



Formação de Formadores em Economia Circular

Webinário

11 de Fevereiro 2026

11h00-13h00 CET

AGENDA

Webinário em 10 de fevereiro de 2026, das 11h00 às 13h00 (CET)

- Funcionamento das economias circulares
- Exploração dos modelos económicos circulares
- As regulamentações que aceleram a transição para uma economia circular

Dois sessões online de autoaprendizagem (a seguir ao seu próprio ritmo)

- Por que adotar a economia circular? Compreender a transição
- O enquadramento jurídico da UE para acelerar a transição

Bem-vindos

Sessão de formação conduzida pela **Sra. Carla Santos**:

Carla Santos é uma consultora em sustentabilidade com mais de 15 anos de experiência na análise de impacto e desenvolvimento de estratégias de sustentabilidade. É licenciada em Ciências e Tecnologia do Ambiente, e com Mestrado em Economia e Gestão do Ambiente. Possui formação em Economia Circular pela United Nations e Circular Economy Institute e na recente série ISO 59.000 relativa à implementação da Economia Circular. Possui ainda experiência na aplicação de metodologias de análise de circularidade aplicadas ao nível territorial e empresarial.



Funded by
the European Union



RUMO À CIRCULARIDADE

OBJETIVOS DO WEBINAR

OBJETIVO 1: FINALIDADE DA FORMAÇÃO DE FORMADORES (TOT)



Esta é uma **Formação de Formadores (ToT)**, concebida para o preparar para ministrar este curso aos membros da sua Organização de Apoio Empresarial. Para o apoiar neste papel, terá acesso a:

- O conjunto completo de apresentações da formação (PPTs);
- Um webinar online como ferramenta de autoaprendizagem, também disponível para os seus futuros formandos;
- Um **Manual do Formador**, com orientações para cada diapositivo sobre o seu propósito e narrativa, objetivos de aprendizagem, conteúdo do PPT e sugestões de interação com os participantes.

Esta formação reforçará a sua compreensão sobre a Economia Circular da seguinte forma:

- Compreensão dos seus conceitos e princípios fundamentais;
- Reconhecimento da sua relevância para a competitividade, inovação e sustentabilidade;
- Exploração de modelos de negócio que aplicam a circularidade na prática;
- Discussão sobre a forma como as Organizações Empresariais (BMO) podem apoiar os seus membros, especialmente as MPME, na transição;
- Identificação de oportunidades para promover sensibilização, criar redes e facilitar o acesso a recursos.



OBJETIVO 2: FINALIDADE DA SENSIBILIZAÇÃO PARA A ECONOMIA CIRCULAR

SESSÃO 1 – RUMO À CIRCULARIDADE:

INTRODUÇÃO À ECONOMIA CIRCULAR

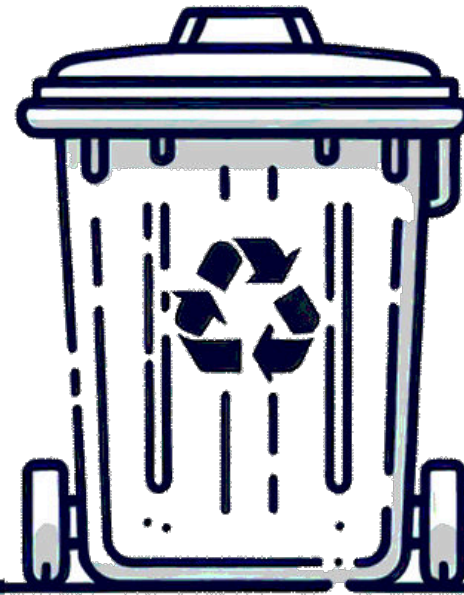


O QUE É UMA ECONOMIA CIRCULAR?

