

Copromotores:





Cofinanciado por:









CRIAÇÃO DE REDES DE CIRCULARIDADE, POTENCIADORAS DA COOPERAÇÃO E COOPETIÇÃO NA REGIÃO

Centro de Desenvolvimento de Co-Produtos

lerador para a criação de produtos de valor acrescentado Dase em residuos.



#### MISSÃO

- Caracterização das mais-valas técnicas (químicas e físicas)
- Identificação de potenciais áreas de aplicação de residivos (ix. grande consumo alimentas counitricis farmacilutica).
- Elaboração de produtos experimentais a partir dos residuos identificados.



#### OPORTUNIDADES



BENCHMARK DE METODOLOGIAS DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL, ECO-INOVAÇÃO E ECONOMIA CIRCULAR APLICÁVEIS ÀS EMPRESAS E SETORES DE ATIVIDADE DA REGIÃO

Circular Design Guide

Referência para Geração de Ideias de Circularidade



- Contém 24 ferramentes que fácilitam a proces. de labratificação de oportunidade de proviondade
- A ferramenta "Understanding Circular Flows" foi usada com sucesso nos 4 workshops realizadas no ambito do Projecto Lepina + Sustentável





BENCHMARK E DIVULGAÇÃO DE CASOS DE SUCESSO NA SIMBIOSE SUSTENTABILIDADE + RENTABILIDADE

#### Covanta EfW em Dublin







- A Coventa opera 42 unidades de Energy from Waste
- andes de Energy from Weste Nim a ventagem de tre as residuos municipais (Municipal Solid Weste ou Arelduos Sólidos
- Estas unidades reduzem o risco sconómico associado à produção e encaminflamento de CDR (Combustivel Derivado de Residuos) para e industria cimentena que está sujeito a procuria incerta por parte idesta insliktria e também à preferència idesta por resilitans. temecioneis (em detrimento dos residuos nacionais):
- A unidade de Dublin transforma 600 mil toneladas de residuos. em energis elitotrica para 60 mil casas e aquecime para 50 mil casas.



#### **CASO DE ESTUDO**



APOIO À CRIAÇÃO DE PLANOS ESTRATÉGICOS, ORIENTADOS A UM FUTURO SUSTENTÁVEL NAS EMPRESAS

Defina o Plano de Sustentabilidade da sua empresa

vie o que lá faz. Perceba o que pode fazer m



- dis região:
  - Agro-Almenta
  - Metalomecánica
  - Transportes e Logistica
- Cobre áreas de Circulandade & Residuos, Energia (Efficiência e Fontes Limpas). Preservação de Recursos Naturais (Agua, Solos, Floresta) e Toxicidade (Reducão de utilização de substâncias activas);
- Demora 15-20 minutos a responder.
- Após a conclusão a empresa recebé relatório com sugde iniciativas potenciais:
- erve de base à elaboração de Relatório de Sustentabilidade





ESTUDO PARA A IDENTIFICAÇÃO E DIVULGAÇÃO DE GAPS DE SUSTENTABILIDADE E RISCOS ECONÓMICOS DA REGIÃO

refos e aplicáveis ao torio da Leziria do Tejo; ribuindo para a lficação e qualificação estratégias de Intervençã



om o intuito de receber freelback de empresários de cada setor especialização, realizaram-se 4 Focus Groups, que constituira paços de debate e discussão em torno da temática em causa, esto possibilitado prochia da informação, da forma informal



Roadmap para uma economia mais sustentável na Leziria do Tejo



**ESTUDO** 



BENCHMARK E DIVULGAÇÃO DE CASOS DE SUCESSO NA SIMBIOSE SUSTENTABILIDADE + RENTABILIDADE

#### **AutoCraftDS**

sbrico de Miliquinas e Equipamentos, Com-icas / Logistica Inversa.







- na Europa e trabalhe para a Font Jaquar Volvo e Aston Martin
- Refebrico de motores e compone tire: cabeca e bisco obs cáradros):
- Aposta em tilonica de menufectura aditiva como a PTWA/RSW para ristaurar o dissimpenho de componentes usados - Plasma Transferred Wire Arc (PTWA) / Rotating Single Wire (RSW);
- Redução atá 60% do custo com materias primar;
   Co-desenho de peças refabricaves leva a reforço da relação. com or fatercantes automosis.



**CASO DE ESTUDO** 



# Índice

#### **ENQUADRAMENTO**

Nota de Abertura NERSANT / CIMLT	4
Artigo "O PO SEUR e a Economia Circular"	5
LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL	
O projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL	8
Benchmark e Divulgação de Casos de Sucesso na Simbiose Sustentabilidade + Rentabilidade	10
Co-Criação de Oportunidades de Circularidade — Diversidade, Estruturação e Disseminação	16
Circularidade passo-a-passo	21
Ferramenta de Diagnóstico e Auto-Avaliação	25
Fórum de Encerramento com Exposição	26
Brochura de Divulgação de Resultados	31
Opinião Domingos Saraiva, CEO da AEPR Associação Ecoparque do Relvão	
	00
"O Papel das Associações no Desenvolvimento Regional"	32
Breves: Sustentabilidade e Economia Circular	
Parlamento Europeu explica a importância e benefícios da Economia Circular	33
«Descarbonização, valorização do território e economia circular andam de mãos dadas»	

#### 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)

Copromotores:





















# **Abertura**



os últimos anos, as preocupações com a sustentabilidade deixaram de ser estar, definitivamente, no domínio estrito dos ambientalistas e passaram para o centro das preocupações económicas.

Os sinais de que o mundo está a mudar, no que diz respeito à sustentabilidade, estão também a ter reflexo nas ações individuais dos mais importantes líderes mundiais e, claro, na vida das empresas.

Estas são forçadas a incorporar a sustentabilidade como elemento-chave no seu processo de reflexão estratégica, na sua oferta, nos seus processos produtivos, na forma como selecionam os seus parceiros e noutros elementos do modelo de negócio.

Ao longo dos últimos meses, a NERSANT e a CIMLT dinamizaram o projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL, que teve como objetivo macro, a promoção de práticas de cooperação e coopetição entre PMEs na área da sustentabilidade, contribuindo para reforçar a competitividade das empresas da região.

O projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL focou-se em olhar a sustentabilidade não como um constrangimento, mas sim como uma forma de criar diferenciação, criar valor, ser mais eficiente e produtivo, e assim criar e explorar vantagens competitivas fundamentais num contexto de economia globalizada como vivemos hoje.

Nesse sentido, o projeto dinamizado pela NERSANT e pela CIMLT apresentou uma visão claramente inovadora na região, em termos de abordagem à temática da sustentabilidade enquanto fator crítico de competitividade, mas também, face à realidade intervencionada, a Lezíria do Tejo.

O projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL teve como objetivo a dinamização de ações no âmbito da economia circular e encontrar soluções para a criação de negócios mais sustentáveis. Para além de estudos, workshops e outras atividades de sensibilização, foi lançada uma ferramenta de apoio à definição de planos estratégicos de circularidade.

O balanço que fazemos do trabalho desenvolvido é claramente positivo, sendo de destacar a elevada participação de muitas empresas da região, de vários setores de atividade. O tema da economia circular e sustentabilidade está já na agenda regional e nacional. No entanto, surpreendeu-nos o facto de tantas empresas, organismos públicos, entre outros, terem aderido a este projeto e às ações que o mesmo dinamizou na região.

Aproveitamos esta última e terceira edição para disseminar algumas das atividades dinamizadas no âmbito deste projeto, inclusive o Fórum de Encerramento, desde já, vos convidamos a ler.

**Maria Salomé Rafael** Presidente da Direção da NERSANT



hegamos à etapa final do projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL, um projeto em que a CIMLT apostou, em parceria com a NERSANT. Como já tive oportunidade de referir, foi de facto um processo de aprendizagem importante, também para a CIMLT, ficando lançados vários desafios e caminhos a construir e percorrer por todos os atores do território.

Não podemos considerar que o final deste projeto constituiu um fim, queremos antes crer que o projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL é um início. O início de outras ações, de maior divulgação de práticas e procedimentos que apostem na sustentabilidade, de apoio à inovação, assim como o início da implementação de uma rede mais consolidada entre empresas e municípios. Não podemos ficar por aqui, teremos de continuar em nome da região da Lezíria do Tejo e da sua sustentabilidade ambiental e económica.

Como principais ideias que temos para apresentar para o futuro em continuidade do projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL, consideramos:

• Dinamizar um seminário anual sobre o tema da Economia Circular, no qual serão promovidos encontros de âmbito

regional e/ou nacional de empresários potenciando contactos e possíveis trocas comerciais a nível de resíduos/ matérias primas.

• Criação de uma plataforma eletrónica de oferta e procura de resíduos. Produtores poderão listar os resíduos e derivados resultantes da sua atividade e outros agentes poderão pesquisar materiais e recursos que sejam possíveis matérias primas.

O balanço geral do projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL é positivo, sobretudo por a CIMLT estar a cumprir o que também é a missão dos municípios da Lezíria do Tejo: a redução das emissões de gases de efeito de estufa, a gestão de resíduos, a adaptação às alterações climáticas e a promoção de novas oportunidades de negócio que serão proveitosas para os agentes económicos da nossa região.

E no fim, esperamos que todos tenham ganhos de médio e longo prazo, pois todos estaremos a contribuir coletivamente para uma maior sustentabilidade económica e ambiental.

**António Torres** 

Primeiro-Secretário do Secretariado Executivo Intermunicipal









# **O PO SEUR e a Economia Circular**

O PO SEUR - Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos, foi criado através da Decisão de Execução da Comissão Europeia de 16 de dezembro de 2014 e é um dos 16 Programas criados para a operacionalização da Estratégia Portugal 2020, pretendendo contribuir para o Crescimento Sustentável e para responder aos desafios de transição para uma economia de baixo carbono, assente numa utilização mais eficiente de recursos e na promoção de uma maior resiliência face aos riscos potenciados pelas alterações climáticas. Os objetivos a alcançar no domínio da Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos visam a antecipação e a adaptação europeia às grandes mudanças globais, no âmbito da energia, das alterações climáticas e do uso mais eficiente dos recursos numa perspetiva dinâmica, que relaciona competitividade e sustentabilidade.



O Programa assume-se como tributário de parte da Agenda Valorização do Território, prosseguida no período 2007-2013, ganhando uma maior abrangência com a integração da dimensão energética, nas vertentes da eficiência e do crescimento da produção de energias renováveis, visando o cumprimento das políticas públicas do setor. Assim sendo, a estratégia para o PO SEUR alude a uma perspetiva multidimensional da sustentabilidade assente em três pilares estratégicos que estão na origem dos 3 Eixos de Investimento do Programa.

- **Eixo 1** Apoiar a transição para uma economia com baixas emissões de carbono em todos os setores;
- **Eixo 2** Promover a adaptação às alterações climáticas e a prevenção e gestão de riscos;
- Eixo 3 Proteger o ambiente e promover a eficiência dos recursos.

O Programa tem até na sua designação a referência ao contributo para a promoção da eficiência no uso de recur-

sos, através de diversas áreas de intervenção que têm uma relevância significativa para a economia circular e para a economia verde.

