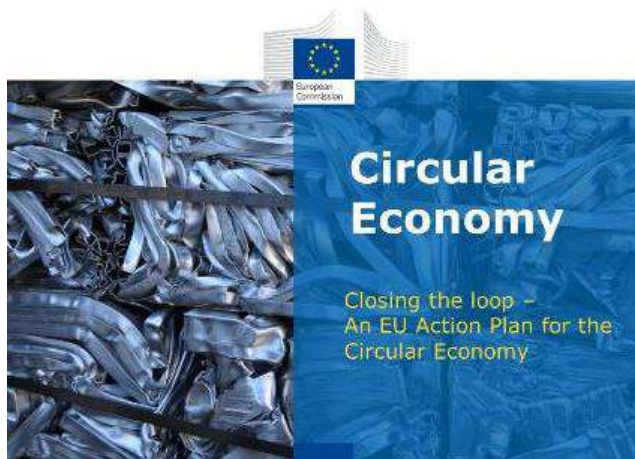
Pretende alcançar-se este objetivo transformando os desafios climáticos e ambientais em oportunidades em todos os domínios de intervenção e tornando a transição justa e inclusiva para todos.

(dezembro 2019)

Objetivos:

- Crescimento económico dissociado da utilização de recursos;
- Redução da pressão sobre os recursos naturais;
- Neutralidade climática até 2050.

ESTRATÉGIAS EUROPEIAS E NACIONAIS



Apresenta as **linhas estratégicas** da UE para uma economia mais circular, com **eficiência no uso dos recursos** (produção, consumo, aprovisionamento responsável de matérias-primas primárias, gestão de resíduos, conversão de resíduos em recursos, consumidores, inovação e no investimento).

(dezembro 2015)*

* atualizado em março de 2020



Liderar a transição

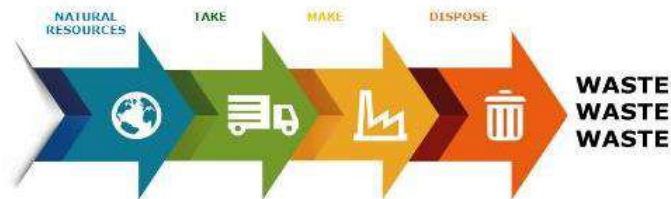
[plano de ação para a economia circular em Portugal: 2017-2020]



Apresenta um modelo estratégico de crescimento e de investimento assente na **eficiência e valorização** dos recursos e na minimização dos impactos ambientais (3 níveis de ações a trabalhar até 2020).

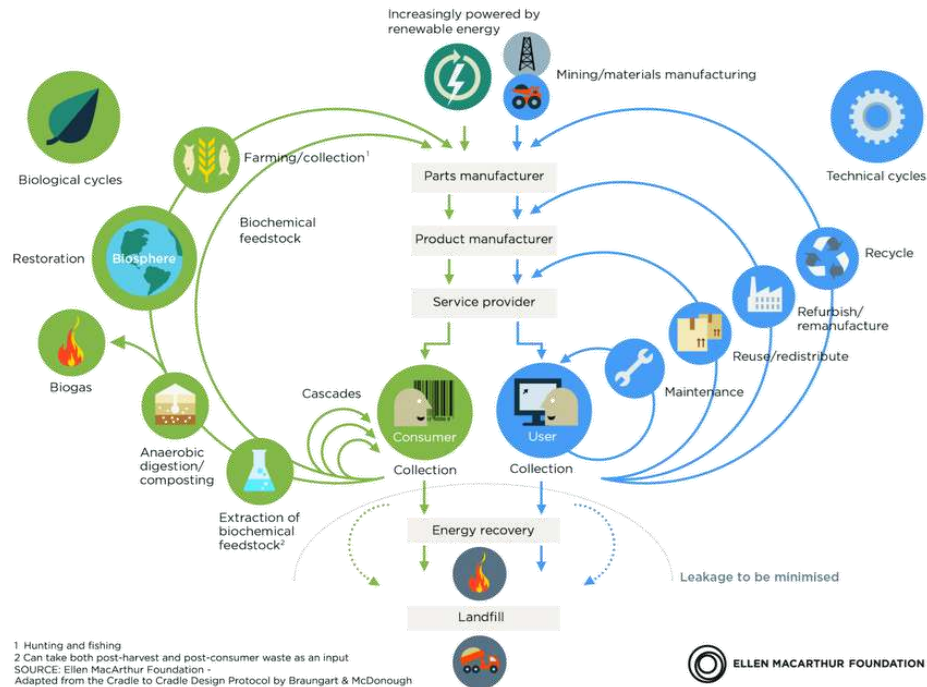
(dezembro 2017)

