

ECONOMIA
CIRCULAR

**ECONOMIA
CIRCULAR
NA RLVT**

INFODATA 16

SETEMBRO 2019

FICHA TÉCNICA

Título: InfoData Nº 16 ECONOMIA CIRCULAR NA RLVT

Edição: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

Morada: Rua Alexandre Herculano, n 37, 1250-009 Lisboa

Telefone: (351) 21 383 71 00

Website: <http://www.ccdr-lvt.pt>

Presidente da CCDR LVT: Maria Teresa Almeida

Direção: OADRL - Órgão de Acompanhamento das Dinâmicas Regionais de Lisboa

Autores: Nuno Ventura Bento, Teresa Laginha Sanches

Cedência dados: ADC e POR Lisboa 2020

Fotos e outras imagens: Cortesia de várias entidades e *world wide web*

Ilustrações (capa, separadores): Alunos do 3º e 4º ano da Raiz International Active Learning School.

Data: Setembro de 2019

Número de páginas: 32

ISBN: 978-972-8872-56-4

ISSN: 2182-6978

Publicação Digital



ÍNDICE

01 A ECONOMIA CIRCULAR NA RLVT	7
Pilar Estratégico da Economia Circular	8
02 CONSTRUÇÃO DA AGENDA REGIONAL.....	10
Agenda Regional para a Economia Circular da RLVT.....	11
I. Desafios	12
II. Alavancadores e Áreas Transversais.....	13
III. Abordagens.....	15
IV. Medidas.....	21
Desenvolvimento da Agenda Regional	22
03 PROJETOS EM DESTAQUE	24
Por Setor – HUMANA PORTUGAL / Filipa Reis	25
Por Ciclo – PLASBLOCK / Miguel Ferreira	28
Por Simbiose – BETA-i / Manuel Tânger.....	30

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema do Pilar Estratégico Economia Circular	8
Figura 2 - Esquema Conceptual do Modelo de Transição	11
Figura 3 - Esquema dos alavancadores.....	13
Figura 4 - Diagrama preliminar do Ciclo do Vinho e da Vinha	16
Figura 5 - Diagrama do Ciclo do Setor da Construção atual (CCDR LVT 2018)	17
Figura 6 - Diagrama do Ciclo do Setor da Construção com base no sistema LSF (CCDR LVT 2018).....	18

NOTA PRÉVIA

A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT) começou a trabalhar na temática da Economia Circular em 2015, com a elaboração da publicação “Economia Circular como fator de resiliência e competitividade na Região de Lisboa e Vale do Tejo”, elaborada pelo Dr. Paulo Lemos e prefaciada pelo Sr. Ministro do Ambiente, Eng.º. João Pedro Matos Fernandes. Recentemente, com o apoio do Protocolo com o Fundo Ambiental, procedeu à elaboração da Agenda Regional para a Economia Circular.

Esse trabalho fornece parte dos conteúdos constantes nesta *InfoData*, e que contém o quadro estratégico deste tema para a Região. Estes contributos beneficiaram de vários momentos de reflexão com os *stakeholders*, processo que levou ao reforço do alinhamento dessa agenda com as necessidades e potencialidades das redes e estruturas produtivas da Região de Lisboa e Vale do Tejo (RLVT). A Agenda Regional para a Economia Circular alinha com o posicionamento da União Europeia (Fechar o ciclo – Plano de Ação da UE para a Economia Circular 2015) e do Ministério do Ambiente (Plano de Ação para a Economia Circular - PAEC). Em 2019, permitiu dar contributos para a preparação do próximo quadro comunitário 2021-2027, e para a revisitação da RIS3 (Estratégia de Especialização Inteligente de Lisboa).

A concretização da Economia Circular no território, das estruturas produtivas ao consumo, e das entidades públicas ao cidadão, é um processo urgente na redução da pegada ecológica dos nossos sistemas urbanos e regionais, e poderá constituir, se bem enquadrado, um incremento decisivo para o desenvolvimento sustentável. Este domínio prioritário não deverá ser apenas uma disciplina, ou um tema setorial, antes como um objetivo presente em todas as estratégias, programas e projetos.

A equipa da CCDR LVT gostaria ainda de agradecer a colaboração dos alunos do 3º e 4º ano da Raiz International Active Learning School pela cedência dos trabalhos de ilustração sobre o tema da Economia Circular.

INTRODUÇÃO

O modelo económico clássico de crescimento, baseado no princípio de produção e consumo tão baratos quanto possível, criou uma economia linear assente numa velocidade de extração de matérias-primas inédita - não acompanhada pela capacidade de regeneração natural do planeta Terra – e na qual a maioria dos produtos são utilizados por um curto período de tempo sendo depois descartados no meio ambiente. Este modelo linear, aonde assenta o crescimento económico global, necessita de revisão urgente. O aumento exponencial da população mundial nas últimas décadas, e as estimativas de crescimento acelerado da classe média dos países em desenvolvimento para as próximas, vem acompanhado da mesma exigência de prosperidade que caracterizou a emergência dessa mesma classe nos países agora desenvolvidos. Essa exigência, embora legítima, irá colocar uma pressão extraordinária nos recursos naturais que, já atualmente, se aproximam perigosamente do limiar do esgotamento.

A revisão do modelo linear está a ser feita através do conceito de economia circular. A economia circular inspira-se nos ecossistemas naturais, em que o desperdício não existe, sendo toda a "produção" reutilizada indefinidamente. Neste modelo económico, a cadeia de valor é reformulada para que cada produto, peça ou componente possa ser reintroduzida no sistema através dos vários ciclos de produção, sendo o último, a reciclagem.

As publicações InfoData têm tradição na CCDR LVT como sendo instrumentos de demonstração de resultados (nomeadamente de dinâmicas regionais, financiamento comunitário e projetos de referência). Intercaladamente, as InfoDatas dedicam-se a temas específicos, considerados nucleares na dinâmica regional. Esta InfoData nº 16 – ECONOMIA CIRCULAR apresenta um resumo do trabalho desenvolvido pela instituição sobre o tema, divulgando metas, objetivos, abordagens e medidas da Agenda Regional para a Economia Circular, e propondo para reflexão o que será a transição para um modelo económico sustentável.

Assume-se a Economia Circular como um paradigma inevitável, onde a transição urgente é necessária tanto pela competitividade económica como para o equilíbrio ambiental. Este documento procura dar sugestões para aquilo que pode ser uma abordagem favorável dentro do quadro de transição para a Economia Circular tendo como primado, o reforço da resiliência, da autonomia e da coesão territorial.

ESTRATÉGIA 1



01 A ECONOMIA CIRCULAR NA RLVT

A CCDRLVT, com o apoio do Conselho Regional de Lisboa e Vale do Tejo, liderou um processo de reflexão sobre o futuro, no âmbito da preparação para o próximo quadro comunitário de apoio, resultando no documento intitulado “RLVT2030 - Para a Estratégia 2030 da Região de Lisboa e Vale do Tejo”.

O documento assumiu a necessidade de uma estratégia que seja preparatória para o futuro, resolvendo problemas instalados e tendências verificadas, prevenindo o impacto das mudanças disruptivas tidas atualmente como certas, designadamente as exigências decorrentes das grandes alterações tecnológicas em curso. O documento enquadrou-se em três grandes vetores: a promoção da competitividade internacional, a dinamização da coesão territorial e o reforço da coesão social e assumiu o desafio de incorporar respostas a situações que rapidamente irão ter um papel preponderante no dia-a-dia dos habitantes, já que decorrem de alterações em setores ou componentes chave do funcionamento da Região. Cada setor (saúde, mar, energia, etc.) ou componente (água, floresta, alimentação, etc.) foi tido como um fator de mudança, sugerindo uma resposta na definição programática que não seja setorial, e que considere as novas realidades.

Neste contexto, propôs-se a adoção de políticas públicas de fluxos múltiplos (*multiple streams*) mais ajustadas a um entendimento compreensivo do contexto de implementação (*drivers*) e das dinâmicas locais (tendências). Este modelo teórico, demonstrado nas últimas duas décadas em vários documentos sobre políticas públicas, permite a construção de uma estratégia com base em Pilares (áreas de focagem consideradas decisivas para alavancar o desenvolvimento do território no quadro dos novos desafios e oportunidades, dos riscos e das vulnerabilidades, tirando partido dos ativos do território) que integrem áreas estratégicas e definam respetivas linhas de ação.

Os Pilares Estratégicos da Qualificação, das Novas Tecnologias e do Alto Valor Acrescentado, apesar da sua necessária territorialização (especialização dos territórios) têm uma dimensão transversal, posicionando-se como desafios alargados, ainda que possam ter abordagens diferentes em políticas integradas locais. Os Pilares Estratégicos da Idade +, da Inclusão Social e Combate à Pobreza, e em particular da Sustentabilidade Demográfica e Juventude abordam a dimensão humana, de carácter profundamente transversal no contexto dos restantes Pilares, onde se reconhece a urgência e o imperativo como construção de futuro. Por último, em torno do Pilar Estratégico da Urbanidade, desenvolvem-se os Pilares Estratégicos do Tejo e Sado, do Património e da Economia Circular, como dimensões espaciais que têm materialização nos territórios, dependendo das suas dinâmicas locais e das redes e sistemas funcionais. A Economia Circular assume assim o seu posicionamento estratégico no contexto da região como um dos Pilares Estratégicos, no quadro da preparação do próximo quadro comunitário de apoio 2021-2027.

Pilar Estratégico da Economia Circular

Para o aprofundamento do Pilar Estratégico da Economia Circular, foi constituído um grupo de trabalho com a participação dos atores regionais relevantes (autarquias e entidades públicas e privadas relacionadas com o tema) no âmbito do qual foram realizadas reuniões e elaboradas matrizes programáticas onde se detalhou cada uma das áreas estratégicas identificadas. O modelo de transição para a Economia Circular na RLVT definido na Agenda Regional foi assim reforçado com os contributos recolhidos no aprofundamento do Pilar estratégico.