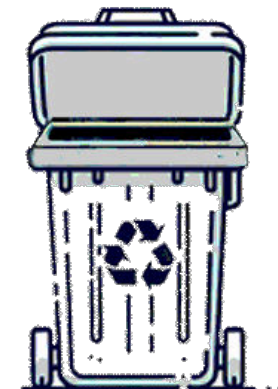
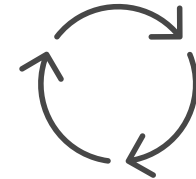
Economia Linear



Economia de Reciclagem



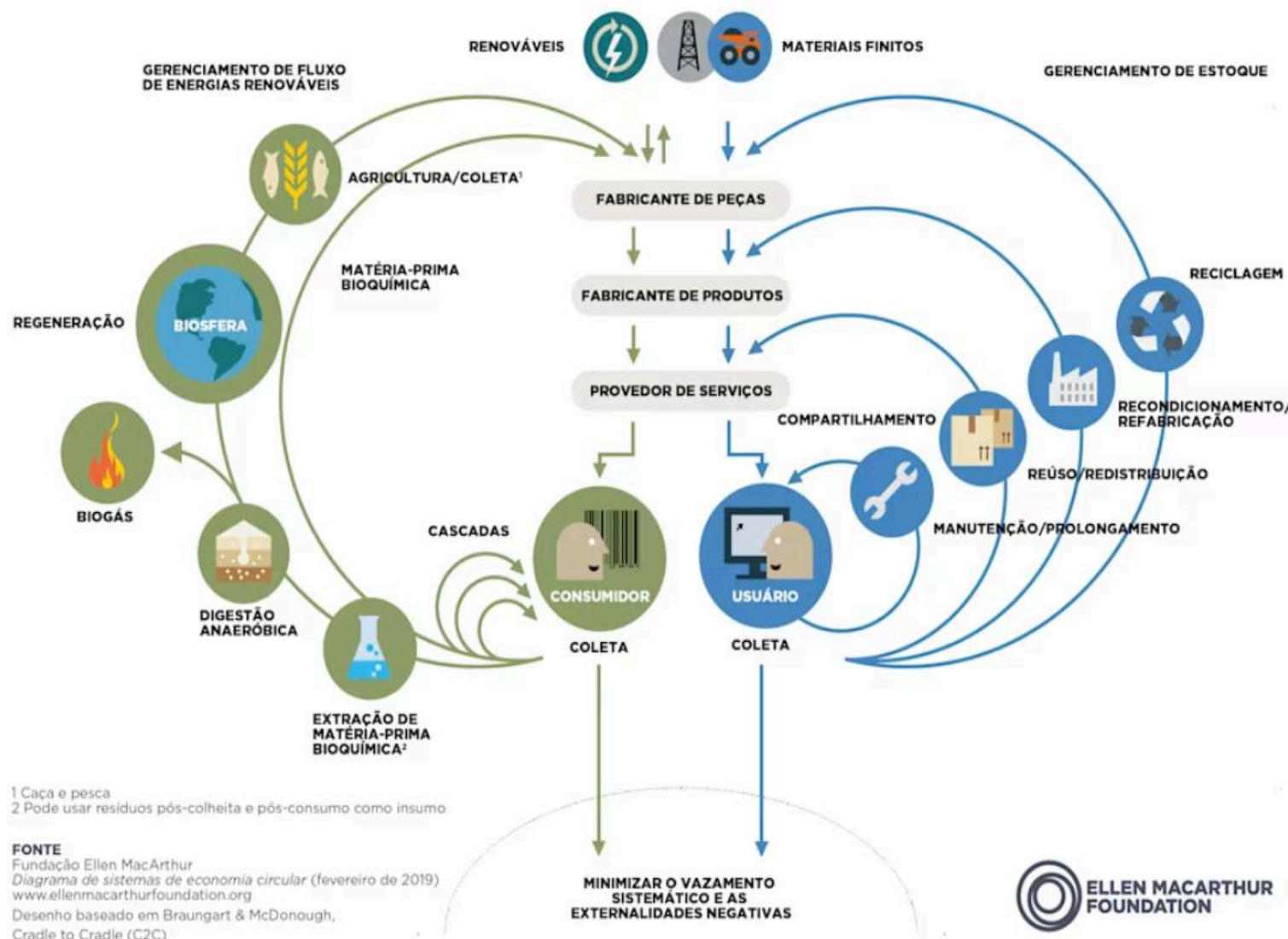
Economia Circular



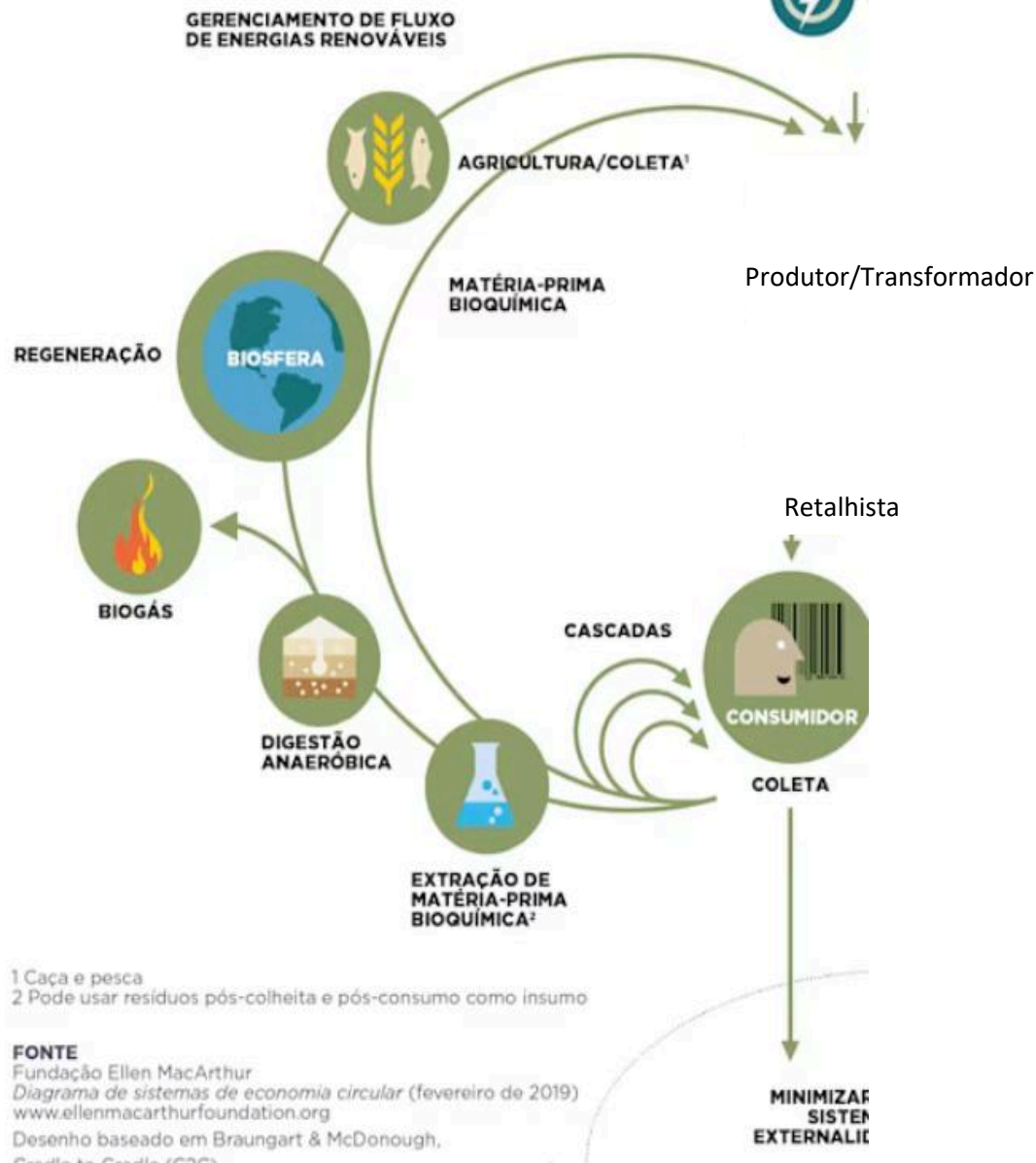
COMO FUNCIONA ECONOMIA CIRCULAR?

Imitação dos ciclos naturais através de dois ciclos materiais:

- a) **ciclo biológico:** os resíduos regressam à natureza após a sua utilização;
- b) **ciclo técnico:** os produtos, componentes ou materiais são concebidos e colocados no mercado de forma a minimizar desperdícios



BIOECONOMIA / ECONOMIA CIRCULAR



Exemplos selecionados:



Credit: BMEL

Foco nos mesmos princípios aplicados aos fluxos biológicos

Uma bioeconomia sustentável é o segmento renovável da economia circular. Pode transformar bio-resíduos, restos e subprodutos em recursos de valor.