A ECONOMIA CIRCULAR



A economia circular enquanto princípio regenerativo e restaurativo:

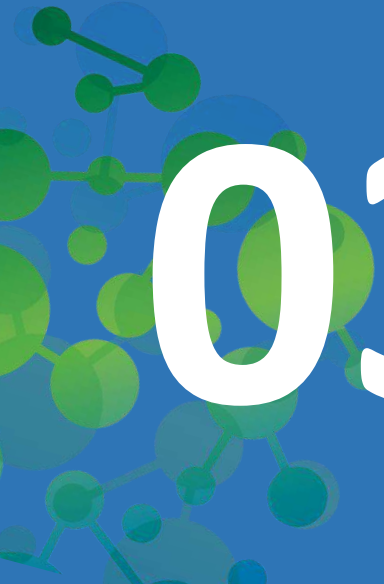
- Mantém produtos, componentes e materiais ao **mais alto nível de utilidade e valor o tempo todo**.
- É um ciclo contínuo que **elimina a noção de resíduo desde o princípio**.
- Procura **dissociar o desenvolvimento económico global do consumo de recursos finitos**.





https://youtu.be/A5wn_iinbxw

Fonte: *Ellen MacArthur Foundation*



03

Associação Smart
Waste Portugal

É uma Associação sem fins lucrativos, fundada em 2015, que tem por objeto criar uma **plataforma de âmbito nacional**, que potencie o **resíduo como um recurso**, atuando em toda a cadeia de valor do Setor, promovendo a **Investigação**, o **Desenvolvimento** e a **Inovação**, potenciando e incentivando a **cooperação** entre as diversas entidades, públicas e privadas, nacionais e não nacionais.

A ASWP pretende constituir-se como um **polo aglutinador e agregador de interesses**, numa perspetiva focada para o **negócio**, e ser um interlocutor ativo junto das tutelas.