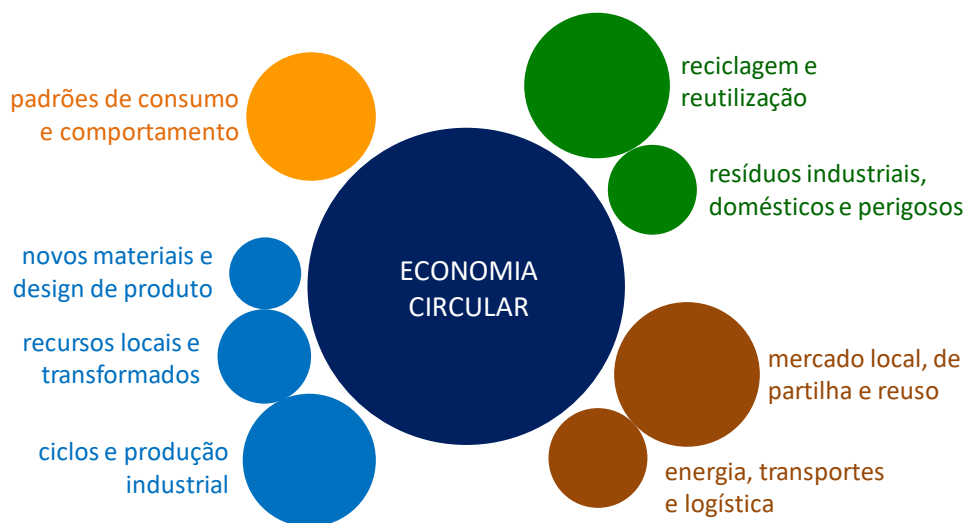


Figura 1 - Esquema do Pilar Estratégico Economia Circular

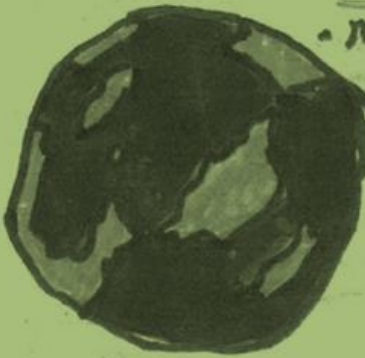
AGENDA REGIONAL 2



DICAS



- NÃO DEITAR lixo reciclável para o lixo
- reutilizar materiais



- PEDIR para alguém para arrumar

- SE O SEU PRODUTO SE ENTREGAR para uma loja para arrumar



ECONOMIA
circular

02 CONSTRUÇÃO DA AGENDA REGIONAL

A União Europeia, reconhecendo a urgência da ação no sentido da preservação dos recursos naturais e da alteração necessária do modelo económico, adotou, em 2015 um pacote com medidas destinadas a ajudar a transição para a Economia Circular em cada Estado Membro que, simultaneamente, estimulasse a competitividade global, o crescimento económico sustentável e a geração de novos postos de trabalho. Portugal lançou, em 2018, o seu Plano de Ação para Economia Circular, que se desdobrou em várias medidas, nas quais se incluíram a elaboração de Agendas Regionais direcionadas para a transição entre modelos económicos - do linear para o circular -, a desenvolver por cada uma das cinco Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional.

Na RLVT, este processo foi desenvolvido conjuntamente com outras iniciativas previstas no âmbito do Protocolo de Colaboração Técnica e Financeira entre o Fundo Ambiental e a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo. A Agenda Regional para a Economia Circular na RLVT (AREC) procurou dar resposta e cumprir os objetivos e o definido no referido Protocolo, nomeadamente pelo facto de visar “definir as estratégias de transição e aceleração para a Economia Circular que melhor se adequam ao perfil socioeconómico da região de Lisboa e Vale do Tejo, com vista ao desenvolvimento de ações ou iniciativas definidas e assumidas pelo conjunto de agentes governativos, económicos e sociais, regionais e/ou locais, que incorporam o perfil económico local e o valorizam na abordagem aos desafios sociais, apresentando-se como estímulo à colaboração, à troca de conhecimento, à formação de redes colaborativas (empresariais, científicas e/ou outras), ao desenvolvimento de projetos conjuntos e à definição de mecanismos de investimento coordenados”.

A Agenda Regional para a Economia Circular na RLVT constituiu, assim, um instrumento de definição estratégica orientado para a integração dos princípios da Economia Circular no tecido empresarial e produtivo da região, no funcionamento das cidades e dos centros urbanos, e na promoção de desenvolvimento regional. É um ponto de partida para processos de divulgação, dinamização, concertação e compromisso entre atores, em alinhamento com a estrutura programática do Plano de Ação para a Economia Circular.

Refira-se que, além da exigida definição de uma estratégia, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo definiu um pacote de iniciativas onde se destacaram um concurso de ideias, seminários de reflexão e divulgação, reuniões de esclarecimento e envolvimento com atores locais, e estudos complementares no âmbito desta temática.

Agenda Regional para a Economia Circular da RLVT

A Agenda Regional para a Economia Circular da RLVT identifica, para a região de Lisboa a Vale do Tejo, a visão preconizada no âmbito da necessária circularidade e ilustra os passos para a sua implementação, recorrendo à ferramenta do metabolismo regional. Para a construção da proposta de modelo de transição para a Economia Circular na RLVT, identificaram-se três grandes premissas:

1. A grande diversidade económica, que torna a identificação de setores estratégicos uma opção sempre deficitária no quadro global de desenvolvimento regional, e, dentro desta diversidade, a existência de setores com grande potencial de crescimento que não têm, ainda, um peso significativo;
2. O papel de alavancagem da RLVT ao nível da convergência do país e da AML, ao nível da convergência das restantes três sub-regiões da RLVT;
3. A existência de áreas de incidência transversal, onde a atuação é prioritária, e onde se localizam “temas” considerados “alavancadores”, cuja atuação não tem um caráter programático dirigido a um ou outro setor..

O modelo de transição, representado no esquema concetual seguinte, estrutura desafios, objetivos, parcerias, e medidas, para acelerar a transição para a Economia Circular na região. Concretamente apresenta o caminho para uma abordagem circular e performance sistémica do sistema regional tendencialmente mais circular.

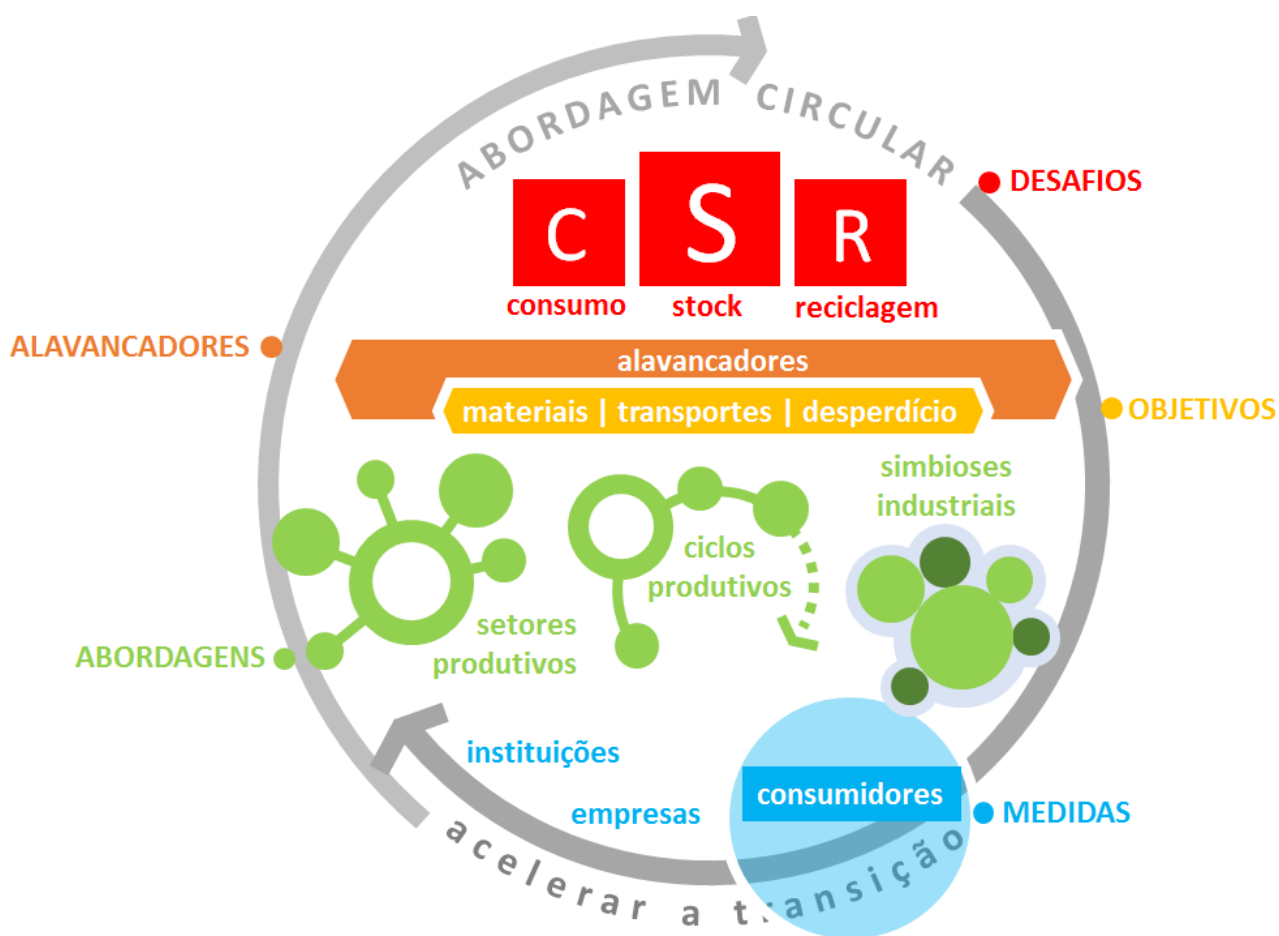


Figura 2 - Esquema Conceptual do Modelo de Transição

I. Desafios

O modelo de transição para a transição para a Economia Circular na RLVT inicia-se pela definição dos desafios a ultrapassar. Neste particular, não obstante a singularidade de cada setor e área programática, considerou-se que todos terão de obedecer a três grandes desígnios para conseguir concretizar circularidade:

- **Uma utilização mais intensiva do stock disponível de recursos.** A Economia Circular baseia-se no princípio da utilização mais eficiente dos recursos disponíveis, de forma a reduzir – ou, preferencialmente, evitar – a extração de novas matérias-primas. Pretende-se, por isso, fomentar uma utilização mais intensiva (e prolongada) dos produtos já em utilização. O stock disponível de produtos abrange tudo o que já existe ou foi fabricado, e que pode ser utilizado com mais frequência ou intensidade, nomeadamente a frota automóvel, os terrenos (incultos ou vazios urbanos), os imóveis, o material de escritório, etc.
- **Uma concretização eficiente dos fechos de ciclos internos à vida dos produtos pela reutilização, recuperação e, finalmente, como último recurso, a reciclagem.** Para ultrapassar este desafio, é necessário primeiro uma alteração a montante da cadeia de produção, alterando o paradigma de conceção dos produtos. A alteração passará, primeiro, pela utilização de materiais de melhor qualidade, consoante as especificidades de cada produto, que garantam uma utilização mais prolongada no tempo. Em paralelo, os produtos terão de ser pensados e construídos de forma a permitir o seu fácil desmantelamento não apenas para a necessária recuperação e aproveitamento de peças, componentes e materiais para produção de novos produtos, mas sobretudo para o prolongamento da vida dos produtos já em utilização. Só em última instância, se não for possível a renovação de um produto já existente deverá este ser, então, direcionado para a reciclagem.
- **Finalmente, uma redução generalizada do consumo.** Este é o maior e o mais complexo desafio, que remete não apenas para o sistema económico, mas sobretudo para a esfera privada do consumidor final e para a consciência ética e ambiental das empresas e instituições. Como tal, não se trata de um desafio tanto à concretização da transição para a Economia Circular, mas antes ao seu propósito final – um desenvolvimento sustentável, alicerçando o crescimento no respeito pelas gerações futuras e pelo ambiente. Todas as ações anteriormente referidas, sejam elas uma maior utilização de stock, mais reutilização, renovação, recuperação e reciclagem não terão, no cômputo final, qualquer relevância, se a procura global mantiver o seu ritmo de crescimento inexorável, exigindo maior volume de produção e maior diversidade de composição de produtos.

II. Alavancadores e Áreas Transversais

O modelo conceptual considera de seguida fatores com incidência transversal, sem os quais a transição pretendida não será possível.



Figura 3 - Esquema dos alavancadores

ALAVANCADORES

- **SETOR PÚBLICO:** O setor público é o principal fator alavancador da Economia Circular, pela responsabilidade alargada junto da opinião pública e dos mercados e pela capacidade de atuação.
- **COMPETITIVIDADE E FUNCIONAMENTO DO MERCADO:** A Economia Circular necessita de escala para oferecer mercados eficientes.
- **REVOLUÇÃO DIGITAL:** O aparecimento diário de novas tecnologias (tais como a etiquetagem e o rastreamento de recursos, a georreferenciação, a conectividade generalizada, a gestão de big data, a virtualização, a desmaterialização, o mapeamento de fluxos de materiais e de energia, etc.) têm vindo a revolucionar o *modus operandi* da economia colocando-se na linha da frente dos principais fatores facilitadores e impulsionadores da Economia Circular.
- **COMUNICAÇÃO:** A forma de comunicar o que é, como funciona, quais os benefícios da Economia Circular e a urgência da transição entre modelos económicos fará a diferença.

-
- **INOVAÇÃO:** A inovação empresarial é outro fator capacitador da Economia Circular. Quanto mais depressa as empresas substituírem os modelos tradicionais de produção por modelos circulares, mais rapidamente beneficiarão das vantagens competitivas correspondentes, capitalizando a alteração comportamental no consumo e a mudança na tecnologia.
 - **FINANCIAMENTO:** Terão de ser criadas as condições certas para que exista financiamento para fazer a transição. A natureza inovadora dos negócios circulares, que acarreta profundas diferenças na forma de avaliação do risco, dificulta o acesso ao financiamento clássico.
 - **COLABORAÇÃO ENTRE ENTIDADES:** A colaboração das diversas entidades que atuam ao longo da cadeia de produção dentro do próprio setor, num ciclo produtivo ou em ambiente de simbioses industriais é essencial, de forma a garantir que todos beneficiam – e não apenas o último ator da cadeia - da transição para uma Economia Circular.

ÁREAS TRANSVERSAIS

- **TRANSPORTES E MOBILIDADE:** A visão para uma cidade circular inclui necessariamente a componente dos transportes e da logística, sendo este um setor diretamente relacionado com os fluxos de pessoas, mercadorias, matérias-primas, alimentos, resíduos, etc. Os transportes e a logística deverão beneficiar de incentivos e instrumentos políticos para aceleração rápida no sentido da criação de um sistema de transportes misto, partilhado entre serviços públicos e soluções privadas, baseadas na economia de partilha e de serviços, e na promoção de outras formas de locomoção (bicicleta, partilha de automóvel, boleia, etc.).
- **MATERIAIS:** A aquisição de materiais e matérias-primas, questão transversal a todo o território e a todas as atividades produtivas, carece de soluções antecipatórias, na ótica da transição (e sobrevivência) dos atuais modelos produtivos. Materiais hoje disponíveis a baixo custo poderão ver o seu preço crescer exponencialmente no futuro, pelo simples aumento correspondente da procura mundial – e eventual escassez dos mesmos -, com reflexos diretos na economia local da RLVT que, apesar da disponibilidade em proximidade, terá de encontrar alternativas. Assim, a resposta ao aumento do consumo nas próximas décadas, que irá provocar, progressivamente, a indisponibilidade de alguns materiais, coloca desafios obrigatórios na criação de novas soluções de *design* de produto, novos processos produtivos, novos modelos de negócio, de partilha e de consumo.
- **DESPERDÍCIO:** A valorização de resíduos, nomeadamente a conversão de plástico em combustíveis ou químicos, reduz a quantidade de plástico enviado para aterros, mas obriga a uma avaliação crítica e territorial sobre a eficiência e impactos ambientais na implementação dessas iniciativas. O desígnio neste âmbito passa pela reutilização de plásticos como princípio integrante da economia, passível de aumentar a qualidade e quantidade dos plásticos para *upcycling*, encorajar a adoção de embalagens reutilizáveis e compostáveis e a utilização industrial de novos tipos de plásticos provenientes de materiais naturais (cana de açúcar, mandioca, algas,...). Sendo os incentivos comerciais ainda insuficientes para garantir o fecho dos ciclos de produção, a ação tem de ser tomada ao nível regulamentar, através de políticas públicas (nacionais e municipais).

III. Abordagens

Os estudos complementares de caracterização da RLVT demonstram uma significativa diversidade económica. Nesse sentido, a identificação, por parte da CCDR LVT, mesmo que fundamentada com base na especialização sub-regional, de quais os setores nos quais investir em primeira instância para acelerar a transição para uma Economia Circular poderia ser redutor ou infrutífero. A opção passou, por isso, na agenda regional, apresentar a cada instituição, empresa e cidadão a escolha da melhor abordagem de integração dos princípios da Economia Circular na sua atividade. O potencial de sinergias entre setores sugere que, nuns casos, a melhor abordagem seja por SETOR PRODUTIVO, noutros, por CICLO PRODUTIVO e ainda noutros, por SIMBIOSES EMPRESARIAIS. Optou-se por ilustrar formas de o concretizar, utilizando como exemplo o setor *agroalimentar* (em particular o setor do vinho e da vinha), o exemplo do ciclo de produção do setor da *construção* e o exemplo de simbioses empresariais representada pelo *Eco Parque do Relvão*.

1. ABORDAGEM POR CICLO PRODUTIVO: A INDÚSTRIA AGROALIMENTAR

A abordagem no âmbito do setor agroalimentar tem por objetivo final a garantia de que o potencial e o valor de alimentos, excessos e desperdícios são utilizados ao máximo, para que sejam evidentes os benefícios da circularidade em termos económicos. Isso implicará reduzir o desperdício e o envio de alimentos para aterro ou incineração, para além de promover a existência de hortas urbanas ou jardins verticais - nos quais fertilizantes e nutrientes são derivados de resíduos orgânicos (compostagem) de proveniência local ou regional – para consumo privado, redistribuição ou venda. Uma indústria agroalimentar circular implica também sistemas logísticos reversos para recolha de desperdícios alimentares domésticos e comerciais e novas tecnologias de cultivo.