Como tal, o Programa contribui para catalisar as atividades da economia circular, de forma direta, através do apoio aos projetos que visam a Produção de Energia através de Fontes renováveis e a redução do consumo de fontes de energia primárias (Toneladas Equivalentes de Petróleo), o que é suscetível de reduzir a extração de recursos naturais finitos, sem comprometer o crescimento da atividade económica e o bem-estar da população. Contribuem para este efeito os projetos que visam aumentar os níveis de Eficiência Energética (EE) e a utilização de energias renováveis na habitação privada (associada à regeneração das zonas urbanas a reabilitar, através do instrumento financeiro IFRRU 2020). Contribuem para este efeito os projetos que visam aumentar os níveis de Eficiência Energética (EE) e a utilização de energias renováveis na habitação privada, na Administração Central e nos Transportes Públicos Coletivos de Passageiros









(através da substituição de frotas a diesel por frotas que usem combustíveis mais limpos e com incorporação de uma parcela superior de energias renováveis, nomeadamente autocarros elétricos, a gás natural e a hidrogénio).

O PO SEUR contribui também para o incremento da Mobilidade Elétrica, através do apoio à modernização e completamento dos postos de carregamento elétrico da Rede Pública MOBI.E.



TUG – Transportes Urbanos de Guimarães: primeiro autocarro elétrico português Fonte: PO SEUR: Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos

Estes setores (Habitação, Administração Pública e Mobilidade Urbana Sustentável - Transportes Públicos e Mobilidade Elétrica) correspondem aos maiores consumidores nacionais de Fontes de Energia primária, prevendo-se que com estas intervenções apoiadas pelo PO SEUR e também pelos Programas Operacionais Regionais (EE nas Empresas, na Administração Local e na Habitação Social) se reduza consideravelmente o consumo energético e se aumente a utilização de fontes de energia renováveis, reduzindo simultaneamente o nível de emissões de gases com efeito estufa (CO2), contribuindo assim para a "descarbonização da economia em todos os setores".

A dotação global indicativa de Fundo de Coesão prevista no PO SEUR para projetos que visem a promoção da Produção de Energia por Fontes Renováveis e para a Eficiência Energética nos domínios referidos ascende a 630 Milhões de euros.

O Programa contribui ainda para a designada economia circular através das intervenções no domínio da Valorização de Resíduos Urbanos (RU), por via do cofinanciamento do Fundo de Coesão a projetos que visem o aumento da recolha seletiva de Resíduos Urbanos (papel e cartão, vidro, plásticos e outros) e da separação dos materiais resultantes da recolha indiferenciada e do seu tratamento e valorização

nas Unidades de Tratamento Mecânico e Biológico (TMB), gerando desta forma um aumento significativo dos materiais disponíveis para reciclagem, que poderão reentrar no Circuito Económico como Matérias-primas Secundárias, ganhando uma nova vida e evitando o consumo de recursos naturais primários subtraídos à natureza, deixando ainda de contaminar o ambiente através da redução da deposição de resíduos em aterro, que são também territórios finitos.

Quando o PO SEUR financia investimentos com vista o aumento da reciclagem e valorização de resíduos urbanos, está a desenvolver o mercado em geral da reciclagem dos resíduos, uma vez que através dos equipamentos e infraestruturas cofinanciados vão ser "preparados para reutilização e reciclagem" toneladas adicionais de resíduos recicláveis que irão ser posteriormente encaminhados pelos sistemas de gestão de RU para as empresas de reciclagem, que, por sua vez, irão transformar os materiais existentes nos resíduos urbanos (papel, cartão, vidro, metal, plástico) em novos produtos, reduzindo assim o consumo das matérias-primas.

Por sua vez, a indústria da reciclagem, constituída por empresas privadas, será também catalisada pelos investimentos cofinanciados, embora de forma indireta, uma vez que receberá mais matéria-prima para reciclar, criando assim novas oportunidades de negócio e aumentando o seu volume de trabalho.







#### A dotação global indicativa de Fundo de Coesão prevista no PO SEUR para projetos de Valorização de Resíduos Urbanos ascende a 306 Milhões de euros.

No âmbito do Ciclo Urbano da Água, pretende--se sobretudo resolver as situações de deficiente tratamento das Águas Residuais Urbanas, para deixarem de contaminar o ambiente e promover uma Gestão Mais Eficiente dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais, nomeadamente para reduzir as elevadas perdas de água nas redes atuais e promover a reutilização de Água Residual Tratadas e valorização de lamas de ETA e de ETAR.

Também aqui estamos a promover a redução da extração de água bruta para o Abastecimento de Água e permitir a reutilização das Águas Residuais Tratadas, contribuindo assim para uma maior sustentabilidade financeira e ambiental do setor.



Campanha de Resíduos Fonte: PO SEUR: Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos



Nova ETAR da Companheira Fonte: PO SEUR: Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos

#### A dotação global de Fundo de Coesão prevista no PO SEUR para projetos que visam a Gestão Eficiente do Ciclo Urbano da Água ronda os 600 Milhões de euros.

Podemos afirmar que o PO SEUR contribui também de forma indireta para a economia circular das empresas, uma vez que ao financiar projetos de investimento em infraestruturas e equipamentos em todas as áreas de intervenção do Programa, estamos a contribuir para o desenvolvimento da Economia Verde e da Economia Circular através da potenciação de novas oportunidades de investimento e desenvolvimento de soluções técnicas inovadoras, uma vez que os beneficiários do PO SEUR, maioritariamente públicos, para realizarem os seus projetos, recorrerão às empresas privadas que operam no mercado para fornecerem os serviços, estudos técnicos e equipamentos e realizarão as empreitadas para a concretização destes projetos, o que contribuirá para o aumento da atividade dessas empresas, e consequentemente a criação de emprego especializado. Sempre que existem ganhos ambientais existem ganhos económicos para a sociedade (externalidades positivas), que são tidas em conta no âmbito da análise económica dos projetos e da Avaliação Custo - Benefício que os projetos de maior dimensão de custo total de investimento têm que apresentar nas candidaturas. À partida e face ao teor do Programa e seus eixos de atuação, os projetos de uma forma geral têm sempre subjacente uma lógica de ganhos ambientais associados a ganhos económicos, nomeadamente na criação e melhoria da qualidade do ambiente e de vida das populações.











# O PROJETO LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL













O projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL foi dinamizado pela NERSANT- Associação Empresarial da Região de Santarém, em copromoção com a CIMLT - Comunidade Intermunicipal da Lezíria do Tejo, o qual contou com financiamento do Programa Operacional Regional do Alentejo 2020.

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, através do incremento de competência, da facilitação de informação relevante e do estímulo à realização de diagnósticos precoces e da realização de escolhas estratégicas que conduzam à melhoria dos níveis de produtividade e da capacidade de criação de valor, foram os objetivos da operação.

As atividades desenvolvidas tiveram, individualmente e em conjunto, como finalidade contribuir, de forma complementar e integrada, para o alcance dos objetivos globais do projeto, não existindo atividades desgarradas ou descontextualizadas.

Assim, ao abrigo da candidatura do LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL, atuou-se sob três componentes:

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

Foram desenvolvidas um conjunto de atividades que visaram sensibilizar e mobilizar as PME para as questões da sustentabilidade e da cooperação para a sustentabilidade, realizando-se uma análise à região com vista a identificar os mais relevantes gaps de sustentabilidade e respetivos riscos económicos, mas também identificando e divulgando casos de sucesso de empresas e setores que estão a utilizar a sustentabilidade como factor de diferenciação e criação de valor, e finalmente, colocando esta temática na agenda dos agentes empresariais, através da realização de um conjunto de sessões no território da Lezíria do Tejo.

Promover e Implementar práticas de Diagnóstico. Cooperação e Coopetição para a Sustentabilidade

Esta componente visou reforçar as competências das empresas e dos setores representativos da região, no âmbito da sustentabilidade, através da criação de ferramentas e atividades, como são as metodologias de produção sustentável, ecoinovação e economia circular aplicáveis à Região, as ferramentas de diagnóstico e apoio à auto-avaliação para a criação de planos orientados à inclusão da sustentabilidade nas estratégias das empresas, a identificação de avaliação de oportunidades de criação de redes de economia circular intra e inter setorais e ainda a criação e implementação de uma metodologia de cooperação que passa pela co-criação continuada de oportunidades e redes de circularidade na região.

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

Esta componente adicional de atividades, dividiu-se nas atividades de dinamização, gestão, acompanhamento e controlo do próprio projeto, e também nas atividades de divulgação que garantiram a maior disseminação e promoção do efeito de arrastamento dos resultados do projeto na região.

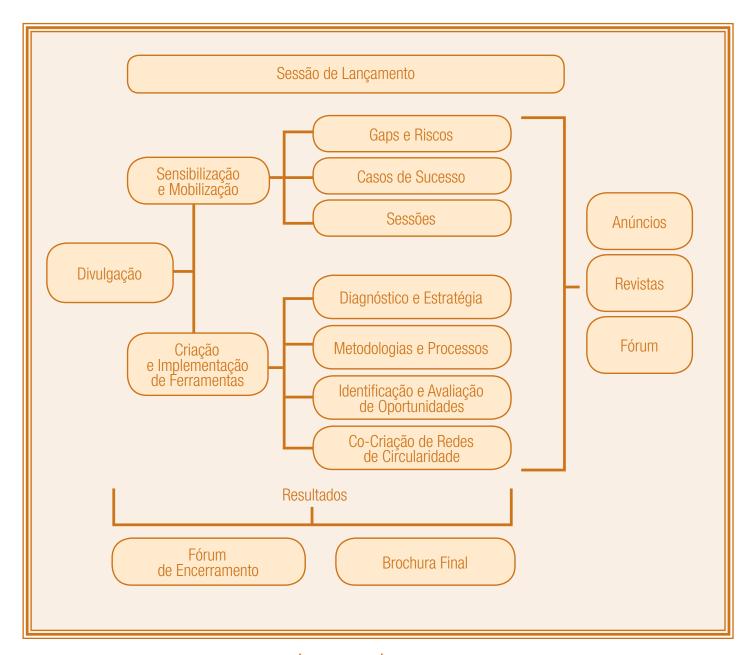
As ações de divulgação, de demonstração e de disseminação de resultados, constituíram-se como fundamentais para que o projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL pudesse chegar ao maior número de PME e empreendedores, sendo estas ações cruciais para atingir um dos principais objetivos do projeto, nomeadamente, a sensibilização e mobilização para a sustentabilidade e para a cooperação para a sustentabilidade.











Contextualização das três componentes do projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL

O projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL, nas suas atividades, visou a promoção de práticas de cooperação e coopetição entre PMEs na área da sustentabilidade, o que contribuiu para reforçar a competitividade das novas empresas, da região e do país.







# Benchmark e Divulgação de Casos de Sucesso na Simbiose Sustentabilidade + Rentabilidade

## Produtos de Consumo à Base de Resíduos

No âmbito do projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL foi efetuado um Benchmark de casos de estudo na simbiose entre sustentabilidade e rentabilidade, que foi focado em 4 setores:

- (1) Agroflorestal (com especial incidência no Agroindustrial);
- (2) Metalomecânica;
- (3) Transportes e Logística; e,
- (4) Ambiente e Resíduos.

Dos casos selecionados para o setor Agroindustrial, apresentamos os casos da **Fruut** e do **Panana** a nível nacional, e a **Toast Ale** a nível internacional. Estes três exemplos têm em comum, o facto de aproveitarem resíduos para fazer produtos de consumo e de elevado valor acrescentado.

Casos como estes captam a atenção por serem contra intuitivos: o produto à base de resíduos tem um preço mais elevado por Kg, mais Marca e um maior reconhecimento que os produtos que lhe deram inicialmente origem.