A PERSPETIVA EMPRESARIAL

Porque adotar a circularidade?



PORQUE ADOPTAR A CIRCULARIDADE? COMPETITIVIDADE

Uma economia circular...

... **reduz a exposição à volatilidade** dos preços das matérias-primas

... **aumenta a resiliência** do sistema económico

... **aumenta a produtividade económica**, à medida que os processos produtivos são otimizados, dando às empresas uma vantagem competitiva

... **abre novos mercados**, à medida que as empresas se adaptam e oferecem produtos sustentáveis e eficientes no uso de recursos



Credit:
ENVATO

Credit. Envato

PORQUÊ ADOTAR A CIRCULARIDADE?

INOVAÇÃO

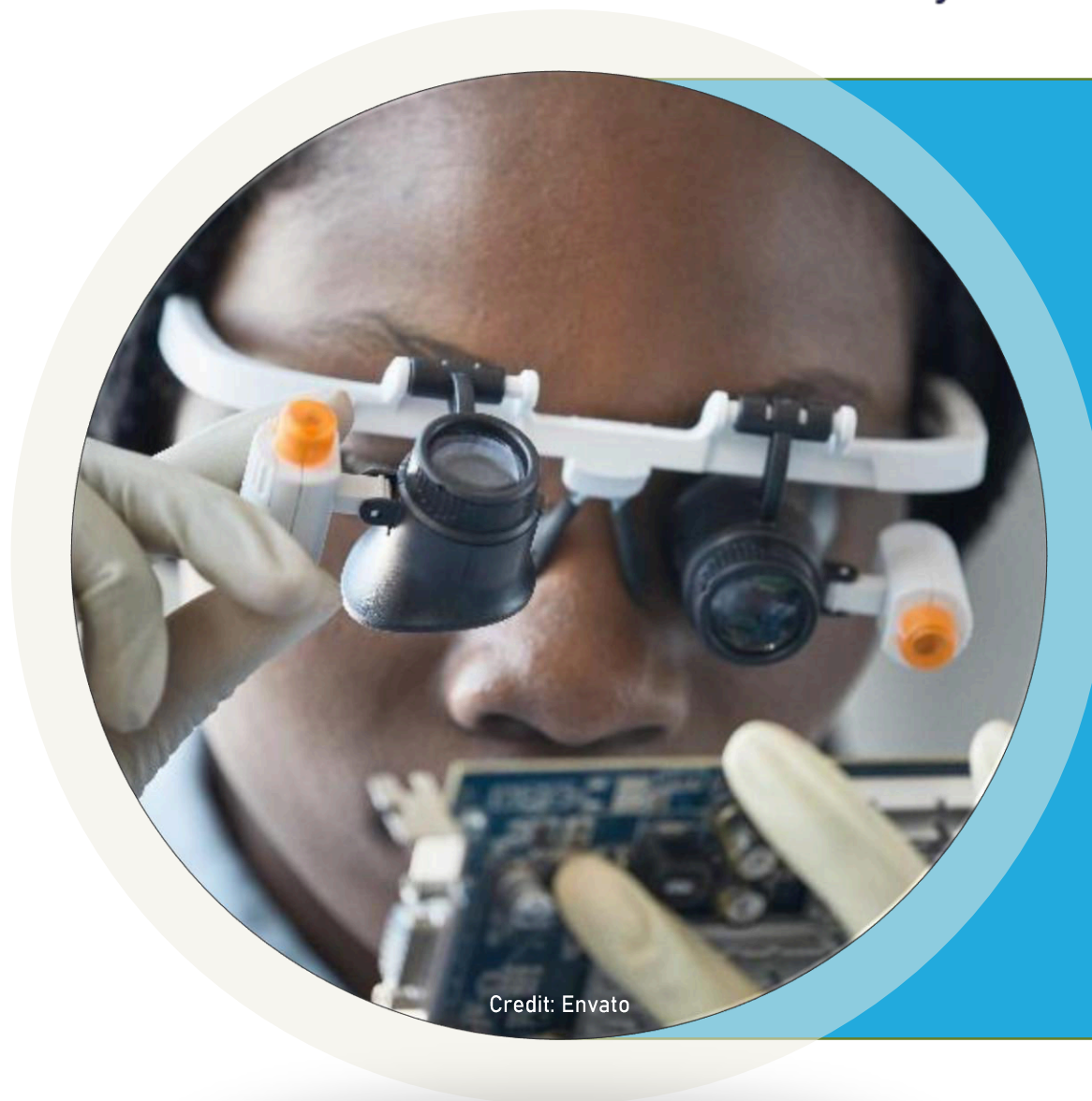
Uma economia circular...