Na sequência da análise desenvolvida, e seguindo o objetivo enunciado acima relativamente à visão para a indústria agroalimentar, identificaram-se várias *estratégias* interligadas entre si para a otimização dos fluxos oriundos ou direcionados para esta indústria (recuperação de materiais e nutrientes e prevenção; aproveitamento de fluxos orgânicos em cascata; sistemas urbanos inteligentes; aproveitamento de espaços públicos; apoio a novos negócios) e quatro grandes *barreiras* identificadas para a circularidade na indústria agroalimentar:

- *Regulamentação*: O enquadramento legal existente necessita de ser revisto (ou de facto implementado) para garantir as condições necessárias para a transição efetiva para a Economia Circular. Alguns produtores são obrigados pela legislação a empacotar em embalagens que não podem ser recicladas ou recuperadas. A cultura existente de planeamento urbano e zonamento e a escassez de espaços urbanos também podem atuar como agentes desencorajadores da transição pretendida pela imposição de restrições, nomeadamente no que respeita a hortas urbanas ou jardins verticais;
- *Cultura*: A transição para uma economia mais circular começa por alterações de hábitos de consumo profundamente enraizados. A redução do desperdício doméstico, por exemplo, é um esforço exigente que necessita de ser apoiado e potenciado pelas devidas ações ao nível municipal. A alteração de paradigma social implica conhecimento, consciencialização e competências específicas, que ainda têm de chegar a todas as franjas da sociedade e cujos efeitos têm de ser acautelados (as poupanças obtidas pela melhoria da eficiência individual podem levar ao aumento de produção e consumo de material);
- *Mercado*: O mercado apresenta várias barreiras à Economia Circular: mercados imperfeitos, ou seja, uma reduzida oferta de produtos e de infraestruturas, e escassa competição ou incentivos; assimetrias de informação relativamente a recursos e potencialidades (a digitalização da informação é um processo complexo e caro não acessível a todos os potenciais agentes no mercado); não incorporação ou desconhecimento relativamente ao preço das externalidades; financiamento ainda escasso por falta de

garantia de rentabilidade no curto prazo; existência de incentivos contraditórios (“*split incentives*”) – i.e. os ganhos de uns provêm das práticas e investimentos de outros; falta de apoio da indústria em; custos de recolha de desperdícios alimentares demasiado elevados para PME’s, entre outros;

- **Tecnologia:** A interdependência e a complexidade das tecnologias a desenvolver em conjunto para cada projeto tornam-se muitas vezes barreiras inultrapassáveis. As soluções requerem cooperação, experimentação e iteração entre os vários intervenientes.

EXEMPLO DO SETOR VITIVINÍCOLA NO OESTE

Uma das aproximações setoriais efetuada em sede de análise incidiu no setor vitivinícola. Esta atividade, com forte expressão em várias sub-regiões e concelhos da RLVT foi abordada no “*Estudo do Metabolismo Regional do Setor Vitivinícola da RLVT: Uma aproximação ao Ciclo de Produção na Economia Circular*”. O trabalho desenvolvido empreendeu, com os apoios do INIAV e da Adega de São Mamede da Ventosa - cuja produção de vinho ronda os 25 milhões/litros/ano -, a esquematização de todo o processo produtivo da vinha e da vinha, no sentido de mapear os fluxos do ciclo do vinho do Oeste e dessa adega. Apesar de ainda não concluído, o diagrama permite identificar o peso das entradas e saídas de materiais, considerando a base de produção terreno-vinha. Permite ainda identificar o peso dos resíduos do processo de produção, vindima e distribuição, bem como os subprodutos aproveitados.

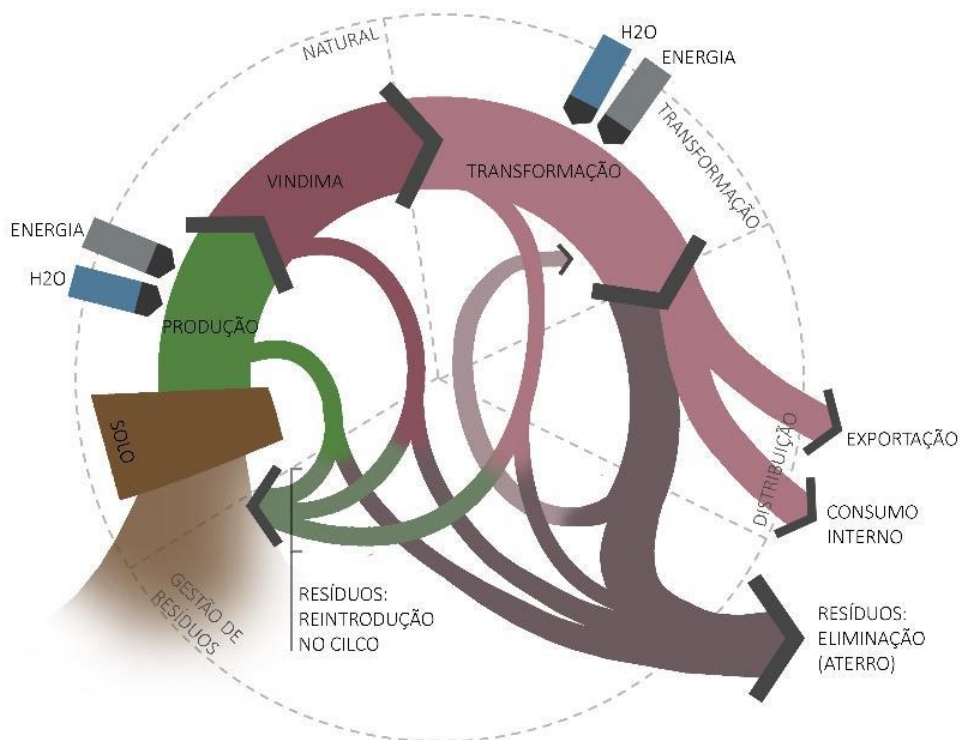


Figura 4 - Diagrama preliminar do Ciclo do Vinho e da Vinha

Como todos os estudos de metabolismo industrial, o interesse da análise e mapeamento de fluxos reside na identificação de potenciais oportunidades de otimização na ótica da circularidade e, como tal, na própria cadeia de produção, com benefícios financeiros diretos nos custos da atividade e com benefícios indiretos no ambiente. Importa registar que, não obstante o princípio de melhoramento contínuo que deve ser adotado em toda a produção, nomeadamente com a crescente integração de tecnologia, o setor do vinho e da vinha, na região Oeste, tem níveis de otimização bastantes elevados dentro do próprio setor. A análise do metabolismo deste setor permite ainda a capacitação para a prevenção de cenários de escassez de água e variações climáticas, com correspondentes consequências económicas para o processo produtivo e para o produto.

2. ABORDAGEM POR SETOR PRODUTIVO – O SETOR DA CONSTRUÇÃO

O setor da construção é um dos mais problemáticos em termos ambientais pelo consumo conhecido de água e energia e pela reduzida taxa de reaproveitamento dos RCDs. O setor da construção terá de adotar técnicas de produção diferentes, utilizando materiais que contribuam para a qualidade de vida dos residentes e minimizando a extração de matérias-primas. As componentes de cada edifício deverão ser renovadas quando necessário e os próprios edifícios deverão ser usados para a geração - e não apenas para o consumo – de energia e de alimentos. Nesse âmbito, os resíduos de construção e demolição (RCDs) foram considerados de vital importância, sendo o seu fluxo tratado como prioritário pela União Europeia, cuja Diretiva Quadro “Resíduos” (2008/98/CE), estabelece a meta de atingir a valorização de 70% dos RCD até 2020 bem como obriga os Estados-Membro à elaboração de planos para a gestão de resíduos.

A abordagem circular para o setor da construção visa manter imóveis, produtos e materiais no seu valor utilitário máximo o maior tempo possível. As especificações para o setor deverão ter como propósito a construção de prédios desenhados para a adaptabilidade no tempo, com capacidade de serem desmantelados metodicamente para máximo aproveitamento dos materiais neles incluídos no final do seu tempo de vida, e utilizando materiais inovadores e tecnologias mais circulares. As infraestruturas deverão ser adaptáveis ao longo do tempo para acompanhar as evoluções tecnológicas e sociais. Os prédios terão de ser reutilizados e remodelados, em vez de demolidos e os modelos de negócio do setor terão de permitir que tanto os atuais como os novos edifícios possam ser usados de forma mais flexível e multifuncional e que cada edifício seja desenhado para ser autossuficiente em água, energia e consumo de minerais.

O planeamento urbano e o desenvolvimento de projetos deverão ter em conta os princípios da Economia Circular, derivando-os para os modelos de negócio e para contratos públicos. O mercado imobiliário deverá ser utilizado também como repositório de materiais para uso futuro, para que os projetos de desenvolvimento urbano possam maximizar o valor desses materiais. A forma como está estruturado o modelo económico do setor permite ressaltar as *barreiras* de maior importância para a circularização: inexistência, indisponibilidade e falta de fiabilidade de dados estatísticos; dificuldade de integração e coordenação entre atores; reduzida divulgação de informações e apoio aos atores; reduzida monitorização, fiscalização e prevenção; dificuldade na triagem de resíduos, entre outros.

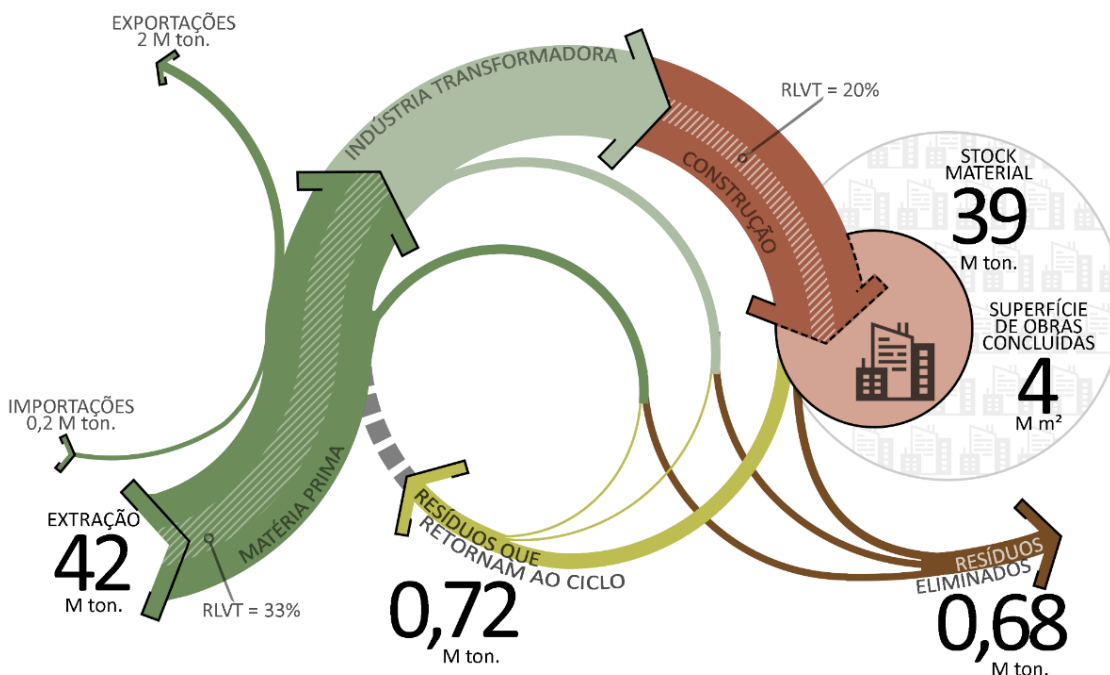


Figura 5 - Diagrama do Ciclo do Setor da Construção atual (CCDR LVT 2018)

O diagrama anterior procura mapear o metabolismo do ciclo da construção. O ciclo dos materiais inicia-se a partir do segmento das extrações, sendo este o de maior volume, demonstrador da alta dependência de matérias-primas extraídas nacionalmente e o menor valor para as exportações e importações. Verifica-se igualmente a grande acumulação de *stock* por parte do setor – que neste diagrama representa o valor acumulado do ano de 2016 – sendo que, anualmente, uma quantia semelhante a esta é acrescida ao seu volume total. Foi, seguidamente, desenvolvido um segundo estudo partindo de uma reconceptualização a montante do setor, escolhendo-se, para efeitos de análise comparativa ao sistema convencional, o sistema construtivo *Light Steel Frame*.