GERAR NEGÓCIO

Produção e divulgação
de conhecimento

Cooperação

Fomentar a I&D e a
transferência de
conhecimento

Promover e apoiar
atividades dos
Associados

Dar dimensão e força
ao setor dos resíduos



128
ASSOCIADOS

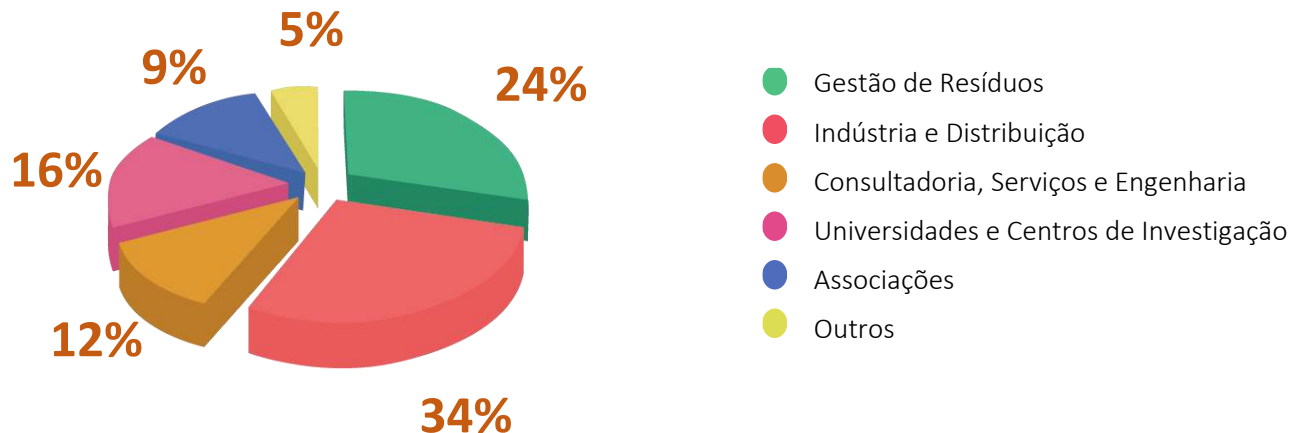


ASSOCIADOS



O CRESCIMENTO DO NÚMERO DE ASSOCIADOS E ENVOLVIMENTO

Associados



59 % DOS ASSOCIADOS REPRESENTAM PME's

CERCA DE 200 000 COLABORADORES

PRINCIPAIS INICIATIVAS

Objetivo:

Caraterizar e **quantificar** a importância das atividades ligadas à recolha, tratamento, valorização e eliminação de resíduos (setor dos resíduos) na economia portuguesa no quadro da **economia circular**, relevando o seu papel para o **desenvolvimento socioeconómico e ambiental** do país.



VERSÃO EXECUTIVA BILINGUE

Tiragem: 1000 exemplares

GRUPOS DE TRABALHO

Combustíveis Derivados de Resíduos (CDR)

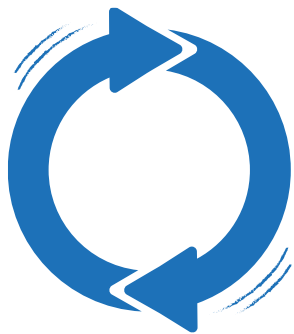
Recolha de Resíduos (em parceria com a AEPSA)

Tratamento Colaborativo do Desperdício, Perdas e Resíduos Alimentares

Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

Plásticos na Economia Circular





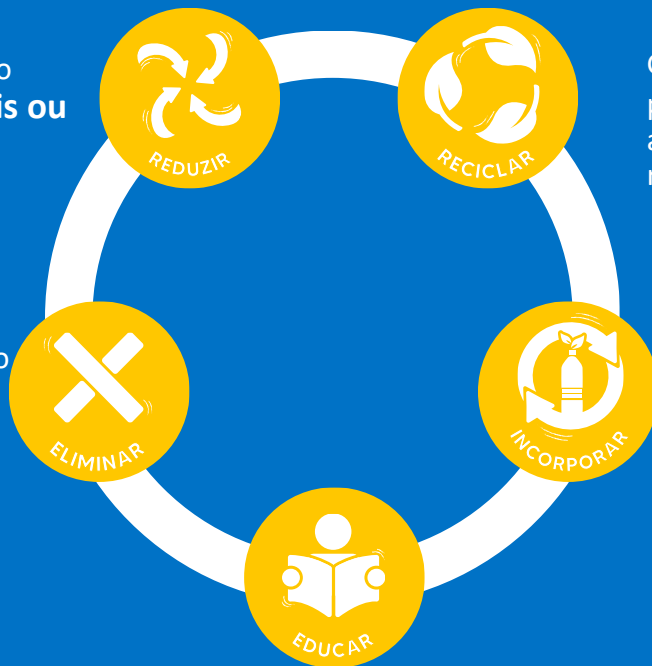
Economia Circular dos Plásticos em Portugal,
na qual os plásticos nunca se converterão
em resíduos nem poluição.



Garantir que **100%** das embalagens de plástico são **reutilizáveis, recicláveis ou compostáveis**;

Eliminar os plásticos de uso único considerados **problemáticos e/ou desnecessários**;

Promover atividades de **sensibilização e educação aos consumidores** (atuais e futuros) para a utilização circular dos plásticos.



Garantir que **70%**, ou mais, das embalagens plásticas são **efetivamente recicladas**, através do aumento da recolha e da reciclagem;

Incorporar, em média, **30% de plástico reciclado** nas novas embalagens de plástico;

Objetivo estratégico:

Sensibilizar, dinamizar e capacitar as PME nacionais com relevância para o setor dos resíduos, dotando-as de **conhecimento, informação e ferramentas** que contribuam para a **transformação empresarial**, numa ótica de transição para a Economia Circular.