Caso de Estudo	Produto de Consumo	Resíduo utilizado	Origem do Resíduo	Preço por Kg
Fruut (Frueat)	Snack de fruta desidratada	Fruta (maçãs, peras) não conforme	Operação de produção de fruta (pomares) da empresa	<b>De:</b> 1,19 € / kg (Maçã, Preço ao Consumidor) <b>Para:</b> 23 €/kg a 32 €/kg (Fruut)
Panana (Sonae MC)	Bolo de banana (Banana Bread)	Banana demasiado madura para ser comercializada	Hipermercados próprios	<b>De:</b> 1,05 € / kg (Banana) <b>Para:</b> 5,98 € / kg (Panana)
Toast Ale	Cerveja artesanal	Quebras de Pão de Forma	Produtores de sanduíches	<b>De:</b> 2,07 € / kg <b>Para:</b> ~6,00 € / kg

#### **FRUUT**

A Fruut é uma marca de snacks de fruta desidratada detida pela Frueat, que transforma fruta não-conforme, com baixo valor comercial, num snack conveniente com posicionamento saudável por não ter aditivos ou conservantes.

A origem da Fruut remonta à atividade frutícola da Quinta de Vilar, localizada na região de Viseu, e que desde 1967 explora um conjunto de pomares. A Quinta de Vilar durante cerca de 25 anos apenas se dedicou à produção de maçãs.

No entanto, em meados da década de 90, começou a desenvolver as primeiras maçãs desidratadas com apoio da Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa do Porto. A empresa começou por produzir em pequena escala, cerca de 40 000 pacotes por ano, até que, em 2012, um parceiro que provou o produto percebeu que estava na presença de uma oportunidade com enorme potencial. O parceiro fez então uma proposta de colaboração aos proprietários da Quinta de Vilar e desta parceria nasceu a "Frueat", empresa que teria como primeiro produto o relançamento das maçãs desidratadas em embalagens novas ostentando a nova marca "Fruut".

A 1 de julho de 2013 a marca estreou-se no mercado. E desde então o percurso tem sido sempre ascendente. Logo no primeiro ano de atividade a empresa foi distinguida



Embalagem da Fruut: snack saudáveis à base de fruta não-conforme









com o prémio Foods & Nutrition Awards 2013, na categoria de "Inovação", e em 2016 com os prémios Foods & Nutrition Awards 2016 "Sustentabilidade Alimentar", Prémio Nacional da Agricultura 2016 "Novos projetos" e Prémio Empresa do Ano 2016 IPAM/Laureate.

**PANANA** 

O Panana é um bolo de banana que utiliza as bananas demasiado maduras para comercialização (e que tipicamente se transformam em quebra) como matéria-prima.

O aproveitamento da banana em final de vida útil de prateleira permite ter acesso a um custo da matéria-prima muito baixo. As bananas mesmo estando com sinais de deterioramento evidentes, podem ser utilizadas na confeção do bolo de banana, sendo inclusivamente este processo mais benéfico para o apuramento do sabor do fruto.

Anteriormente nas grandes superfícies, as bananas em final de vida tinham 2 destinos: (1º) as que estavam em melhor estado de conservação eram doadas para instituições de caridade; (2.º) as restantes eram desperdiçadas para aterro. Desta forma, consegue-se não só evitar uma parte do desperdício como também valorizá-lo acima do seu produto original. Esta valorização permite não apenas continuar, mas igualmente maximizar, o apoio a instituições de caridade, ao mesmo tempo que rendibiliza a própria atividade económica.

O lançamento do Panana faz parte da iniciativa mais alargada de economia circular e sustentabilidade do Continente denominada "Transformar.te". Criada em 2016, o "Transformar.te" visa combater o desperdício alimentar e dar valor económico, social e ambiental ao desperdício que seja inevitável.

"Este caso da Fruut motiva o setor a pensar que os seus resíduos podem ser até um negócio maior que o negócio original, na medida em que puderam endereçar novos segmentos de mercado com posicionamentos diferenciadores e alinhados com as mais inovadoras tendências de mercado."



No caso particular do Panana, a iniciativa teve origem num grupo de promotores que inventou o conceito, e a marca, e abordou proativamente a Sonae MC para o desenvolvimento desta solução. Dado o alinhamento da ideia com os objetivos do "Transformar.te", a Sonae MC foi recetiva a uma parceria que teve como resultado a presença do produto em mais 50 de unidades de retalho.

"Este caso do Panana inspira o setor Agroindustrial a poder desafiar o grande retalho para a realização de projetos de aproveitamento de quebras ou de fruta/hortícolas demasiado maduras para serem comercializados."

#### **TOAST ALE**

A Toast Ale é uma empresa inglesa que utiliza desperdícios de pão para produzir cerveja artesanal, utilização essa que foi inspirada numa antiga receita belga. A substituição do malte por desperdícios de pão (em cerca de 30% do malte) permite, do ponto de vista económico, reduzir o custo unitário da cerveja de forma muito significativa.

A Toast foi fundada em 2015 por Tristram Stuart, ativista e autor premiado sobre os impactos ambientais e sociais da produção de alimentos. Tristram é também fundador da Feedback, uma ONG que visa contribuir para acabar com o desperdício de alimentos.

No Reino Unido, o pão está no topo da lista dos alimentos mais desperdiçados. Desperdiçam-se quase 900.000 toneladas de pão todos os anos - cerca de 24 milhões de fatias todos os dias. Na verdade cerca de 44% de todo o pão produzido no Reino Unido é desperdiçado, mas quase metade disso é-o antes mesmo de chegar às casas dos consumidores. A título exemplificativo, as fábricas de sanduíches descartam a crosta e as fatias de topo de cada pão - isto é, 17% do pão.











Atualmente a Toast produz as suas cervejas engarrafadas a partir dos desperdícios de pão da Adelie Foods, um grande produtor de "Food to Go", incluindo naturalmente, as sanduíches mencionadas acima.

A Toast Ale tem desfrutado de sucesso, sendo já comercializada em todo o Reino Unido e também já se encontra presente nos Estados Unidos, no Brasil, na África do Sul e na Islândia.

#### **QUESTÕES PARA REFLEXÃO**

Globalmente, os exemplos da Fruut, Panana e Toast Ale são motivadores no sentido em que desafiam a forma de gerir os resíduos orgânicos por parte das empresas do setor Agroindustrial. Mais do que reduzir os custos de gestão de resíduos, ou encaminhá-los para alimentação animal ou outros destinos com baixa valorização económica, pode dar-se o caso que tais resíduos sejam a porta para novos produtos, novas geografias ou mesmo novos modelos de negócio.

Neste contexto, vale a pena refletir no valor acrescentado que cada empresa do setor pode tirar, se olhar para os seus resíduos, ou de terceiros, numa perspetiva empreendedora, colocando, por exemplo, questões que abaixo se apresentam.

"Este caso da Toast Ale mostra a importância de poder contar com a capacidade de empreendedores (incluindo empreendedores sociais) em identificar resíduos e imaginar novas utilizações, que acabam por reduzir o desperdício e gerar emprego."

#### Questões para reflexão:

- Os resíduos de produção têm atributos (baixa caloria, conteúdo nutricional) alinhados com as tendências do consumidor?
- Que quebras do grande retalho (fruta, hortícolas ou outras) poderiam ser aproveitados para desenvolver produtos convenientes e um maior price-point que o produto de origem?
- Que quebras dos seus atuais clientes (no caso da distribuição especializada de carne) poderiam aproveitar--se para criar novos produtos?
- Que ideias de produtos poderiam ser geradas no âmbito de workshops de co-criação com elementos da região?
- E que posicionamento de mercado poderiam tais produtos ter?
- Que tecnologia seria necessária para transformar os resíduos nos novos produtos de consumo?

## Ambiente e Resíduos 2.0

O setor de Ambiente e Resíduos é fundamental para o bom funcionamento geral da circularidade dos materiais. É este setor que transforma Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) em composto para a agricultura, em biogás para produzir e em Combustível Derivado de Resíduos (CDR) para ser usado como fuel na produção de cimento. É também o setor de Ambiente e Resíduos que garante que o fluxo de plásticos, madeiras e vidros usados nos lares, serviços e

estabelecimentos comerciais (restaurantes, cafés) é devi-

damente encaminhado para os respetivos recicladores. E, ao nível dos metais, é este setor que garante que a sucata é processada e encaminhada para a siderurgia de tal forma a originar chapa nova, pronta a utilizar pela Metalomecânica.

No fundo, o setor funciona como "circulador de último recurso" que, na ausência de estabelecimento de círculos de materiais a montante, assume a responsabilidade final por evitar os resíduos produzidos sejam depositados em aterro.

#### DESAFIO DA SUSTENTABILIDADE ECONÓMICA E AMBIENTAL

Mais recentemente tem havido pressões sobre as valorizações dos resíduos processados, nomeadamente do preço de mercado do CDR e dos plásticos.

O CDR produzido a partir de resíduos nacionais (RSU e resíduos internacionais) tem vindo a sofrer concorrência internacional. Ao ser mais caro tratar os resíduos na origem, algumas cidades europeias preferem exportar o seu lixo para países em que é mais barato garantir o seu encaminhamento, evitando a deposição em aterro.

Dado que o volume de resíduos internacionais chega e sobra para satisfazer a procura de CDR por parte das cimenteiras, os sistemas multimunicipais e as empresas privadas que podem produzir CDR a partir de resíduos nacionais ficam atualmente fora de mercado. E, ao ficarem fora de mercado, acabam por sofrer de um problema duplo: (1º) a redução significativa das receitas de comercialização de CDR e (2.º) o capital empatado em stocks de CDR e/ou de resíduos para produzir CDR.

Mas mesmo que a atual conjuntura de preços de resíduos internacionais não estivesse a impedir a valorização de resíduos de origem nacional, o encaminhamento de resíduos para produção de CDR tem outros riscos económicos. A procura de CDR por parte das cimenteiras, que na prática são cliente único deste combustível, é ainda relativamente









volátil e, em determinados momentos, insuficiente para absorver toda a produção de CDR nacional. Outro problema tem a ver com questões técnicas, nomeadamente com o poder calorífico do CDR produzido. Para garantirem os requisitos dos processos de queima, as cimenteiras exigem aos produtores de CDR determinadas bitolas de poder calorífico e estas não são sempre fáceis de atingir. Os produtores correm então o risco de verem cargas rejeitadas ou que os preços sejam descontados para refletir variações (para baixo) do poder calorífico.

Assim pode ver-se que, para garantir a sustentabilidade económica e ambiental de boa parte dos agentes que compõe o setor do Ambiente e Resíduos, está a tornar-se relevante identificar formas de garantir o escoamento dos seus produtos finais e a preços que permitam uma rentabilidade saudável.

Durante o Benchmark de Casos de Estudo do projeto LEZÍ-RIA + SUSTENTÁVEL, foram identificados 3 casos no setor do Ambiente e Resíduos, de que podem servir inspiração ao setor para endereçar pelo menos um dos seus desafios.

Durante o Benchmark de Casos de Estudo do projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL, foram identificados 3 casos no setor do Ambiente e Resíduos, de que podem servir inspiração ao setor para endereçar pelo menos um dos seus desafios.

#### **CASO DE ESTUDO 1**

**ENERGY FROM WASTE (COVANTA DUBLIN)** 

A Covanta é líder mundial no fornecimento de soluções sustentáveis de energia e resíduos para os municípios e empresas. A principal atividade da empresa é a operação e propriedade de instalações de produção de energia (e calor) a partir de resíduos (EfW – Energy from waste).



O processo é relativamente simples. Os RSU são descarregados na unidade e utilizados como combustível para obtenção de vapor, que depois é utilizado na forma de calor e/ou na forma eletricidade ao fazer girar uma turbina.