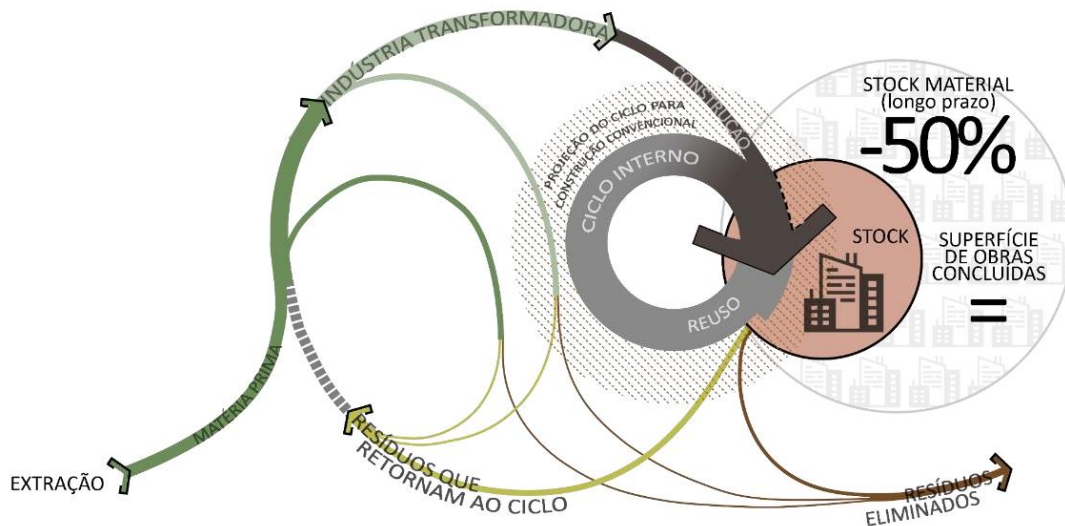


Figura 6 - Diagrama do Ciclo do Setor da Construção com base no sistema LSF (CCDR LVT 2018)

A partir dessa reconceptualização do sistema verifica-se uma redução considerável da dependência de materiais extraídos e uma redução drástica também da produção de resíduos e de acumulação de *stock*, sendo que o ciclo interno de materiais reutilizados aumenta em proporção. A transição do sistema construtivo convencional para uma opção mais circular como o *Light Steel Frame* implica, no entanto a criação de banco de dados de fornecedores, mecanismos para incentivo e educação sobre as vantagens do sistema, orientação técnica, apoios públicos, entre outros. Refira-se ainda que, além dos sistemas construtivos em aço (como o *Light Steel Framing*), existem outras possibilidades de sistemas construtivos, também interessantes na perspetiva da circularidade e redução da pegada ecológica, tais como sistemas de encaixe, de betão pré-fabricado, em madeira (*wood framing*), etc., todos apresentando vantagens relativamente ao panorama atual.

A consideração destas soluções beneficiará ainda, em comparação com o sistema atual construtivo, da análise da incorporação dos custos ambientais da aquisição de materiais, da volatilidade dos preços associada à escassez de recursos, ou das questões da qualidade do produto produzido (melhor resistência sísmica, melhor isolamento térmico, e melhor comportamento ao ruído). A aposta nestas alterações deverá ser imediata, mesmo que implementadas gradualmente e estrategicamente para garantir a resiliência necessária frente às ameaças no médio prazo.

Em suma, não obstante o modo como o setor está estruturado, a mudança da sua atual pegada ecológica depende de um processo de reconceptualização a montante, nomeadamente ao nível dos sistemas construtivos, que oferecem a possibilidade de aproveitamento quase integral dos materiais em *stock*, reduzindo ao mesmo tempo os materiais extraídos e os materiais colocados em aterro.

3. ABORDAGEM POR SIMBIOSSES EMPRESARIAIS – A INDÚSTRIA

O princípio subjacente ao modelo de *simbioses empresariais* consiste na criação de valor através da oportunidade de otimização do aproveitamento dos fluxos de materiais, água, energia e informação entre empresas através da partilha, troca ou direcionamento. Para isto, o modelo preconiza o estabelecimento de elos de cooperação entre agentes numa determinada região, que permita uma gestão mais eficiente e otimizada dos recursos e, de forma mais ampla, da competitividade das indústrias e empresas abrangidas. O modelo preconiza também, como forma de cooperação, a partilha de ativos e infraestruturas - o que permite não só aumentar as economias de escala como também as taxas de utilização destes - e a colaboração entre entidades para estabelecimento de parcerias comerciais. As *barreiras* ao estabelecimento destas simbioses estão relacionadas com informação, cultura empresarial, tecnologia, entre outras. Por este motivo, vários autores concluíram que o estabelecimento de simbioses empresariais não deve seguir uma abordagem “*top-down*”, isto é, planeada de cima para baixo, nem tão pouco resultam simplesmente de uma auto-organização das empresas. As abordagens mais eficazes resultam antes de um posicionamento “*middle-out*”, em que uma entidade trabalha simultaneamente com as empresas - no sentido de identificar e explorar oportunidades existentes - e com as autoridades locais e regionais no sentido de desbloquear constrangimentos estruturais, sejam de natureza tecnológica, legislativa ou regulatória.

Não obstante, as câmaras municipais estão numa posição privilegiada para assumir este desígnio ou facilitá-lo dada a possibilidade de criação das condições necessárias no seu território - através dos Planos Diretores Municipais e demais instrumentos de gestão do território, tais como a infraestruturização das zonas industriais, os códigos urbanísticos e outras abordagens incidentes nas estruturas de governança municipal (direções de ambiente e economia ou mesmo agências de economia e ambiente) – ou, simplesmente, pelo apoio institucional a iniciativas de âmbito privado que concorram para este propósito.

As décadas de experiência acumulada no tema demonstram que é mais fácil iniciar pela criação de simbioses industriais, na organização de uma rede em certos tipos de indústrias ou infraestruturas. Estes *hotspots* são geralmente caracterizados pela presença de indústria pesada, como por exemplo refinarias, siderurgias, produção de cimento e termoelétricas, e fácil acesso a logística, como portos ou plataformas logísticas rodoviárias, que permite reduzir o custo associado ao transporte dos materiais. São também identificados como *hotspots* os locais em que existe uma concentração de atividades económicas com um perfil de consumo de recursos e produção de excedentes relativamente homogéneo, já que permite ter escala para que as atividades de ‘fecho do ciclo’ se instalem e garantam uma valorização dos excedentes materiais e energéticos.

Com base na descrição dos *hotspots* das simbioses industriais, facilmente concluiu-se que existem várias regiões de Lisboa e Vale do Tejo com potencial para o efeito. Por exemplo, a região que se estende da Região Oeste até à região do Médio Tejo, apresenta um potencial de desenvolvimento do agroalimentar onde a produção de resíduos orgânicos e o consumo de energia permite perspetivar soluções cooperativas. Esta região apresenta também a vantagem de contar com várias plataformas logísticas de relevo e um fácil acesso aos principais eixos rodoviários do país. Refira-se ainda os polos industriais da região de Setúbal, que incluem indústrias de elevada intensidade de material e energia, como a indústria do papel, cimento, produtos metálicos, entre outros.

Dado o elevado potencial que a região encerra para a promoção das simbioses, é crítico que este potencial seja desbloqueado e constitua um fator de diferenciação que possa não só promover a competitividade das empresas instaladas, mas também a atração de investimentos, contribuindo para o contínuo desenvolvimento económico e social da região, num modelo que preserve os recursos e se alinhe com os princípios da Economia Circular.

EXEMPLO DO ECO PARQUE DO RELVÃO

A Região de Lisboa e Vale do Tejo encerra dezenas de parques industriais que, na generalidade dos casos, surgiram como resultado das dinâmicas normais de mercado, não tendo sido perspectivados ou planeados de acordo com um modelo cooperativo. Uma exceção notável é o *Eco Parque do Relvão (EPR)*, que se estabeleceu na região da Chamusca na sequência do existente parque de tratamento de resíduos urbanos e industriais e da oportunidade de estabelecimento dos centros integrados de recuperação, valorização e eliminação de resíduos (CIRVER) para tratamento de resíduos perigosos em Portugal.

Face à oportunidade que a instalação dos CIRVER representava, a Câmara Municipal da Chamusca, a CCDR-LVT e o Instituto Superior Técnico assinaram, em 2005, um protocolo de cooperação no sentido de estudar um modelo de parque industrial alinhado com o princípio das simbioses industriais. O estudo resultante identificou as áreas de instalação industrial, os seus potenciais usos e os processos que deveriam ser implementados por uma entidade gestora com o objetivo de dinamizar ações de eficiência coletiva.