Cofinanciado por:



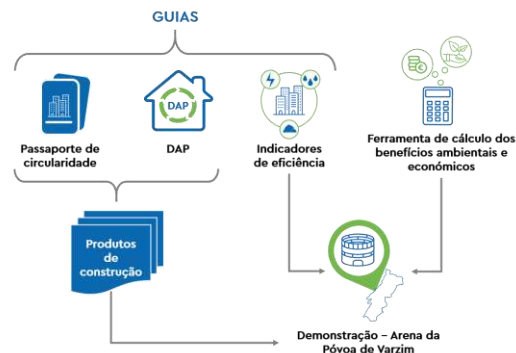
- Plataforma Digital de Subprodutos – myWaste
- Guia de Boas Práticas Circulares
- Avaliação do Potencial da Desclassificação de Resíduos
- Workshops Eco Design
- Conferência Smart Waste Portugal
- Ações de Disseminação do Projeto

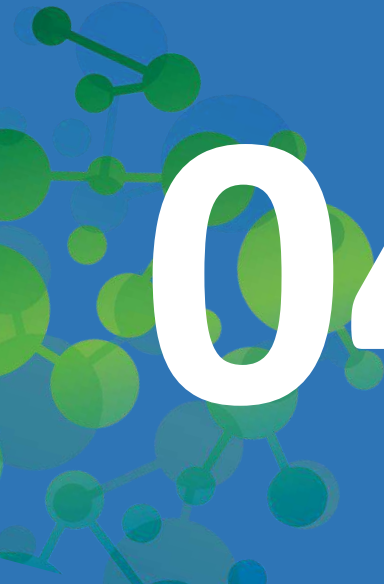


PROJETO EDIFÍCIOS CIRCULARES | Aviso Small Grants Scheme #2 dos EEA Grants Portugal

Objetivo estratégico:

- O projeto Edifícios Circulares tem como objetivo o desenvolvimento de **ferramentas de apoio à decisão para o desenho e construção de edifícios circulares**.
- Estas ferramentas facilitarão a definição de passaportes de materiais de edifícios e o cálculo de indicadores de circularidade e de eficiência material, hídrica e energética. Será ainda desenvolvida uma ferramenta de avaliação dos benefícios ambientais e económicos associados à circularidade nos edifícios.
- O projeto prevê ainda um projeto demonstrador onde se pretende aplicar estas ferramentas.



A decorative graphic in the bottom left corner, similar to the one in the top right, featuring a cluster of green and blue spheres connected by lines.

04

Exemplos de
Boas Práticas

BIOMASUD - MECANISMO PARA A SUSTENTABILIDADE E VALORIZAÇÃO DO MERCADO DA BIOMASSA NO ESPAÇO SUDOE

Implementação de **requisitos mínimos** para a biomassa

Desenvolvimento de um **manual** para o **rótulo de qualidade** de **biocombustíveis sólidos domésticos**

Implementação de um **sistema de auditoria e certificação** para empresas produtoras de **biocombustíveis sólidos**



Fontes de biomassa alvo de certificação:

- Pellets de madeira
- Estilha de madeira
- Caroco de azeitona
- Cascas de nozes
- Cascas de amêndoa
- Cascas de pinha
- Cascas de pinhão
- Cascas de avelã
- Misturas das biomassas citadas (% mix necessárias)



PROJETO NUTRIMAIIS – CORRETIVO AGRÍCOLA ORGÂNICO

✓ **Objetivo:** ser aplicado no solo para manter ou aumentar a sua fertilidade natural.

O Nutrimais é 100% natural, e que resulta do processo de Compostagem de resíduos alimentares e verdes, separados na fonte. Devido à cuidadosa seleção das matérias-primas, o Nutrimais é certificado para agricultura biológica, pela SATIVA.

Em 2016 foram produzidas 10.356 toneladas de composto, como resultado da valorização orgânica de 47.944 toneladas de resíduos orgânicos.