Em comparação com os aterros equipados com sistemas de recuperação de gás (LFG — LandFill Gas) para energia, as instalações de EfW são 9 a 14 vezes mais eficazes na captura da energia que permanece no RSU após a reciclagem.

Em 2017, a Covanta instalou uma nova unidade na Irlanda em parceria com a cidade de Dublin e os resultados parecem estar a superar as expetativas. A unidade que processa cerca de 600 mil toneladas de resíduos por ano,

está a conseguir gerar eletricidade para 80 mil lares e ainda calor para aquecimento de 50 mil lares. Para além dos resultados do ponto de vista energético, a unidade de Dublin tem sido também um sucesso ambiental na perspetiva das emissões de poluentes resultantes do processo de queima dos resíduos. Os testes realizados apontam para níveis de emissão 70% a 99% abaixo dos limites legais.

"Esta experiência da Covanta em Dublin faz pensar que a Energy from Waste pode representar uma abordagem complementar (ou alternativa), económica estável e igualmente ambientalmente responsável, à atual produção e encaminhamento de CDR para as cimenteiras."









#### CASO DE ESTUDO 2 BIOPLÁSTICOS (SHANKS)

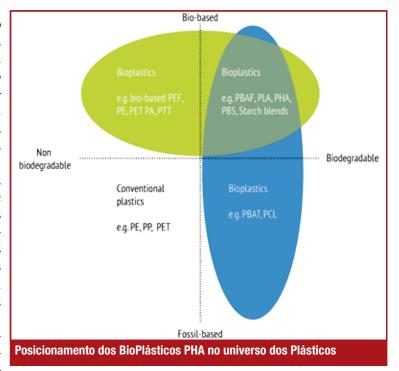
A Shanks é uma das principais empresas internacionais de Waste-to-Product (transformação de resíduos em produto), estando presente em 4 principais atividades: Recolha, Triagem, Tratamento e Venda ou Deposição. A empresa possui operações na Bélgica, Holanda, Reino Unido e Canadá, gerindo 83 centros, tendo mais de 3.500 empregados, que tratam mais de 8,4 milhões de toneladas de lixo por ano e recuperando 7,01 milhões de toneladas de materiais.

Das várias iniciativas em curso, salienta-se o projeto "Going Direct To Produce Plastics". Na sua instalação de digestão anaeróbica (AD) em Lelystad, na Holanda, a Shanks já produz adubo orgânico e eletricidade verde a partir dos alimentos e resíduos similares que recebe. No entanto, encontra-se agora a testar um novo sistema para poder também produzir plásticos diretamente a partir do lixo.

Uma unidade de teste foi construída na fábrica de Lelystad e retira água lixiviada da fábrica de AD, estimulando o crescimento de determinadas bactérias específicas. Estas bactérias são selecionadas e alimentadas com ácidos existentes no lixo orgânico aceite no local. As bactérias produzem PHA (poli hidroxil alcanoato - um "bioplástico"), que pode ser colhido e usado na produção de plástico.

O PHA é um bioplástico totalmente biodegradável com propriedades semelhantes ao polipropileno - a diferença é que o PHA terá sido produzido a partir de resíduos, em vez de polipropileno produzido a partir de materiais derivados de fósseis virgens (recursos limitados e fonte de emissões atmosféricas).

Caso os testes de realizados continuem a mostrar resultados promissores fábrica de AD da Lelystad passará a fabricação direta de plásticos a partir de resíduos. Nesse cenário, a Shanks conseguirá gerar circularidade a um nível mais



a partir de resíduos, em vez de polipropileno elevado da hierarquia de resíduos, deixando de ter de depor resíproduzido a partir de materiais derivados de duos ou de os valorizar energeticamente e passando este fluxo fósseis virgens (recursos limitados e fonte de de resíduos para fase de reciclagem.

> "Este exemplo da Shanks aponta para níveis maiores de ambição da rentabilização económica dos resíduos. E também inspira os agentes do setor de Ambiente e Resíduos a realizar experiências sob a forma de projetos de I&D com o Sistema Científico e Tecnológico nacional a fim de averiguar a viabilidade técnica e económica de novas formas de reciclagem de resíduos."

#### CASO DE ESTUDO 3 UNWRAPP (COVANTA)

A Covanta, para além de oferecer soluções de Energy from Waste aos municípios descritas anteriormente, também oferece soluções de gestão de resíduos diretamente a clientes comerciais e industriais.

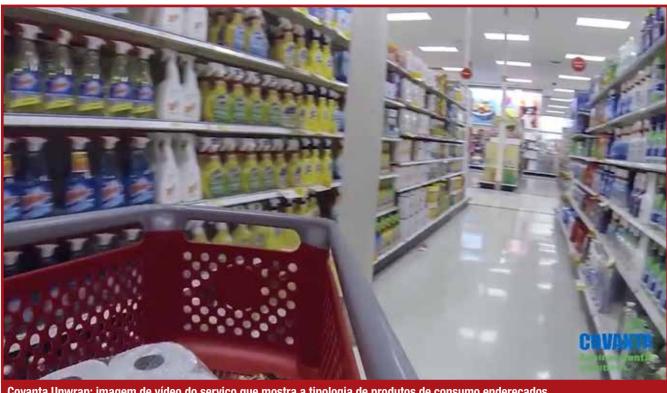
Recentemente a Covanta lançou o serviço UnWrapp, atualmente instalado na MPF (Material Processing Facility – Unidade de Processamento de Materiais) de Milwaukee, que fornece uma opção de reciclagem para produtos de grande consumo embalados que podem estar vencidos, fora da especificação ou inutilizáveis.











Covanta Unwrap: imagem de vídeo do serviço que mostra a tipologia de produtos de consumo endereçados

Em vez de tais resíduos serem tratados em conjunto com outros resíduos municipais, em que a devida reciclagem é mais difícil de atingir, o processo subjacente ao UnWrapp permite uma maior separação dos seus componentes.

O produto contido nas embalagens pode ser compostado, reciclado ou tratado para descarga na estação de tratamento de águas residuais e, na maioria dos casos, a embalagem pode ser reciclada de forma mais simples.

"O serviço da Covanta inspira as empresas do setor de Ambiente e Resíduos a considerar abordagem de maior valor acrescentado, alinhadas com as agendas de sustentabilidade das grandes cadeias de retalho alimentar e das marcas de produtos de consumo, e maior nível de separação de resíduos tendo em vista o seu reaproveitamento."

#### Questões para reflexão:

Face às pressões económicas, que incidem sobre os atuais modelos de valorização energética de RSU e RSI (resíduos sólidos industriais), através de CDR e à crescente preocupação das empresas, municípios e outros agentes com a temática da sustentabilidade, o setor de Ambiente e Resíduos, pode ter em conta as questões como as que se seguem:

- Será a abordagem Energy from Waste rentável para a tipologia de resíduos existente na região? Quantos lares poderiam ver a sua energia elétrica provir de uma tal unidade a instalar no conselho? Que parcerias teriam de ser realizadas?
- Que projetos de I&D podem ser lançados com o SCT no âmbito de produção de plásticos a partir de resíduos? O SCT da região tem competências nestas matérias?
- A experiência da Covanta no projeto UnWrapp é transponível para a realidade da região? Que outros fluxos de resíduos podem, pela sua dimensão, justificar abordagens especializadas, conducentes ao maior nível de separação e aproveitamento de resíduos?









# Co-Criação de Oportunidades de Circularidade **Diversidade, Estruturação e Disseminação**

## CO-CRIAÇÃO NO 'LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL'

Na temática da Circularidade, tal como em outras temáticas em que é imperativo pensar diferente, a co-criação assume um papel de relevância. A co-criação, tal como o nome permite intuir, é um modelo de trabalho coletivo que coloca um grupo de pessoas de perfis distintos (utilizadores, clientes, investigadores, etc.) como "parceiros" na criação de soluções, ideias, produtos, processos ou serviços.

É a combinação de competências e perspetivas que permite aumentar a probabilidade de (1) identificar oportunidades de simbiose de rentabilidade e circular e (2) definir um caminho de execução plausível para as oportunidades identificadas, em que os potenciais obstáculos são devidamente identificados e endereçados de forma a mitigar os riscos (ex. operativos, financeiros, legais) subjacentes.

Foi nesta perspetiva que, durante o projeto 'LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL' foram realizados 4 workshops setoriais de co-criação de oportunidades de circularidade, sendo que cada uma das sessões foi direcionada para um setor de atividade específico: Agroindustrial, Metalomecânica, Transportes e Logística, e Ambiente e Resíduos.

Workshop	Tema	Data
Agroindustrial	Resíduos são Receitas Extraordinárias	março de 2018
Metalomecânica	Refabricar para Crescer	maio de 2018
Transportes e Logística	Rentabilidade em Movimento	maio de 2018
Todos os setores acima, acrescido do setor – Ambiente e Resíduos	Separar e Circular para Enriquecer	setembro de 2018

Sessões de Sensibilização e Mobilização realizadas durante o Projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL

#### **DIVERSIDADE DE PARTICIPANTES**

Para que cada workshop setorial pudesse usufruir dos benefícios da co-criação, os participantes não vieram apenas do setor ao qual o workshop se dirigia. Também participaram elementos provenientes de organismos públicos (ex. câmaras municipais), associações empresariais, fornecedores do setor, estudantes, cidadãos em nome individual, entre outros. Os participantes do setor contribuíram com o seu conhecimento específico, gerado em múltiplas exposições ao mesmo tipo atividade, ao mesmo modelo de negócio, seus processos e procedimentos. O elevado conhecimento dos setores é a principal vantagem dos participantes que daí provêm, mas também é a sua principal limitação: é difícil para quem está no mesmo negócio, todos os dias durante vários anos, pensar em modelos de negócio, produtos e serviços não tradicionais e alternativos.

Por seu lado, os participantes extra-setoriais contribuíram com o facto de estarem eventualmente mais atentos a casos de sucesso de outras indústrias, a tendências de consumidor e a tecnologias emergentes.

No fundo, a diversidade de experiências permite balancear o eventual enviesamento dos participantes setoriais em sobrevalorizar as dificuldades internas e de implementação de novas oportunidades com as perspetivas externas sobre o potencial das oportunidades.

Nos workshops realizados, houve o cuidado de emparelhar os participantes de forma a garantir que cada um dos grupos fosse diverso entre si. Ou seja, cada grupo tinha de ter pelo menos um elemento do setor em análise, e os restantes elementos eram extra-setoriais e de perfis diferentes (ex. estudantes universitários, entidades estatais, associações). Depois de formados os grupos, foi explicado aos elementos extra-setoriais que a sua missão era a de ajudar os elementos do setor a chegar a ideias 'fora-da-caixa' (fora do dia-a-dia da empresa) que pudessem ser simultaneamente geradoras de maior rentabilidade e mais alinhadas com boas práticas ambientais.