Os objetivos propostos foram parcialmente alcançados durante os anos seguintes, com o crescimento no número de indústrias instaladas e os respetivos investimentos produtivos. Contudo, algumas das iniciativas que consolidariam o modelo de simbioses industriais ficaram por implementar dada a dificuldade em concretizar os investimentos previstos em período de crise económica em Portugal.

Mais recentemente, a Câmara Municipal da Chamusca relançou o EPR enquanto parque industrial para as simbioses industriais, tendo promovido o relançamento da sua entidade gestora, a Associação Eco Parque do Relvão, que por sua vez dinamizou já várias ações com vista à promoção das simbioses industriais entre empresas da região e com vista à resolução dos constrangimentos estruturais, nomeadamente a conclusão do eixo A13, que permite o acesso ao EPR sem passagem por dentro das povoações.

O EPR representa assim um modelo de desenvolvimento industrial em que as partes cooperam no desenvolvimento de soluções de eficiência coletiva. Como já referido, dada a própria natureza cooperativa do modelo de simbiose industrial e empresarial, entidades como municípios e comunidades intermunicipais devem assumir um papel crítico na persecução deste modelo de desenvolvimento industrial. Para isso, devem contar com o apoio das entidades de cariz técnico e científico, como as instituições de investigação e de ensino superior, e as associações empresariais de cariz local e regional, cujo alcance e linguagem é muitas vezes fator essencial de sucesso.

O próprio Eco Parque do Relvão foi conceptualizado segundo esta configuração, em que a Câmara Municipal da Chamusca assumiu o papel de liderança, mas contou com o apoio técnico-científico de uma equipa do Instituto Superior Técnico, bem como contributos da CCDR-LVT. O resultado desta colaboração foi um modelo de desenvolvimento que integrava aspetos ambientais, territoriais, económicos e de governança.

IV. Medidas

MEDIDAS PARA ADESÃO ALARGADA

A agenda regional para a Economia Circular consistiu num ponto de partida, com sugestões, visões e objetivos para que cada município, setor produtivo, empresa ou organização decida a estratégia mais adequada para fazer a transição para uma Economia Circular no seu território ou na sua área de atuação. A Economia Circular é uma empreitada em que todos os atores - públicos ou privados - têm tanto de benefícios a receber como de responsabilidade a exercer na tomada de decisões e na implementação de medidas concretas.

INSTITUIÇÕES

- A integração dos princípios da Economia Circular nas instituições públicas deverá preferencialmente ter duas vertentes: a vertente interna - na qual processos administrativos deverão ser reformulados com base nos princípios da circularidade - e externa, no âmbito do campo de atuação territorial e setorial de cada instituição. Assim, muito além das ações necessárias de sensibilização e informação da população, cuja responsabilidade recai diretamente nas instituições públicas – mas não só –, outras iniciativas são fundamentais para que a transição para o novo modelo económico se possa fazer.
- Em termos gerais, as instituições – e, em particular, os municípios - terão de explorar formas e programas locais de suporte à aceleração da Economia Circular nas quais os modelos de negócio circulares possam vingar nos seus territórios e, simultaneamente, potenciar o efeito das respetivas políticas públicas, reduzindo custos e oferecendo melhores serviços aos cidadãos. Os programas locais de suporte poderão contemplar estruturas de apoio tais como serviços de consultadoria ou redes colaborativas, para ajudar as empresas e outras organizações a fazer a transição para a circularidade.
- Ao nível da educação, refira-se a necessidade da criação de disciplinas curriculares sobre o tema, mudando o foco dos simples projetos ad hoc e voluntários para uma estrutura fixa e programática inserida nos restantes conteúdos pedagógicos. No campo académico, as instituições públicas deverão ainda providenciar as condições certas para oportunidades de investigação na área, completando assim, juntamente com a vertente educacional nas escolas, o conjunto de competências necessárias para apoiar a transição. Também as organizações de cariz social necessitarão de se reinventar, procurando inovar os processos internos e as formas de atuação nas comunidades em que trabalham.

EMPRESAS

- No que se refere ao apoio à transição e, em particular, aos negócios circulares, as instituições financeiras têm um papel fundamental já que delas depende muito do apoio disponível para alavancar oportunidades de negócio. É, assim, crucial a colaboração entre entidades deste ramo de forma a garantir o acesso ao financiamento de novos modelos de negócio cujos critérios de análise não se compadecem com os critérios financeiros clássicos de avaliação de risco e capacidade de geração de lucro.
- Em termos gerais, o setor privado poderá beneficiar em grande medida não apenas das oportunidades oferecidas pela circularidade aos seus negócios, nomeadamente por via das inovações possíveis e benefícios económicos diretos, mas também pela avaliação preventiva da exposição à volatilidade dos preços dos recursos naturais. Nesse âmbito, terão de ser equacionadas, caso a caso, formas de aumentar a resiliência de cada negócio ou setor, passando inevitavelmente pela redução da dependência de matérias-primas.
- No campo das oportunidades, as empresas tecnológicas, por exemplo, poderão fazer uso das competências no âmbito da digitalização para expandir os seus negócios, apoiando as necessidades de identificação de fluxos, seguimento de produtos e partilha, intrínsecas à Economia Circular. Da mesma forma, as empresas

que fizerem quanto antes a passagem para modelos sustentáveis, de partilha, product-as-a-service, ou outros, poderão mais depressa beneficiar de melhorias das relações de longo termo com os seus clientes e fornecedores, pela demonstração do seu posicionamento económico, social e ambiental. Os benefícios retirados da prática de preços sustentáveis são, igualmente, fatores a considerar aquando da análise de avaliação da reputação da marca.

CIDADÃO CONSUMIDOR DECISOR

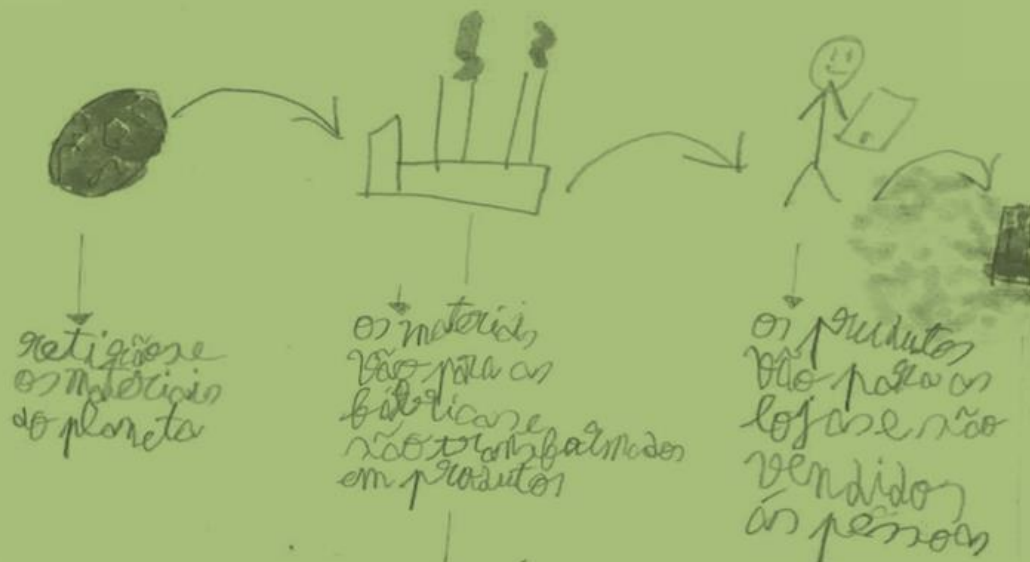
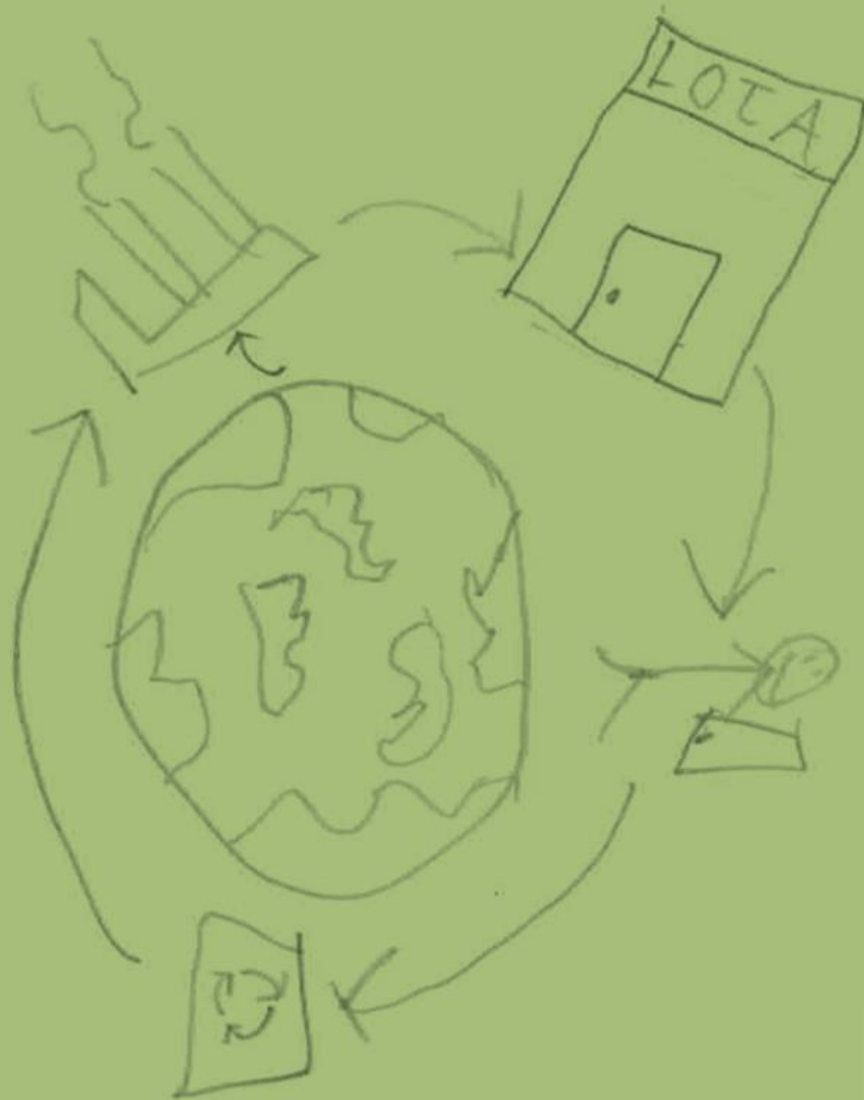
- É do cidadão a força motriz por detrás dos mercados, conduzindo a lei fundamental e primeira da economia - a oferta e a procura. É por essa razão que a atuação solitária do consumidor no momento de escolha entre um produto produzido de forma clássica e um gerado com base na circularidade e no respeito dos ciclos naturais e de desenvolvimento sustentável pode parecer incipiente se analisada isoladamente, mas somada a outras opções similares, e sobretudo, se devidamente apoiada e complementada pelas ações das entidades públicas e privadas, poderá fazer a diferença.
- No entanto as vantagens da transição para uma Economia Circular, relativamente fáceis de assimilar pelo setor público e privado – por via dos benefícios ambientais e financeiros para a produção - não o são necessariamente para o cidadão. Enquanto a transição não se fizer por completo ao nível da economia real – por outras palavras, até que os ciclos de produção e distribuição de todos os produtos e serviços disponibilizados ao consumidor tenham, a montante, obedecido aos princípios circulares -, agir, na esfera privada, em consonância com esses mesmos princípios implica um esforço sério, diário, contínuo no campo financeiro e no da necessidade de atualização e pesquisa de informação. Esse esforço de natureza pessoal não é imposto por força de lei, decorrendo apenas e somente da vontade e diligência próprias, em função da dimensão da preocupação social e ambiental de cada um.