PROJETO: RETOMA E TRANSFORMA – RECICLAGEM DE CONTENTORES USADOS

✓ **Objetivo:** A OVO Solutions possibilita aos seus clientes a retoma de contentores em polietileno danificados ou em fim de vida. Em vez de os mesmos serem enviados para aterro, o polietileno é valorizado e reintroduzido no ciclo de fabrico de um novo contentor. Os clientes encontram uma solução e é valorizada, amiga do ambiente e, desta forma, ao se reintroduzir o plástico no ciclo de fabrico de um novo contentor, reduz-se a utilização de recursos naturais.

✓ **Resultado:** Com um serviço criado em 2009, a OVO Solutions recicla mais de 350 toneladas de polietileno, o que equivale, em média, a 8 000 contentores de quatro rodas.

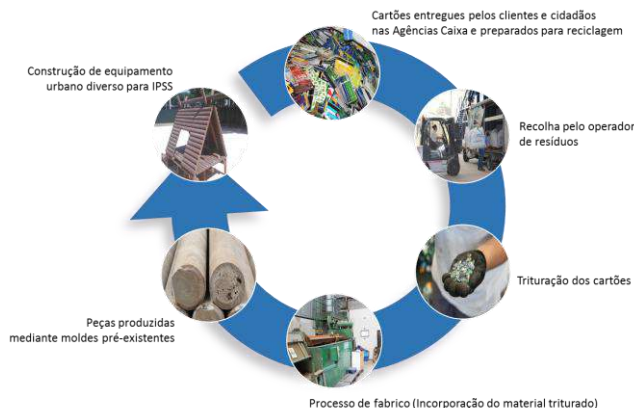


RECICLAGEM DE CARTÕES BANCÁRIOS



✓ **Objetivo:** Incorporar os resíduos de plástico (PVC) provenientes do processo de reciclagem dos cartões bancários na produção de peças de mobiliário urbano em plástico 100% reciclado, (como bancos de jardim, mobiliário infantil, entre outros) com o objetivo de serem oferecidas a instituições de solidariedade social.

✓ **Parceiros:** Este projeto conta com a parceria da Extruplás, empresa responsável pela recolha e reciclagem dos cartões, bem como pela produção das peças de mobiliário urbano.



Através deste projeto já foram encaminhadas para reciclagem mais de 15 toneladas de plástico (PVC) e apoiadas 9 Instituições de Solidariedade Social ¹

¹ Entre 2015 e 2019. Saiba mais sobre este projeto em cgd.pt

GESTÃO DE ÓLEOS ALIMENTARES USADOS (OAU)

A **PRIO TOP LEVEL** é uma *Joint Venture* entre a PRIO e a HARDLEVEL criada para recolha de óleos alimentares usados (OAU) para a produção de biodiesel de elevada quantidade.

Propondo uma alternativa mais ecológica, sustentável e que promove a reciclagem.

✓ **Objetivo:** Criar a maior rede de Pontos de Recolha de Óleos Alimentares Usados em Portugal e implementar uma Estratégia de Marketing e Comunicação a nível nacional, para o mercado doméstico.

✓ **Parceiros:** PRIO combustível e Hardlevel.



Mais informações em: www.priotoplevel.pt

ECOPROLIVE - SISTEMA DE PROCESSAMENTO ECO AMIGÁVEL PARA A EXPLORAÇÃO PLENA DO POTENCIAL PARA A SAÚDE DA AZEITONA EM PRODUTOS DE VALOR ACRESCENTADO

- ✓ **Objetivo:** Desenvolver um processo inovador que possibilite a **exploração plena de constituintes de elevado valor presentes na azeitona**, integrando-os em produtos originais que sejam simultaneamente mais saudáveis e “verdes”.
- ✓ **Parceiros:** Contactica S.L., Isanatur Spain S.L., Ingenieria para el Desarrollo Tecnologico, S.L.,- Universidad de Zaragoza, Universidad Autónoma de Madrid, Prometeo SRL, Alma Mater Studiorum-Universita di Bologna, CVR - Centro para a Valorização de Resíduos, Evangelos Mihopoulos & SIA O.E.
- ✓ **Financiamento:** Horizonte 2020
- ✓ **Duração:** 28 meses
- ✓ **Investimento elegível:** 2.417.712,00€



EMBRULHA: QUEM NÃO COME TUDO, EMBRULHA

✓ O Embrulha. consiste em **disponibilizar, gratuitamente, embalagens biodegradáveis aos restaurantes dos Municípios Associados da Lipor** que tenham a apresentação, preferencialmente, com serviço à travessa. Quando um cliente “Não come tudo” embrulha e leva para casa o que sobrou da refeição.