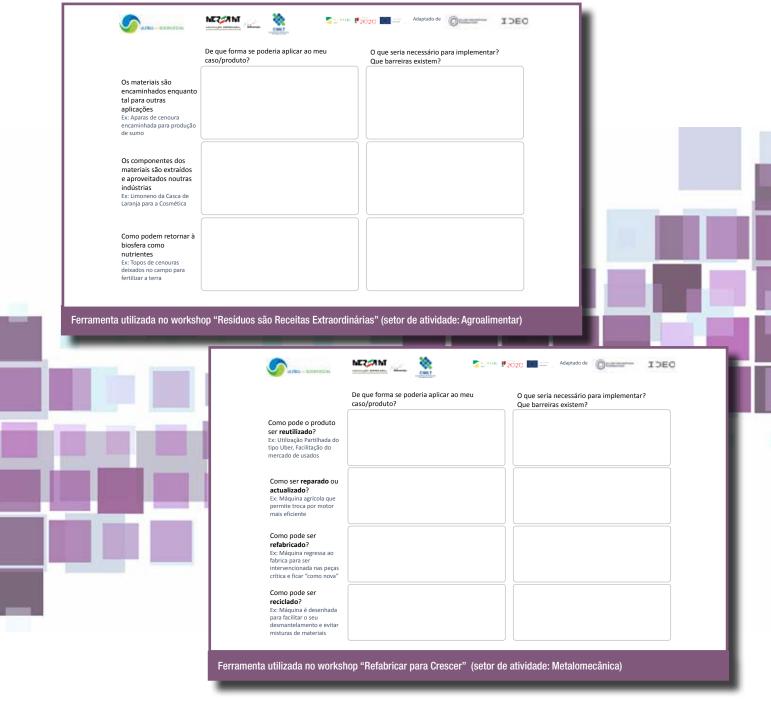


## **CO-CRIAÇÃO ESTRUTURADA**

Sendo a diversidade de participantes um elemento fundamental, não é, contudo, uma condição suficiente para a eficácia e eficiência de uma sessão co-criação. Sem um processo estruturado (ex: baseado numa ferramenta de suporte) que guie os trabalhos, facilmente os participantes se perdem em temas laterais, ou um participante mais dominante "toma conta" da discussão. Foi por essa razão, que foram utilizadas ferramentas de apoio em todos os workshops realizados.

As ferramentas utilizadas nos workshops fazem parte - ou foram inspiradas - no Circular Design Guide, um toolkit de ferramentas criada pela IDEO (referência mundial na área do Design e do Design Thinking) e pela Ellen McArthur Foundation (Fundação vocacionada para a temática da Circularidade, em especial nas matérias do Plástico).

Na sessão do setor Agroalimentar foi utilizada a ferramenta de "Ciclo Biológico". No workshop de Metalomecânica, a ferramenta utilizada foi a de "Ciclo Técnico", dirigida à extensão de ciclo de vida do produto, que neste setor é um bem de consumo duradouro. Nas sessões de Transportes e Logística e de Ambiente e Resíduos foram utilizadas duas ferramentas inspiradas na lógica do Circular Design Guide, e que visaram endereçar a Maximização da Utilização e Modelos Colaborativos no Transporte de Mercadorias, e os Serviços de Consultoria de Redução de Resíduos, respetivamente.

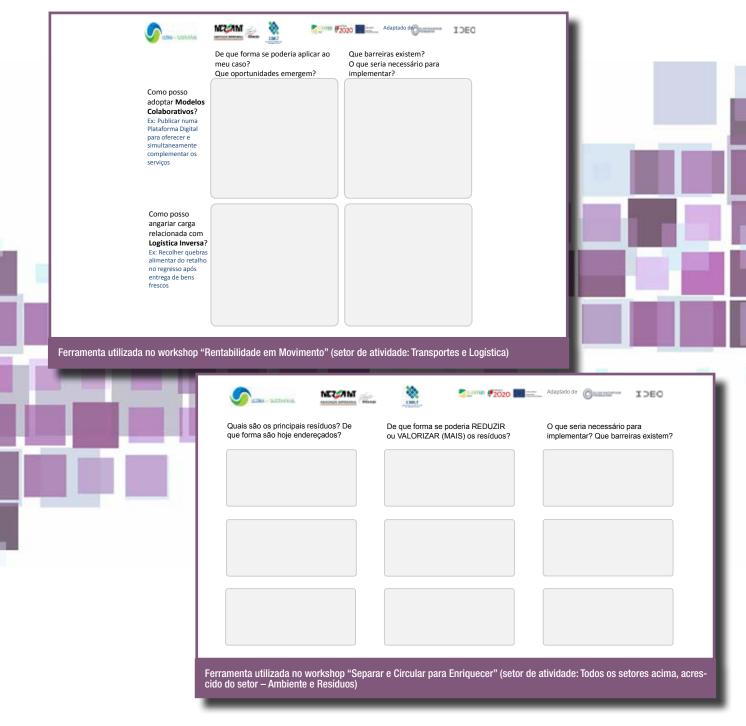












As ferramentas de apoio à co-criação devem permitir que cada grupo de participantes possa auto-guiar-se, durante boa parte dos trabalhos, sem intervenções significativas por parte de moderadores. O papel dos moderadores deve ser o de introduzir a lógica subjacente às ferramentas, clarificar dúvidas sobre o que é pretendido em cada passo da ferramenta, e desafiar a imaginação dos participantes, com perguntas, sempre que um grupo esteja a ficar "bloqueado".

## AMBIENTE CONDUCENTE À CRIATIVIDADE

Para que os participantes possam aplicar as ferramentas corretamente, é também importante que o ambiente do workshop seja propício a estados ativos. Ao estarem num estado ativo, os participantes estão por um lado sujeitos a um ligeiro stress para chegar a ideias relevantes, mas por outro, sabem que podem estar à vontade para explorar ideias menos convencionais, uma vez que umas das regras do workshop é não julgar ideias prematuramente.

Para ajudar a chegar esse estado ativo, é importante que os trabalhos sejam realizados maioritariamente em pé, junto a impressões de tamanho grande das ferramentas (ex. A0). Assim, todos os grupos podem visualizar as instruções indicadas na ferramenta e escrever diretamente (ou em post-it notes) as ideias que vão sendo geradas em cada um dos passos.

















## DISSEMINAR A CO-CRIAÇÃO NA REGIÃO

Globalmente, a combinação entre diversidade de participantes e a utilização de ferramentas permitiu que as sessões fossem produtivas. Todas as sessões geraram ideias interessantes, com um bom balanceamento entre ideias incrementais (ex. encaminhar resíduos de tripa de salsicha como matéria-prima para a produção de papel) e mais disruptivas (ex. plataforma real-time de transporte de mercadores com ocupação disponível).

Tendo presente os workshops realizados no decorrer do projeto, e perspectivando o disseminar destas experiências de co-criação por todo o tecido empresarial da região, importa agora considerar um conjunto de áreas em que a co-criação pode ser aplicada, e até, de forma mais específica, do que pôde ser testado no âmbito dos workshop iniciais.

No decorrer do projeto foram identificadas as seguintes áreas de aplicação:

- Produtos de consumo à base de resíduos;
- Extração de componentes valiosos;
- Product-as-a-service;
- Produtos refabricados;
- Simbioses locais em particular de efluentes.

As áreas identificadas têm particular aplicação no Agroindustrial e na Metalomecânica, mas acabam por ser extensíveis e/ou afetar os setores dos Transportes e Logística, e Ambiente e Resíduos.









Áreas de Aplicação da Co-criação	Agroalimentar	Metalomecânica	Transportes e Logística	Ambiente e Resíduos
Produtos de consumo à base resíduos	✓		✓	
Extração de componentes valiosos	✓			✓
Product-as-a-service		✓		
Produtos refabricados		✓		
Simbioses locais	✓	✓	✓	✓

Mapeamento de Áreas de Aplicação de workshops de Sustentabilidade

A título ilustrativo, um dos workshops de co-criação a considerar, vocacionado para o setor Agroalimentar, é o "Produtos de consumo à base de resíduos". Este workshop poderá proporcionar a identificação de oportunidades de produtos que podem ser comercializados no Grande Consumo e que têm os resíduos de produção e/ou as quebras de distribuição como matéria-prima principal. Este tipo de workshops pode gerar produtos como:

- Fruut: snack saudáveis de fruta desidrata à base de fruta não conforme:
- Panana: "BananaBread" confeccionado com bananas demasiado maduras para serem vendidas;
- Toast Ale: cerveja artesanal à base de quebras de pão de forma.

Para esta tipologia de sessões é importante contar, para além dos participantes do setor Agroindustrial, também com participantes fora do setor que detenham conhecimentos de:



- Tendências de consumo relevantes, por exemplo: estudantes universitários, agências de marketing, empresas de estudos de mercado, consumidores em geral, cadeia de retalho;
- Tecnologias e respetivo estado da arte, por exemplo: centros de investigação, fornecedores do setor, consultores da especialidade;
- Enquadramento institucional e legal, por exemplo: câmaras municipais, ministérios e/ou agências do governo central, transportadores de mercadorias no âmbito da exequibilidade do transporte subprodutos / resíduos.

Não é esperado que um workshop do tipo "Produtos de consumo à base de resíduos" resulte imediatamente num produto a lançar "amanhã". O objetivo do workshop é identificar oportunidades com potencial e listar todos os aspetos que requerem mais investigação e análise.

Assim, como resultado de um workshop desta tipologia, podem sair iniciativas como:

- A submissão de uma candidatura I&D para avaliação da viabilidade técnica da transformação do resíduo em produto de consumo;
  - Um estudo de mercado para teste de conceito de um produto;
  - A análise fina dos aspetos de logística de recolha junto retalho;
  - A realização de contatos como parceiros da distribuição para validação de preliminar de interesse no conceito.









# Circularidade passo-a-passo

Como em tudo, o que ótimo é inimigo do bom, e o acumular de várias melhorias incrementais tende a produzir resultados mais robustos (e sustentados no tempo) do que movimentos disruptivos, no que ao mundo das empresas diz respeito. Enquanto a disrupção é boa para o ambiente das startups, que não têm um negócio histórico a proteger em caso de insucesso, já para as empresas estabelecidas há um legado a manter e que não pode ser posto em causa devido ao insucesso de um novo projeto "inovador".

Em temas de Sustentabilidade e Circularidade, a mesma questão se apresenta. As empresas são desafiadas a abraçar mais um (este) desafio, pretendendo-se que passem de um momento para o outro a fazer "pino" ambiental para que possam ser referência 'lá fora' e gaudio das suas regiões e da sua nação 'cá dentro'. Mas a verdade é que qualquer

movimento brusco em matéria ambiental pode ser fonte de riscos estratégicos e financeiros: pode distrair a gestão de topo, desenfocar dos objetivos de eficiência operativa e de eficácia comercial, pode consumir recursos financeiros em excesso, entre outros.

É neste contexto, que talvez seja mais produtivo para as empresas, pensar em quais podem ser os próximos passos imediatos a dar, em torno da sua situação atual, do que estar a pensar em grandes projetos — pelo menos no curto-prazo. Tal não invalida, que as empresas possam tentar visualizar horizontes mais largos e os tentem decompor em passos intermédios para lá chegar, mas as iniciativas selecionadas a executar de imediato têm de ser simples, consumir recursos de forma equilibrada e melhorar a equação económico--ambiental da empresa.

Para tal, pode ser utilizada a seguinte sequência lógica: Saber o que já é feito, Imitar rápido e Puxar pela Criatividade.



## SABER O QUE JÁ É FEITO I

Para muitas empresas, a primeira iniciativa passa simplesmente por explicitar o que já se faz em matéria de Sustentabilidade e Circularidade. Não é invulgar encontrar empresas que dizem nada fazer nestas matérias, mas depois de um par de questões se perceber que fazem, muito mais do que pensavam, no natural decorrer das suas atividades.