Desenvolvimento da Agenda Regional

O desenvolvimento da agenda regional incluiu a revisão e atualização do já referido Pilar Estratégico da Economia Circular e dos documentos síntese “Estratégias e abordagens no âmbito da Economia Circular” e “Prioridades e Linhas de Ação no âmbito da Economia Circular”. Em paralelo, outras iniciativas foram desenvolvidas pela CCDR LVT neste âmbito, das quais se destacam:

- Lançamento de um Concurso de Ideias para a Economia Circular, visando estimular o desenvolvimento e a apresentação de ideias e soluções concretizáveis com base na aplicação dos princípios da circularidade, que contribuíssem para acelerar a transição na Região de Lisboa e Vale do Tejo;
- Organização de seminários conjuntamente com câmaras municipais (Torres Vedras, Chamusca, Sintra e Setúbal) para divulgação de boas práticas e difusão do conceito;
- Apresentação do conceito para elaboração de projetos sobre o tema junto de alunos do 1º ciclo de escolaridade;
- Participação e apresentação da Agenda Regional para a Economia Circular em 12 eventos centrados na temática da Economia Circular;
- Acolhimento e supervisão de oito estágios de mestrado versando sobre temas relacionados com a transição para a Economia Circular (nomeadamente metabolismo urbano, terrenos incultos, vazios urbanos, ordenamento do território, apoio a autarquias, etc.);
- Participação na Iniciativa Nacional de Cidades Circular, como membro do grupo de acompanhamento da preparação do programa (DGT).

PROJETOS DESTAQUE 3



03 PROJETOS EM DESTAQUE

A capacidade de concretização das políticas públicas está em grande parte dependente da correta articulação entre a conceção dessas políticas e o território, nomeadamente, neste caso, integrar os princípios de economia circular junto dos atores que nesse território desenvolvem atividades com potencial de aceleração da transição.

Nesse contexto, assume-se como inevitável e benéfica uma colaboração próxima entre parceiros públicos e privados, não apenas no desenvolvimento de empreendimentos em parceria mas também no apoio institucional a atividades e projetos. É desta forma que, para a elaboração desta InfoData, foram contactadas três organizações de setores diferentes (HUMANA PORTUGAL, PLASBLOCK E BETA-i), cujas atividades encerram um potencial assinalável no objetivo último da economia circular. Em paralelo com reuniões para melhor conhecimento das suas atividades, foi-lhes solicitado responder um breve questionário relativamente às suas áreas de atuação e projetos mais carismáticos dentro do conceito de circularidade. As respostas a esses inquéritos, gentilmente cedidas pelas organizações referidas, apresentam-se de seguida.

Agrademos desde já a disponibilidade e colaboração destas entidades, e em particular dos seus representantes, na elaboração destas entrevistas.



Qual é o principal foco da vossa atividade?

- Filipa Reis: A HUMANA é uma associação sem fins lucrativos que, desde 1998, trabalha a favor da proteção do meio ambiente através da reutilização têxtil e realiza tanto programas de cooperação para o desenvolvimento em Moçambique e na Guiné-Bissau como de apoio local em Portugal.
- Filipa Reis: Procuramos obter o máximo aproveitamento do têxtil ao recolher as doações dos cidadãos depositadas na nossa rede de contentores, e preparando essa roupa para a reutilização e reciclagem. O objetivo é dar uma segunda vida à roupa e favorecer o modelo de Economia Circular: através da reutilização transformamos um possível resíduo num recurso. A Humana não só promove a reutilização da roupa usada através das lojas de moda *second hand*, como também fomenta a reciclagem do que não pode ser reutilizado, para assim se poder dar uma segunda vida a mais de 90% do têxtil que é recolhido.
- Filipa Reis: A atividade que desenvolvemos permite-nos criar e manter atualmente 100 postos de trabalho em Portugal. Em 2018 evitámos a emissão de mais de 9.000 toneladas de CO2 e dedicámos 130.500€ aos projetos de cooperação de Moçambique e Guiné Bissau, envolvendo quase 9.000 pessoas.
- Filipa Reis: Segundo o estudo “*A New Textiles Economy*” publicado pela *Ellen MacArthur Foundation* em 2017, a quantidade de têxteis produzidos mundialmente duplicou entre os anos 2000 e 2015. Paralelamente, o tempo de uso de cada peça reduziu-se em média 36%. O papel da produção e o consumo sustentáveis está claro perante estes dados. Além disso, tendo em conta que mais de 70% do total de têxteis produzidos acaba em aterros sanitários, devemos trabalhar todos – governos, municípios, empresas, gestores de resíduos – para facilitar a recolha diferenciada dessa fração e favorecer a correta gestão do têxtil usado.

Que metas pretendem atingir no final do ano e quais os desafios que se colocam?

Filipa Reis: Aumentar os pontos de recolha! Sabemos que tendo mais contentores acessíveis aos cidadãos aumentamos os kg.s recolhidos. No primeiro semestre deste ano, comparativamente com o mesmo período do ano anterior aumentámos as toneladas recolhidas, e esperamos recolher no final do ano mais de 3.500 toneladas para dar-lhes o destino adequado.

Filipa Reis: Os grandes desafios que se colocam, são por um lado, a regulamentação que ainda é inexistente para a gestão do têxtil e, por outro lado, uma maior sensibilização da população para as questões ambientais resultantes da indústria têxtil. A participação dos cidadãos e os incentivos à contentorização são essenciais para atingir as metas impostas pela UE.

Que tipo de parceiros é que procuram para aumentar os vossos resultados?

Filipa Reis: Atualmente os parceiros que podem ter um maior impacto nestas metas são os municípios, uma vez que permitem uma maior acessibilidade à população e têm também uma grande capacidade de influenciar relativamente a estratégias ou iniciativas de sensibilização (contentores colocados na via pública e acessíveis 24h por dia são excelentes locais de recolha).

Filipa Reis: Também qualquer entidade privada, com elevada afluência de pessoas, pode ser vista como um potencial parceiro. A Humana pretende assim fazer parte da Responsabilidade Social Corporativa de cada entidade, contribuindo para diminuir a pegada de carbono e ampliar o impacto social das empresas parceiras.

Em que medida pode ser considerado caso de sucesso em Economia Circular?

Filipa Reis: A Economia Circular coloca em evidência a necessidade de mudança de paradigma; seguir o sistema linear atual não é uma opção já que nos leva a uma situação insustentável para o Planeta e, consequentemente, para nós mesmos.

Filipa Reis: O modelo da Humana nasce da vontade de lutar contra a pobreza e as desigualdades, desenvolve-se ao longo dos anos e, mesmo antes de que se falasse em Economia Circular, já promovia alguns dos aspetos mais importantes na gestão de resíduos dentro desse novo modelo económico: a redução de resíduos, o aumento da vida útil dos materiais já produzidos, a reciclagem para reintrodução no sistema produtivo, a criação de postos de trabalho de qualidade, a inovação e o impacto social positivo em alguns dos países mais desfavorecidos do mundo.

Filipa Reis: Nos últimos 3 anos a Humana conseguiu recolher aproximadamente 16.020 toneladas de têxtil e evitar que essas terminassem no contentor comum. Segundo dados da Comissão Europeia sabemos que por cada kilo de roupa que se reutiliza estamos a evitar a emissão de cerca de 3,169 kg de CO2 para a atmosfera. O que quer dizer que estaríamos a evitar a emissão de 50.766 toneladas de CO2 para a atmosfera. Promovemos a prevenção de resíduos e mantemos os produtos (neste caso – o têxtil) em circulação o maior tempo possível, e quando a reutilização não é possível, opta-se pela reciclagem. Passar de um modelo de economia linear a circular é imprescindível para a sustentabilidade da indústria da moda e, claro, para o Planeta.

Aspetos Inovadores para o Desenvolvimento Regional?

Filipa Reis: A HUMANA está presente em todo o território nacional. Fomos pioneiros na gestão do têxtil usado e contamos, portanto, com uma vasta experiência que fomos ganhando ao longo destes mais de 20 anos.