✓ Principais Resultados:

- ✓ 12,72 t de alimentos recuperados
- ✓ 34 663 Embalagens distribuídas (cada embalagem leva em média 360g)
- ✓ 2,67 t de emissões de CO₂e evitadas
- ✓ 68 Restaurantes já combatem o desperdício alimentar!
- ✓ 46 Restaurantes Município Porto e 22 Restaurantes Município Matosinhos



UTILIZAÇÃO DO SUBPRODUTO “CINZAS VOLANTES” NA INDÚSTRIA CIMENTEIRA E BETONEIRA

✓ **Objetivo:** Integração das **cinzas volantes da queima do carvão** na Central Termoelétrica de Sines como matéria-prima secundária no **fabrico de cimento e betão**. Este aproveitamento **reduz a exploração de matérias virgens, o consumo energético em alguns processos e os impactes associados à deposição em aterro**. Além desta valia ambiental, a valorização das cinzas volantes acrescenta ainda a valia económica direta da redução de custos inerentes à deposição em aterro e do ponto de vista social haverá ainda a considerar, e de forma não negligenciável face aos elevados quantitativos em causa, o emprego indireto associado ao escoamento deste subproduto.

✓ **Parceiros:** Indústria cimenteira e betoneira

✓ **Produção de 250 a 300 000 toneladas/ano de cinzas volantes da queima de carvão**

✓ Produção desde 1987 (com marcação CE desde 2006)



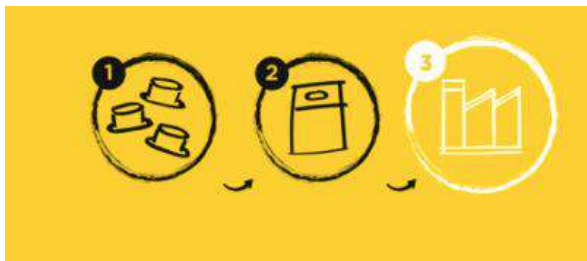
PROJETO ECO RAIL

- ✓ A Extruplás está a desenvolver um projeto, já em implementação, para a **produção de sulipas dos caminhos de ferro em plásticos mistos**.
- ✓ Incorporação de mais de 70 % de plásticos mistos.
- ✓ O projeto encontra-se sustentado em **três linhas de investigação** (investigação e desenvolvimento de um novo material maioritariamente de plásticos mistos, investigação de uma geometria de travessa, investigação de um novo processo produtivo), no desenvolvimento da análise de ciclo de vida e da avaliação ambiental das travessas em situação real e na realização de testes e ensaios das travessas em situação real de funcionamento.



REESTRUTURAÇÃO DO PROJETO “RETHINK” PARA “RECIQLA”

✓Visa **recolher e reciclar os diversos componentes que constituem a cápsula de café Delta Q** fomentando a reutilização dos componentes e a sua incorporação noutros materiais de modo a fomentar a economia circular.



PACTO PORTUGUÊS
PARA OS
PLÁSTICOS



REALIMENTA – PROJETO DE COMBATE AO DESPERDÍCIO ALIMENTAR

✓ **Objetivos:** reduzir o **desperdício alimentar em loja**; **doar** as quebras em loja para ajudar quem mais precisa.

✓ O Realimenta faz chegar a mais de **150 IPSS parceiras** – entre as quais a Re-Food, a Zero Desperdício e dezenas de IPSS de âmbito local - **alimentos que estão em condições de consumo, mas que não obedecem a todas as condições comerciais**, tais como **embalagens** amachucadas, frutas e legumes menos viçosos, embalagens de frutas e legumes com uma unidade tocada, produtos perto da **data de fim de validade**. Este projeto está já implementado em todo o país (Portugal Continental), incluindo não só as lojas, mas também a sede da empresa, onde são doadas as sobras das refeições diárias da cafetaria em perfeitas condições de consumo.