Explicitar as iniciativas da empresa não implica custos significativos (tão pouco investimentos) e tem dois benefícios imediatos. O primeiro benefício é que a empresa fica a perceber em que áreas de atuação já tem cobertura significativa, e as áreas em que há mais por fazer. Este conhecimento estruturado, baseado em factos, permite mais facilmente nortear e priorizar as iniciativas futuras. O segundo benefício é que a empresa pode mais facilmente comunicar ao mercado as iniciativas que tem tomado em matéria de Sustentabilidade e Circularidade. Dada a atenção crescente do consumidor final, e também dos grandes clientes empresariais a nível internacional, para com este tipo de temas, é importante que estes estejam a par dos esforços da empresa em acompanhar as suas preocupações.

No âmbito do mapeamento que as empresas podem fazer das suas iniciativas, estão vertentes como as métricas utilizadas, os objetivos definidos, os projetos e/ou equipas alocados, os resultados atingidos e o reconhecimento obtido.

No projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL (L+S) foram identificadas frameworks que ajudam a mapear este tipo de iniciativas. A mais completa é a Global Reporting Initiative (GRI), e é a mais utilizada para fins de elaboração de Relatórios de Sustentabilidade, segundo boas práticas internacionais de reporting. No entanto e não obstante o track record assinalável da GRI, a Framework pode ser demasiado "pesada" para uma primeira experiência.

Nesse sentido, há dois resultados do L+S que podem acelerar o processo de mapeamento. Se a empresa pertence a um dos quatro setores (Agroindustrial, Metalomecânica, Transportes e Logística, Ambiente e Resíduos) cobertos pela Ferramenta de Autodiagnóstico, a forma mais fácil de fazer um mapeamento é através da utilização da ferramenta.









Caso a empresa não seja de nenhum dos setores cobertos diretamente pela Ferramenta de Autodiagnóstico, pode utilizar uma matriz simplificada de mapeamento proposta como conclusão do módulo de "Benchmark de Frameworks". A matriz simplificada proposta cruza áreas de atuação com etapas da cadeia de valor / ciclo de vida do produto.

As principais áreas de atuação prevista na matriz simplificada são:

- Redução da Toxicidade redução da utilização de substâncias ativas e ingredientes/matérias-primas com efeitos potencialmente nocivos para a saúde dos consumidores e/ ou colaboradores:
- Ferramenta de Auto-Diagnóst Página inicial da Ferramenta da Auto-Diagnóstico
- **Preservação de Recursos** da conservação da água, dos solos, floresta e biodiversidade;
- Energia tanto os aspetos de eficiência energética como os de migração gradual para energias (mais) limpas;
- Resíduos e Circularidade redução de resíduos e desperdícios evitáveis e valorização dos resíduos e desperdícios não evitáveis.

Por outro lado, as etapas da Cadeia de Valor representadas na matriz são Compra, Produção, Distribuição/Retalho, Utilização e Pós-Utilização.



Para obter uma boa aproximação do seu estado atual em matéria de Sustentabilidade e Circularidade, as empresas podem utilizar a matriz em 2-3 workshops internos, para os quais podem convocar elementos de diferentes áreas da empresa. Os colaboradores poderão então indicar o que são, na sua perspetiva, as iniciativas já realizadas em cada um cruzamento Etapa-Área de Atuação. Depois de identificadas as iniciativas, os colaboradores podem sugerir iniciativas para preencher os espaços em branco ou para fazer evoluir iniciativas já desenvolvidas pelas empresas.

## IMITAR RÁPIDO

Para além de ideias para iniciativas futuras geradas pelos colaboradores após o preenchimento da matriz, as empresas podem recorrer a um manancial de experiências já realizadas por outras empresas.

No âmbito do projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL foi pos-

sível observar a riqueza de exemplos de outras empresas nacionais e internacionais, nas múltiplas áreas de atuação. Os Relatórios de Sustentabilidade de empresas multinacionais do mesmo setor são particularmente úteis como fonte de ideias.







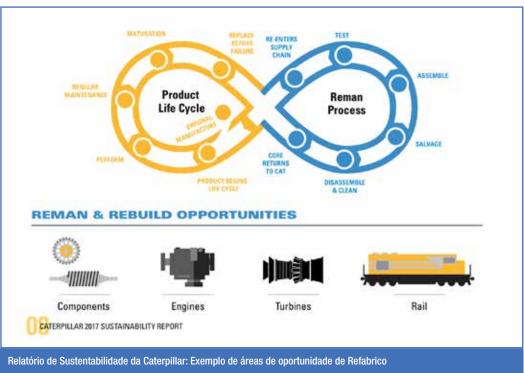


As grandes empresas multinacionais têm recursos suficientes para executar múltiplas experiências, nos mais variados domínios, e depois reportar aquelas que tiveram sucesso. Esta fonte é especialmente útil para áreas de atuação como a Preservação de Recursos (água, solos) e a Energia, por que tendem a ser menos dependentes do tipo de atividade.

"No âmbito do projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL foi possível observar a riqueza de exemplos de outras empresas nacionais e internacionais, nas múltiplas áreas de atuação. Os Relatórios de Sustentabilidade de empresas multinacionais do mesmo setor são particularmente úteis como fonte de ideias."

Os Relatórios de Sustentabilidade também contêm casos de Resíduos e Circularidade e de Redução de Toxicidade. Por exemplo, na área de Resíduos e Circularidade, o Relatório de Sustentabilidade da Caterpillar menciona as áreas de oportunidade que a empresa vê para produtos refabricados.





Ao seguir estes exemplos, as empresas da região evitam cometer os mesmos erros que já foram cometidos pelas grandes multinacionais. Tal não invalida que se tenha prudência na adaptação dos exemplos à realidade (em particular a escala) nacional e se ajustem os esforços financeiros subjacentes à realidade específica de cada empresa.







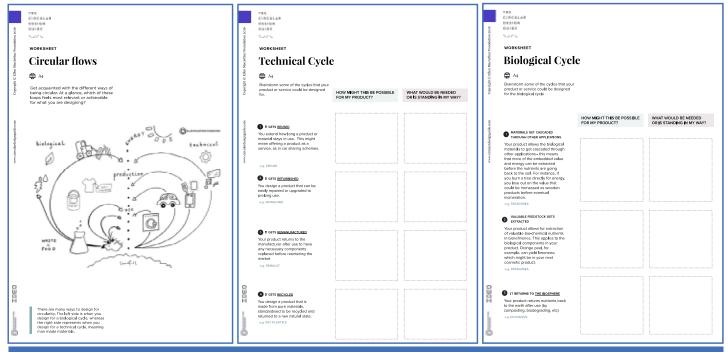


#### PUXAR PELA CRIATIVIDADE

Nas áreas que os exemplos externos (nacionais e internacionais) sejam inexistentes ou insuficientes para melhorar a simbiose entre Sustentabilidade e Rentabilidade, então é chegada a altura de "inventar". E é aqui que entram as metodologias de co-criação, também desenvolvidas, testadas e afinadas durante o Projeto L+S.

No âmbito do projeto foram testadas ferramentas do Circular Design Guide (CDG) em 4 workshops setoriais e verificou-se que estes foram conducentes a ideias promissoras, com DNA inovador, incluindo de novos modelos de negócio.

Para uma primeira investigação ao que as ferramentas podem ajudar a criar, as empresas devem experimentar efetuar um workshop baseado nas duas ferramentas do kit chamado "Understand Circular Flows" do CDG. As duas ferramentas (chamadas "Ciclo Biológico" e "Ciclo Técnico") acabam por cobrir um âmbito alargado de setores e gerar ideias bastante diversificadas.



Ferramentas "Ciclo Biológico" e "Ciclo Técnico" do kit "Understanding Circular Flows" do Circular Design Guide

Se quiserem focar mais os seus esforços de criatividade, então, recomenda-se a consulta das ferramentas (mais específicas) desenvolvidas no âmbito no projeto LEZÍRIA + SUSTEN-TÁVEL, como resultado da combinação do "Benchmark de Metodologias", das múltiplas tipologias de "Casos de Estudo" analisados, do entendimento das redes de circularidade já

existentes na região, e da aplicação do "The Circular Design Guide", nos workshops de Co-Criação. No módulo de metodologias de Co-Criação são sugeridas ferramentas específicas para a criação de produtos de consumo à base de resíduos, à extração de componentes de valiosos, à criação de Product--as-a-Service, de produtos re-fabricados e simbioses locais.

## **EM SÍNTESE**

As empresas da região, podem fazer evoluir de forma relativamente rápido o seu grau de sofisticação, no que diz respeito à simbiose da sua rentabilidade com sustentabilidade

ambiental. E, para tal, basta que aproveitem os resultados do projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL, a começar por explicitarem o que já fazem nestas matérias.







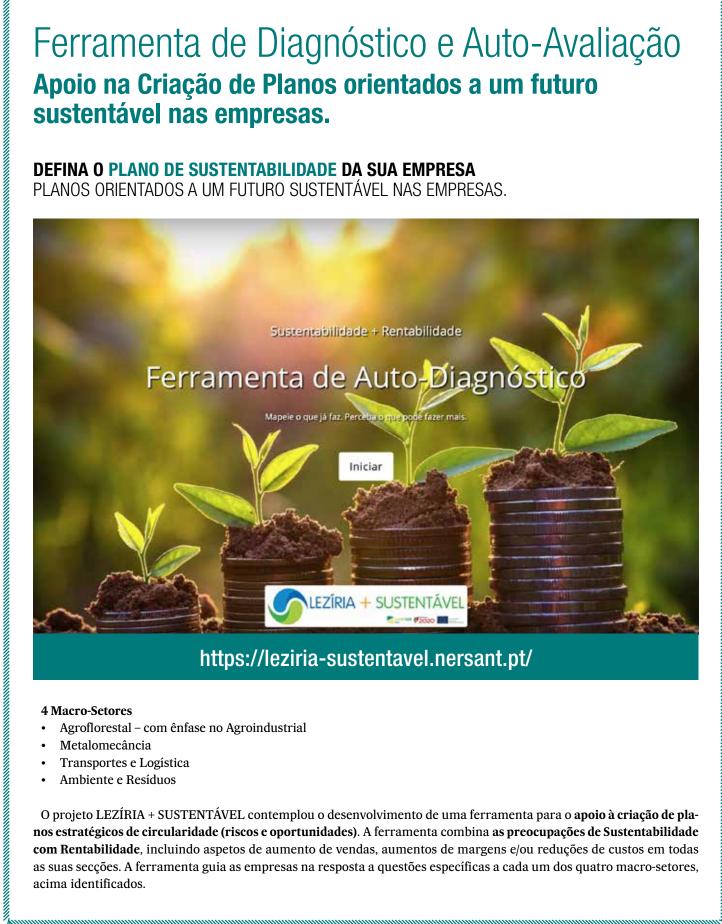


# Ferramenta de Diagnóstico e Auto-Avaliação

## Apoio na Criação de Planos orientados a um futuro sustentável nas empresas.

#### DEFINA O PLANO DE SUSTENTABILIDADE DA SUA EMPRESA

PLANOS ORIENTADOS A UM FUTURO SUSTENTÁVEL NAS EMPRESAS.



#### 4 Macro-Setores

- Agroflorestal com ênfase no Agroindustrial
- Metalomecância
- Transportes e Logística
- Ambiente e Resíduos

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









# Fórum de Encerramento com Exposição

Com o objetivo de dar a conhecer os resultados alcançados do projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL, foi dinamizado no dia 03 de outubro, na Chamusca, o Fórum

de Encerramento, com exposição síntese das atividades desenvolvidas integrado na edição das Agendas Locais 2018 - Gestão de Recursos.

# LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL ENCERRA NA CHAMUSCA COM A PRESENÇA DO SECRETÁRIO DE ESTADO DO AMBIENTE

A NERSANT - Associação Empresarial da Região de Santarém e a CIMLT - Comunidade Intermunicipal da Lezíria do Tejo, dinamizaram na região o projeto financiado LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL, que teve como objetivo dinamizar ações no âmbito da economia circular e encontrar soluções para a criação de negócios mais sustentáveis. O encerramento aconteceu na Chamusca, no dia 3 de outubro, em parceria com o Eco Parque do Relvão e com o Município da Chamusca, no âmbito da sessão Agendas Locais para a Gestão de Recursos. O Secretário de Estado do Ambiente, Carlos Martins, foi o convidado de honra.

A presença do Eco Parque do Relvão, freguesia da Carregueira, concelho da Chamusca, deu mote, em 2016, à realização do I Agendas Locais para a Gestão de Recursos. Este ano, pela sua natureza, o evento voltou a realizar-se, no dia 3 de outubro, desta vez com a parceria da NERSANT e da CIMLT, no âmbito do projeto financiado pela União Europeia, LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL, que tem vindo a realizar

trabalho de sensibilização junto das empresas no âmbito da economia circular e da sustentabilidade. Esta parceria permitiu que a sessão de encerramento do projeto acontecesse em conjunto com o Fórum Agendas Locais, com o tema "Gestão de Recursos", pelo que foi assim possível aos promotores apresentar o projeto, as suas atividades, medidas e resultados, junto dos stakeholders.



Painel: 'Sessão de Abertura'

Moderação

EDUARDO OLIVEIRA E SILVA, Jornalista

PAULO QUEIMADO

Presidente da Câmara da Chamusca

MARIA SALOMÉ RAFAEL

Presidente da Direção da NERSANT

MARIA DO CÉU ALBUQUERQUE

Presidente da Comunidade Intermunicipal do Médio Tejo

CARLOS MARTINS Secretário de Estado do Ambiente









A sessão iniciou com Paulo Queimado, Presidente da Câmara Municipal da Chamusca e da AEPR – Associação Eco Parque do Relvão, começou por referir a primeira edição do encontro Agendas Locais, de onde saíram duas conclusões fundamentais para o crescimento do Eco Parque do Relvão: a criação de uma associação para a sua gestão e a melhoria das acessibilidades.

"Este primeiro encontro resultou, efetivamente, no

renascimento da AEPR, estando este desígnio cumprido. Quanto às questões das acessibilidades, que temos defendido, estamos em crer que é desta vez que se vai concluir o fecho do IC3, passo muito importante para a Chamusca e para o país", referiu Paulo Queimado, na sua intervenção, não esquecendo ainda o já conhecido problema da Ponte da Chamusca, "onde não se cruzam dois carros pesados".





O Presidente da Câmara Municipal da Chamusca felicitou ainda a CIMLT, da qual o seu Município faz parte, e a NERSANT pela dinamização do projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL. "Com este projeto tentámos encontrar com os empresários da região, modelos de simbioses industriais para a sustentabilidade do uso de recursos. No fundo este é um projeto que vai ao encontro do Eco Parque do Relvão e da sua necessidade de crescimento".

A Presidente da Direção da NERSANT, Maria Salomé Rafael, referiu que a NERSANT tem tentado, "em parceria e de uma forma pedagógica, melhorar as competências das nossas empresas relativamente à economia circular e à sustentabilidade", e afirmou que "este foi realmente o desígnio do projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL que nos permitiu, com fundos da União Europeia, sensibilizar as empresas para esta temática". O balanço do projeto, comunicou ainda, é bastante positivo. "O tema da economia circular e sustentabilidade está já na agenda regional e nacional. No entanto, surpreendeu-nos o facto de tantas empresas terem aderido a este projeto e às ações que o mesmo tem vindo a dinamizar na região", concluiu a dirigente associativa.

Carlos Martins, Secretário de Estado do Ambiente, foi o convidado de honra do encontro. Tendo estado na primeira edição do evento, o representante do Governo congratulou-se, em primeiro lugar, com o trabalho feito pela AEPR – um dos desafios lançados na anterior edição do evento – e referiu-se ao segundo objetivo, que diz respeito à melhoria das acessibilidades: "embora de forma mais lento, este caminho está a ser trilhado. Sabemos que as acessibilidades são fundamentais para que o Eco Parque do Relvão se possa afirmar no futuro. É um tema que não caiu em saco roto", assegurou Carlos Martins.







O evento prosseguiu com a realização de diversos painéis no âmbito da temática. No primeiro – Plano de Ação para a Economia Circular: Papel dos Agentes Locais e Regionais – deram o seu contributo Inês Costa, Adjunta do Ministério do Ambiente, Ana Sofia Vaz, Assessora do Conselho Diretivo da APA, Paulo Lemos, Perito Nacional de Economia Circular na SEE EU e Pedro Afonso Paulo, Administrador do CITRI e da PRORESI.









No âmbito do tema Modelos de Cooperação Regionais, foram ouvidos, sob moderação de Jorge Pulido Valente, Vice-Presidente da CCDR Alentejo, Domingos Saraiva, Diretor-Geral da AEPR, Miguel Borralho, Diretor-Geral da ZILS Global Parques e João Gil Pedreira, Consultor NERSANT. Este último apresentou as oportunidades de criação de redes de circularidade, potenciadoras de cooperação e coopetição, identificadas pela associação empresarial para a região, resultado de uma das ações de intervenção do projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL.









Moderação:
JORGE PULIDO VALENTE
Vice-Presidente da CCDR Alentejo







Já da parte da tarde, os trabalhos iniciaram pela temática Comunidades de Energia: Oportunidades para áreas industriais. Neste painel, intervieram João de Jesus Ferreira, Engenheiro Conselheiro e Especialista em Energia e Paulo Preto dos Santos, Diretor-Geral da Termogreen.





Fatores de Competitividade Regionais foi o assunto seguinte em cima da mesa, e que contou com o testemunho de Filipe Serzedelo, Presidente da Comissão Executiva EGEO SGPS (SISAV), Manuel Simões, Diretor-Geral da ECO-DEAL, João Rodrigues, Representante da ANEXORDEM e Ana Carina Costa, da NERSANT. Esta última intervenção deu a conhecer as principais atividades do LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL, bem como os casos de sucesso empresarial na simbiose sustentabilidade e rentabilidade, identificados ao abrigo do projeto.









De referir que LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL, foi um projeto dinamizado pela NERSANT - Associação Empresarial da Região de Santarém e pela CIMLT - Comunidade Intermunicipal da Lezíria do Tejo, financiado pelo Portugal 2020, no âmbito do Programa Operacional Regional do Alentejo.

Teve como objetivo dinamizar atividades e ferramentas que contribuem para o reforço da capacidade empresarial das PME's através do incremento de competências, da facilitação de informação relevante e do estímulo à realização de diagnósticos precoces e da realização de escolhas estratégicas que conduzam à melhoria dos níveis de produtividade e da capacidade de criação de valor. Ao abrigo deste projeto, para além de estudos, workshops e outras atividades de sensibilização, foi lançada uma ferramenta gratuita para suporte à criação de planos estratégicos de circularidade. A mesma está disponível em <a href="https://leziria-sustentavel.nersant.pt/">https://leziria-sustentavel.nersant.pt/</a>.







# **Cartazes de Exposição** Fórum de Encerramento

















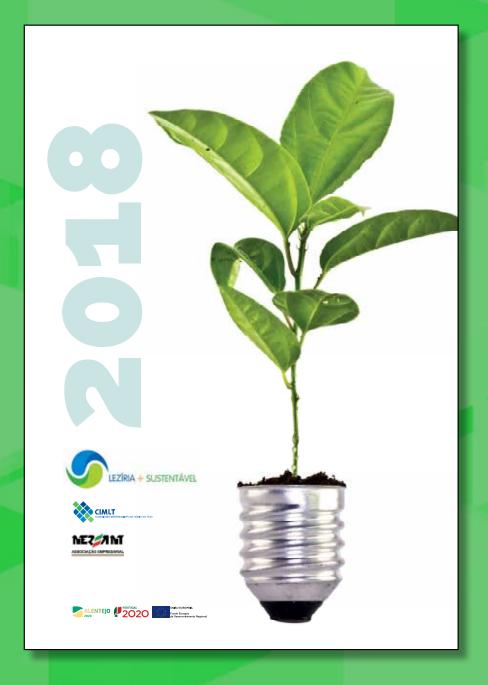








# Brochura de Divulgação de Resultados



ção de resultados, em formato digital, potenciar a disseminação dos resultados do projeto LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL e a geração de efeitos motivadores e de sensibilização para o empreendedorismo de base tecnológica.

Pretendeu-se com a concepção da brochura de divulga-

A brochura constituiu também um instrumento de base para a promoção do projeto, sensibilização e divulgação de informação relativa ao desenvolvimento das atividades e dos resultados obtidos.

A brochura encontra-se disponível para consulta através do acesso ao portal da NERSANT – Associação Empresarial da Região de Santarém (www.nersant.pt) ou do copromotor CIMLT – Comunidade Intermunicipal da Lezíria do Tejo (www.cimlt.eu).











# **Opinião** O Papel das Associações no Desenvolvimento Regional

É do conhecimento geral que Portugal é um país profundamente desequilibrado, no que à igualdade territorial, económica e social respeita. Como num ciclo de acontecimentos repetitivo, o interior do país vê a sua economia deprimida e obsoleta, abandonado pela população jovem, que procura mais e melhores oportunidades na zona litoral, enfraquecendo assim a massa populacional ativa da região e, com ela, o seu potencial produtivo e económico.

Apesar de o tema do desenvolvimento regional do interior estar na ordem do dia dos poderes políticos, a verdade é que a inversão da situação atual, com a constante crescente despovoação destas zonas, é um processo demorado, complexo e que depende dos esforços conjuntos de diversas entidades, assim como de elevados investimentos financeiros.

A equidade territorial só é possível através da aposta no fornecimento orientado de infraestruturas e equipamentos, assim como da garantia do acesso global e justo aos serviços, por parte da população, devendo o seu provimento ser ajustado às reais necessidades de cada território.

Nesse sentido é imperativo que, nesta matéria, as políticas públicas assentem em pressupostos que dinamizem as economias locais, numa base sustentável, e que os recursos disponíveis possam ser utilizados habilmente. Para que as pessoas tenham interesse em ficar, as oportunidades têm de ser criadas e têm de ser atrativas - não apenas para elas, mas também para os investidores, através do garante de emprego qualificado, infraestruturas e serviços, e boas acessibilidades a estas zonas, que estão demograficamente reprimidas, mas cujo potencial de crescimento é enorme.

É o caso da região da Lezíria do Tejo e Médio Tejo, que abrange 24 municípios e uma população de cerca de 467.000 habitantes, onde, apesar de tudo, tem sido possível desacelerar a desertificação populacional, através dos louváveis esforços do poder local, que tem contribuído para a sua promoção junto de empresas e indústrias de elevado interesse para o desenvolvimento daquela região.

Contudo, existem barreiras que nem os mais empenhados ânimos conseguem transpor e são essas que urge desbloquear permanentemente. Falo da falta de investimen-



to infraestrutural adequado, nomeadamente, e especificamente na região mencionada, no que aos acessos rodoviários diz respeito. Não é possível querer atrair para a região investimento produtivo, com as suas óbvias consequências positivas no desenvolvimento, se o que há para oferecer são acessos difíceis e desadequados, principalmente para utilização de veículos pesados. Atualmente, a mobilidade é realizada essencialmente através de vias e caminhos municipais, que atravessam localidades, colocando em causa a qualidade de vida daquelas populações e a própria competitividade das empresas da região.