Filipa Reis: Apostamos pela regulamentação da recolha seletiva dos têxteis, tal como previsto na Diretiva Europeia 2018/851 de 31 de Maio, de forma a aumentar os pontos de recolha com contentores. A nossa atividade promove a gestão circular dos têxteis usados e as nossas lojas têm um papel muito importante na promoção desse círculo virtuoso: são o nosso ponto de contacto mais próximo à sociedade, canal de comunicação direta para promover a moda sustentável e a prevenção de resíduos. A peça de roupa mais sustentável é aquela que já foi fabricada.

Filipa Reis: Com um correto sistema de recolha apoiado por uma gestão responsável, geramos benefícios que nos permitem desenvolver iniciativas de apoio local. Em 2018 distribuímos 150 vales de ajuda ao vestuário no valor de 4.500€ e dedicámos quase 50.000€ a diversas iniciativas, como workshops de sensibilização com crianças, promoção de hortas sociais urbanas, etc.

Filipa Reis
Promotora Nacional da HUMANA PORTUGAL



Por Ciclo – PLASBLOCK / Miguel Ferreira



Qual é o principal foco da vossa atividade?

Miguel Ferreira: O nosso principal foco incide em conseguirmos disponibilizar aos nossos clientes soluções 100% verdes de elevada fiabilidade e desempenho capazes de competir com soluções atuais de mercado, mas que adicionalmente permitam aos nossos clientes obter uma redução do seu impacto ambiental bem como dos seus clientes. Focamo-nos na produção de blocos sustentáveis para paletes de madeira, feitos a partir de biomassas e plástico valorizado oriundo da trituração de computadores e automóveis. Estes são materiais que de outra forma iriam ser colocados em aterro, e que com o nosso processo, estão a ganhar uma segunda vida de utilidade. A nossa grande preocupação está também na capacidade de reciclar a 100% os nossos produtos, no fim de seu período de vida útil, podendo retornar às nossas instalações, e sendo aproveitado na sua totalidade.

Que metas pretende atingir no final do ano e quais os desafios que se colocam?

Miguel Ferreira: Até ao fim do presente ano temos como principal objetivo conseguirmos receber nas nossas instalações mais de 10.000 toneladas de subprodutos residuais, que de outra forma iriam ser colocados em aterro, sem qualquer tipo de aproveitamento. Desde os plásticos mistos que a indústria da reciclagem de plásticos não consegue absorver - um recurso chave para os nossos blocos PLASBLOCK, às aparas de madeira, bio polímeros e resíduos das corticeiras, o nosso foco está em conseguirmos combinar uma grande variedade de recursos que se encontram subvalorizados, dando-lhes uma nova forma e um novo futuro. O principal desafio que batalhamos todos os dias é ainda a forma como o mercado olha para os *waste-based products*, que apesar de terem claras evidências de que têm desempenhos superiores, possuem uma forte conotação negativa devido à origem das suas matérias-primas.

Que tipo de parceiros é que procuram para aumentar os vossos resultados?

Miguel Ferreira: O nosso progresso tem vindo a ser feito muito à base de relações com parceiros, partilha de conhecimentos e experiências, sendo que para os nossos próximos passos, pretendemos encontrar parceiros com quem possamos ajudar na valorização dos seus resíduos. Um dos exemplos são marcas de cápsulas de café, com quem pretendemos estreitar relações de forma a podermos valorizar estes materiais nas cápsulas usadas para produzir blocos que possam ser utilizados na logística e distribuição de paletes de novas cápsulas de café. É este o nosso modelo, em que nos colocamos sempre de portas abertas para novos desafios e parcerias deste género.

Em que medida pode ser considerado caso de sucesso em economia circular?

Miguel Ferreira: Desde a altura que nos reposicionámos como grupo Spring Defender, procurámos reformular toda a nossa estrutura de negócio e de valor, implementando de raiz sistemas de circularidade de recursos tanto à escala interna, como à escala global do mercado. Hoje em dia ainda há muitos sectores que se fecham, que só olha para si e para as ligações competitivas entre as empresas do mesmo setor, e nós abrimos as nossas portas a todos os mercados e empresas que se quiseram aliar a nós na busca eficiente de sistemas circulares de utilização de recursos, partilha de conhecimentos, desenvolvimento de produtos e inovação na utilização de resíduos. Procuramos oferecer ao mercado produtos pensados de raiz de acordo com os princípios de economia circular, tanto nas matérias-primas como no destino final dos nossos produtos quando chegam ao fim do período de vida útil.

Aspetos Inovadores para o Desenvolvimento Regional?

Miguel Ferreira: Um dos nossos principais resultados que impactam o desenvolvimento regional é a capacidade de podermos contribuir para que as matérias-primas e os recursos se mantenham nas regiões onde são consumidos, com especial foco nos plásticos. No caso dos nossos tacos para paletes PLASBLOCK conseguimos reduzir as importações e consumos de plásticos virgens, reduzir substancialmente a colocação destes materiais em fim de período de vida útil em aterro, dando-lhes uma nova vida, e a oportunidade de poderem ganhar outra forma física e poderem voltar a ter uma utilidade de elevado. Com os nossos produtos é também possível canalizar o consumo de madeira, um bem cada vez mais precioso, para aplicações onde a sua função é crucial, no caso das tábuas de paletes de madeira, deixando para a PLASBLOCK a responsabilidade de complementar a paleta com tacos feitos de materiais reciclados, promovendo um melhor aproveitamento e utilização sustentável da madeira.

Miguel Ferreira
Sales Manager da PLASBLOCK



Por Simbiose – BETA-i / Manuel Tânger



Qual é o principal foco da vossa atividade?

Manuel Tânger: A BETA-i (www.beta-i.com) é uma empresa que visa criar e apoiar o ecossistema de inovação em Portugal e globalmente. Isto significa fornecer ferramentas e processos para empresas desenharem, criarem e lançarem produtos inovadores para o mercado. Para o fazermos apoiamo-nos sobretudo em dois mecanismos: o primeiro (inovação aberta) é o de juntar *startups* altamente disruptivas a grandes empresas de forma a colaborarem e juntos lançarem novos produtos. O segundo (“*product shaping*”) é o de entender em profundidade clientes, utilizadores ou stakeholders para desenvolver novos produtos de raiz através de iterações rápidas de conceitos.

Manuel Tânger: A BETA-i junta as muitas peças necessárias à inovação, facilitando os processos de descoberta, ideação e concretização de novos conceitos.

Que metas pretende atingir no final do ano e quais os desafios que se colocam?

Manuel Tânger: Existem muitas métricas que seguimos como medida de impacto da nossa atividade, mas as principais seriam o número de pilotos desenvolvidos entre *startups* e grandes empresas e o número de novos produtos lançados ao mercado graças a estes pilotos. A métrica dos pilotos é importante pois é um ponto intermédio até chegar à criação de valor (novo negócio, impacto, etc...) por colaboração entre empresas estabelecidas e *startups*.

Que tipo de parceiros é que procuram para aumentar os vossos resultados?

Manuel Tânger: A BETA-i desenvolve programas de inovação aberta nas mais diversas indústrias como a banca, os seguros, a saúde, a administração pública, a energia, a cortiça, a economia circular, o turismo etc... Juntam-se parceiros numa dada cadeia de valor (não concorrentes) para criar uma representação de uma dada indústria e criam-se mecanismos de colaboração efetiva entre estas e com as *startups*.

Manuel Tânger: Como exemplo, o nosso programa *The Journey* (<http://thejourney.pt/>), focado no turismo junta o Turismo de Portugal, um operador de hotelaria, um operador de transportes turísticos, parques nacionais, uma companhia aérea entre outros. Uma *startup* que seja selecionada pode vir a desenvolver um novo produto com um ou vários destes parceiros. Mais interessante ainda, é a geração de combinações múltiplas de parceiros para, em conjunto, encontrarem soluções.

Em que medida pode ser considerado caso de sucesso em economia circular?

Manuel Tânger: A BETA-i criou a marca *(RE)Set* para abordar o tema da economia circular em 2019. Neste mesmo ano foram lançados dois programas, um focado no retalho e outro na mobilidade.

Manuel Tânger: Para ilustrar, o *(RE)Set for retail* (<https://theresetcompany.com/retail/>) envolve como parceiros principais o Carrefour (Global), o *systeme U* e a *Veolia* com mais 10 produtores que têm os seus produtos num destes gigantes do retalho. Nestes produtores temos produtos alimentares tão variados como queijo, sumos naturais, leite, papel higiénico, comida de bebé, massa fresca etc.

Manuel Tânger: O objetivo deste primeiro programa é de encontrar substitutos para o plástico nas embalagens e ter o fim de vida em conta (daí a presença da *Veolia* no coletivo). Candidataram-se mais de uma centena de inovadores/*startups* com soluções inovadoras e selecionaram-se as 10 mais promissoras e com “*fit*” com os parceiros. De seguida segue-se um desenho coletivo de soluções inovadoras em conjunto e iniciam-se os pilotos para validar a sua viabilidade económica, viabilidade técnica e desejabilidade por parte do consumidor final, tendo sempre em mente o fim de vida das embalagens. O programa ainda não terminou, mas estão neste momento em teste mais de 30 soluções diferentes que irão, muito provavelmente entrar no mercado nos próximos meses e anos. Um verdadeiro sucesso numa primeira edição do *(RE)Set for Retail*.

Aspetos inovadores para o desenvolvimento regional?

Manuel Tânger: A natureza colaborativa dos programas desenvolvidos pela BETA-i, pondo não só em contacto mas em trabalho conjunto, diferentes empresas e entidades num dado setor de atividade é um aspeto muito valorizado por todos os parceiros que encontram, nestes mecanismos, formas de explorar novos conceitos inovadores e servir melhor os clientes e cidadãos, que de outra forma não seriam capazes.

Manuel Tânger
Co Founder BETA-i/ Head of Open Innovation





INFODATA 16

SETEMBRO 2019

CCDR LVT / OADRL
Comissão de Coordenação
e Desenvolvimento Regional
de Lisboa e Vale do Tejo
Rua Alexandre Herculano, n37
1250-009 Lisboa
(351) 21 383 71 00
<http://www.ccdr-lvt.pt>



Lisb@20²⁰



Setembro de 2019
Publicação Digital