✓ Com este projeto, apenas no ano fiscal de 2018, o Lidl apoiou cerca de 60.000 beneficiários de mais de 150 IPSS parceiras com a doação de alimentos no valor de 1.458.691€.



Mais para si.



GARRAFAS DE ÁGUA REUTILIZÁVEIS

O Pingo Doce desenvolveu, em parceria com a Purify ECO, o conceito "Eco", que **permite consumir água filtrada em garrafas reutilizáveis, feitas em PET**. Desta forma reduz-se o consumo de garrafas de plástico de utilização única. O Pingo Doce foi o primeiro retalhista na Europa a disponibilizar este sistema de reenchimento de garrafas de água. A Eco existe nos formatos 1,5 e 3 litros e está presente em mais de 130 lojas.

RESULTADO / IMPACTO / INFORMAÇÃO RELEVANTE

Este serviço de reenchimento de garrafas reutilizáveis permite **evitar anualmente a produção de cerca de 90 toneladas de plástico descartável**.

As garrafas são concebidas para manterem as propriedades da água e para serem facilmente recicláveis no final da sua vida útil.

ELIMINAÇÃO DE MICROESFERAS DE PLÁSTICO NOS PRODUTOS DE HIGIENE PESSOAL

✓ A Mercadona **eliminou as microesferas de plástico de todos os produtos de cuidado e higiene pessoal**, substituindo-os por **partículas naturais** (sementes de uva, sementes de kiwi, sal marinho, sílica, etc.).

RESULTADO / IMPACTO / INFORMAÇÃO RELEVANTE

Em 2019, esta iniciativa permitiu uma poupança de **cerca de 10 quilos de plástico em Portugal** (cerca de 10 toneladas em toda a cadeia: Espanha e Portugal).



PACTO PORTUGUÊS PARA OS PLÁSTICOS



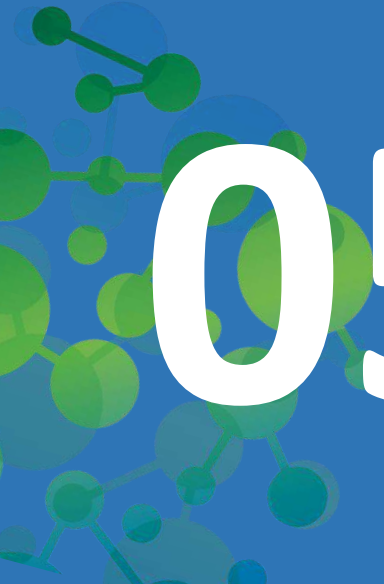
PROJETO YPACK

✓ Cofinanciado pelo programa Horizonte 2020 da União Europeia, o YPACK é um projeto inovador que tem como objetivo encontrar uma **alternativa ao plástico através da criação de embalagens biodegradáveis e compostáveis** com maior **capacidade de conservação de alimentos**, desta forma contribuindo também para a **redução do desperdício alimentar**. Reunidos neste consórcio de investigação em Portugal estão, entre outros, o Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia, a Universidade do Minho e a Universidade Nova de Lisboa, sendo o Continente o único retalhista alimentar português a integrar o projeto YPACK.

RESULTADO:

Prevê lançar-se, no futuro próximo, projetos-piloto para testar embalagens biodegradáveis e compostáveis nos estabelecimentos comerciais Continente.

<https://plasticoresponsavel.continente.pt/ypack-bioplastico-a-partir-de-desperdicios-alimentares/>



05

Para Reflexão

PARA REFLEXÃO...

- Setor de Recursos
- Exigências transformativas da sociedade
- Participação em Projetos de I&D e Inovação
- Promoção do ecodesign
- Aposta na Comunicação
- Capacitação e Formação
- Contributo para o PAEC, Pacto Ecológico Europeu e ODS
- Contacto permanente com os Associados

ESTRATÉGIA COLABORATIVA



OBRIGADA PELA ATENÇÃO!

luisa.magalhaes@smartwasteportugal.com | +351 220731357 | www.smartwasteportugal.com



Smart Waste Portugal
Business Development Network