A AEPR - Associação Eco Parque do Relvão, sediada na Chamusca - cujos objetivos principais passam por reforçar o papel do Eco Parque como motor económico e de emprego naquela zona, promover o aumento e a diversidade de empresas instaladas e dinamizar a rede regional de simbioses industriais - tem assumido um papel fundamental na luta pela minimização dos constrangimentos provocados pela fraca acessibilidade àquele território.

A sua ação tem passado essencialmente pela chamada de atenção das mais altas instâncias políticas para a extrema importância do fecho do "processo IC3", com a ligação da A23 à A13, uma vez que o troço em falta vai permitir aliviar em muito a pressão das vias municipais da região e facilitar consideravelmente os acessos aos municípios que a constituem.

É essencial apostar em investimento público, consciente e eficiente, que tenha em conta os recursos e investimentos infraestruturais outrora assumidos, por forma a valorizá-los e rentabilizá-los, na ótica da complementaridade.

**Domingos Saraiva** CEO da AEPR | Associação do Eco Parque do Relvão 29 de agosto, 2018











## **Breves**

# Sustentabilidade e Economia Circular

## PE explica a importância e benefícios da Economia Circular

O Parlamento Europeu (PE) criou um VÍDEO e INFO-GRAFIA no seu website onde explica o significado da Economia Circular e os seus benefícios para o Ambiente, para o crescimento económico e para o dia-a-dia dos cidadãos.

VÍDEO: Reparar, reutilizar e reciclar, Fone: Multimedia Centre, Parlamento Europeu (https://multimedia.europarl.europa.eu)

Todos os anos produzem-se **2,5 mil milhões de tone- ladas de lixo** na União Europeia (UE), que atualmente está a atualizar a sua legislação relativa à gestão de resíduos para promover a mudança de uma economia linear para uma Economia Circular.

Mas do que falamos quando mencionamos Economia Circular? Quais são as razões e as vantagens de tal mudança?

#### ECONOMIA CIRCULAR

A Economia Circular é um **modelo de produção e de consumo** que envolve a partilha, a reutilização, a reparação e a reciclagem de materiais e produtos existentes, alargando o ciclo de vida dos mesmos.

Na prática, a Economia Circular implica a redução do desperdício ao mínimo. Quando um produto chega ao fim do seu ciclo de vida, os seus materiais são mantidos dentro da economia sempre que possível, podendo ser utilizados uma e outra vez, criando assim mais valor.

A Economia Circular contrasta com o modelo económico linear baseado no princípio "produz-utiliza-deita fora". Este modelo exige vastas quantidades de materiais a baixo preço e de fácil acesso e muita energia.

A **obsolescência programada** contra a qual o Parlamento Europeu pede medidas também faz parte deste modelo.



Fonte: Portal Portugal 2020 (https://www.portugal2020.pt/)

#### OS PROBLEMAS DA ECONOMIA LINEAR

A economia linear aliada ao aumento da população mundial tem causado uma procura crescente por matérias-primas, muitas delas escassas e finitas.

Para além da dependência de alguns países da UE de outros países para as matérias-primas necessárias, a extração e a utilização destas matérias-primas aumentam o consumo de energia e as emissões de CO2 com um grande impacto no ambiente.

#### BENEFÍCIOS DA ECONOMIA CIRCULAR

Medidas para a prevenção de resíduos e para a promoção do design ecológico ou da reutilização podem significar poupanças líquidas no valor de 600 mil milhões de euros, ou 8% do volume de negócios anual, para as empresas na UE e a redução das emissões anuais totais de gases com efeito de estufa em 2-4%.

A Economia Circular pode ainda trazer benefícios como:

- A redução da pressão no Ambiente
- Maior segurança no aprovisionamento de matériasprimas
- Aumento da competitividade e promoção da Inovação, Crescimento e Emprego (criação dena UE)

A Economia Circular também pode fornecer aos consumidores produtos mais duradouros e inovadores.









# «Descarbonização, valorização do território e economia circular andam de mãos dadas»



Ministro do Ambiente, João Pedro Matos Fernandes durante uma intervenção na Climate Change Leadership Porto Summit 2018, 6 julho 2018 Fonte: Página Oficial do Governo de Portugal - República Portuguesa (www.portugal.gov.pt)

O Ministro do Ambiente, João Pedro Matos Fernandes, afirmou que a «descarbonização, a valorização do território e a economia circular andam de mãos dadas», durante uma intervenção na Climate Change Leadership Porto Summit 2018.

Estou convencido que os desafios de encontrar um caminho para a neutralidade carbónica, para o crescimento económico e para a redução das desigualdades são perfeitamente compatíveis», disse o Ministro, acrescentando que «podem fazer parte de uma única estratégia de desenvolvimento».

Falando para uma plateia em que também estava o antigo presidente dos Estados Unidos da América, Barack Obama, Matos Fernandes sublinhou que as alterações climáticas «exigem verdadeiras respostas globais» e que o envolvimento político global evidenciado no Acordo de Paris demonstrou que «há uma resposta a caminho com a presença de todos».

O Ministro acrescentou, no entanto, que é preciso fazer mais do que aquilo que está previsto no Acordo de Paris e reiterou o compromisso de Portugal de atingir a neutralidade carbónica até 2050, num momento em que já um plano nacional para o conseguir.

«Estamos a envolver todas as partes que podem contribuir, como a sociedade civil, as universidades, as empresas, as organizações não-governamentais. Porque este é um desafio que tem uma responsabilidade coletiva, por isso exige uma resposta coletiva», disse.

#### Pioneiro nas energias renováveis

Matos Fernandes destacou que Portugal tem desempenhado um papel pioneiro nas energias renováveis, diminuindo progressivamente a importância do carbono ao mesmo tempo que investe claramente nas energias renováveis, na eficiência energética e na mobilidade sustentável.

O Ministro frisou que nos primeiros cinco meses do ano, as energias renováveis representaram mais de 60% de todo o consumo elétrico do País e que toda a energia consumida em março foi garantida pela produção das fontes renováveis, havendo ainda excesso para exportação.

«Temos de deixar o carvão no século 20 e promover claramente as energias renováveis endógenas, como a energia solar. Por este motivo, Portugal anunciou no ano passado a sua intensão de eliminar progressivamente as centrais elétricas a carvão até 2030», afirmou.

Portugal está a promover uma «segunda geração de política ambiental», capaz de tornar obsoleto o modelo anterior, com o objetivo de atingir a neutralidade carbónica até 2050, ter um território mais resiliente com sistemas de energia naturais e de promover a economia circular.

Esta política contribuirá também para o aumento da competitividade e desempenhará «um papel nuclear na criação de emprego, na riqueza e no bem-estar e não apenas numa política reativa de combate à poluição».

O Ministro do Ambiente reforçou ainda a aposta portuguesa num modelo de economia circular, «mais inteligente na utilização e valorização dos recursos que já estão a ser utilizados» e que aposte mais na reparação, reutilização e renovação dos materiais.

#### Fontes:

PE explica a importância e benefícios da Economia Circular

Portugal 2020 (2018). Disponível em: https://www.portugal2020.pt/Portal2020/pe-explica-a-importancia-e-beneficios-da-economia-circular

Descarbonização, valorização do território e economia circular andam de mãos dadas

Página Oficial do Governo de Portugal - República Portuguesa (2018). Disponível em: <a href="https://www.portugal.gov.pt/pt/gc21/comunicacao/noticia?i=descarbonizacao-valorizacao-do-territorio-e-economia-circular-andam-de-maos-dadas">https://www.portugal.gov.pt/pt/gc21/comunicacao/noticia?i=descarbonizacao-valorizacao-do-territorio-e-economia-circular-andam-de-maos-dadas</a>









#### BENCHMARK E DIVULGAÇÃO DE CASOS DE SUCESSO NA SIMBIOSE SUSTENTABILIDADE + RENTABILIDADE

#### Fruut



- Iniciative de Quinta de Vilar produtor de mação;
- · Aproveitamento de mação fora de calibre
- Produto com posicionamento saudável e em formate convenients:
- Técnica de desidhatação desenvolvide em parceria com a Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Catálica Portuguesa (Porto):
- Preco: 236.9g a 526.9g macd it 1.596.9g a 2.496.9g
- Mais de 5 milhões de unidades vendidas;
- Mais de 7 000 pontos de vende em todo o mundo.



### **CASO DE ESTUDO**



CRIAÇÃO DE REDES DE CIRCULARIDADE. POTENCIADORAS DA COOPERAÇÃO E COOPETIÇÃO NA REGIÃO

LEZÍRIA + SUSTENTÁVEL

Plataforma "O KM em Vazio" (Transporte de Mercadorias)



- Permitir sinafcar os velculos que se encontram em trá "em vazio" e que terceiros possam utilizar o espaço de carga:
- · Criar as condições para que se aceiere o caminho em direçõe à maximização da carga e da rentabilidade tantos nos frotistas como nos produtores que tenham frota própria.
- Facilitar a identificação de oportunidades de logística inversa. ao serviço da recolha de residuos e/ou produtos de consumo (ex: devoluções de compres on-line);
- Reduzir as barreiras à cooperação e coopetição entre os actores. do sector dos transportes;
- · Formentar major cooperação entre produtores com frotas próprias e actores do transporte, permitindo com que as frotas







#### FRAMEWORK



Dinamizado pela NERSANT - Associação Empresarial da Região de Santarém em copromoção com a CIMLT - Comunidade Intermunicipal da Leziria do Tejo, o projeto foi financiado pelo Programa Operacional Regional Alentejo 2020

#### MISSÃO-

Aduar accióne um corgunar del Jacussia exportunidades deportificadas na ámes de submitablicados, criandos dividades e financiantes que contribución para o refundo da casacidade empreganal des PME, de Socilitação de effundo relevante e do estimula a realização de disportistica precionar e de realização de escubra estratégicas que consistem á melhoria das riviess de propularistica e do capacidade de crisção de velos:

Assim, ha objetivo do projeto sensibilitar e mobilitar os agentes empresariais para es temáticas de sustretabilidade e de premoulo de práticas de concensição e concentição baseadas na sustretabilidade, especificamente, na cração de redes de co-catação e de redes de circularidade, contribuindo deste forme para o aumento do número de PME que introducem processos de incuação nai suas empresas

#### PRINCIPAIS ACTIVIDADES:

- Zisturis june interfesição y Conspecto de puro de purientotérosite e circos económicos de ma



O PROJETO



#### BENCHMARK E DIVULGAÇÃO DE CASOS DE SUCESSO NA SIMBIOSE SUSTENTABILIDADE + RENTABILIDADE

#### Orivárzea Baby Rice



- biológica para bebés:
- preocupação com almentação natural a sauctivel.
- Öferta diferenciadora utilizada para etso em Portugal e sobretudo em mercados internecionais com poder de compre (ex: Nong Kong):
- Aposta na rastreabilidade como elemento de maior segunance alimentar versus outros polises em que a controlo de qualidade





CRIAÇÃO DE DINÂMICAS DE RENTABILIDADE PELA SUSTENTABILIDADE E COOPERAÇÃO

"Workshops dinamizados"



RESIDUOS SÃO RECEITAS EXTRADE

A Circularidade no Setor Agro A Sustentabilidade e o contrib para Rentabilidade des empre











WORKSHOP 4 Stytup System CES SEPARAR E CIRCULAR PARA ENRIQUECER



WORKSHOPS