... **impulsiona novos negócios**, incluindo modelos baseados em serviços

... promove a **renovação industrial através de tecnologias digitais** (ex.: blockchain, computação em nuvem), inteligência artificial e uso inovador de sensores para manutenção preditiva e preventiva, prolongando a vida útil dos produtos

... **gera inovação em materiais e produtos**, incluindo ecodesign e investigação de materiais

... **estimula melhorias de processos**, como logística inversa e valorização de resíduos



Credit: Envato

PORQUE ADOPTAR A CIRCULARIDADE?

REDUÇÃO DA POLUIÇÃO

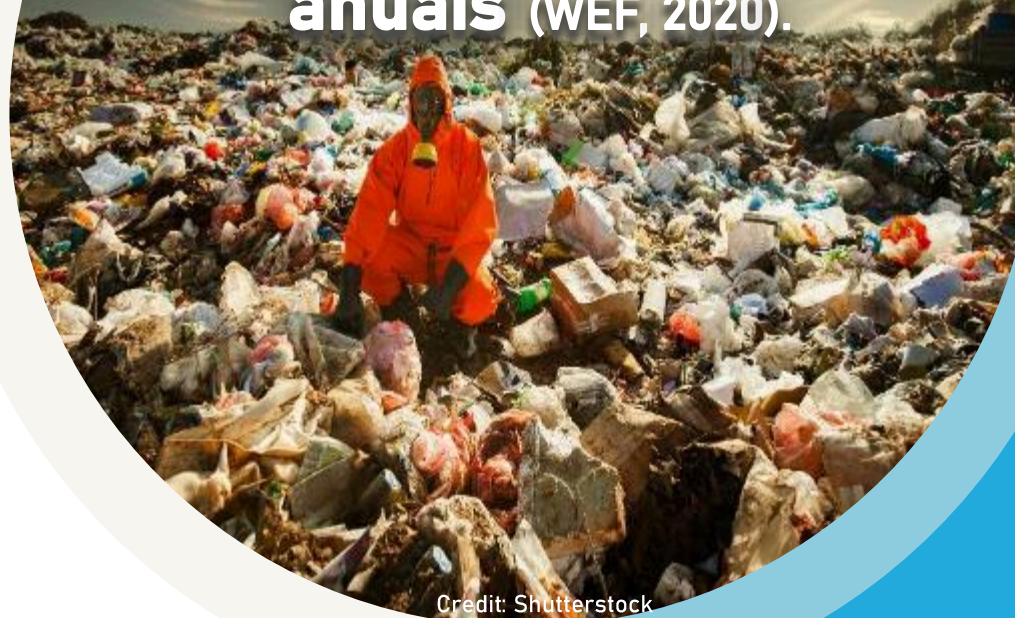
Uma economia circular...

... **reduz o consumo total de materiais**

... **reduz a extração de recursos** e a poluição, protegendo assim os ecossistemas

... **exerce menor pressão sobre os recursos naturais**, uma vez que a economia circular gera produtos mais eficientes no uso de materiais

Os prejuízos associados à poluição foram estimados em **4,6 bilhões de USD anuais** (WEF, 2020).



Credit: Shutterstock

PORQUE ADOPTAR A CIRCULARIDADE? REDUÇÃO DE EMISSÕES

Ao...

... **eliminar resíduos e poluição**, a economia circular reduz as emissões de GEE ao longo da cadeia de valor

... manter produtos e materiais em circulação, a economia circular **preserva a energia incorporada neles**

... regenerar a natureza, a economia circular permite **sequestrar carbono nos solos e nos produtos**



55% das emissões de gases com efeito de estufa resultam da extração e processamento de recursos materiais (IRP, 2024).

Credit:
Shutterstock

PORQUE ADOPTAR A CIRCULARIDADE?

REQUISITOS REGULATÓRIOS

- As **regulamentações e normas ambientais** tornam necessária a transição para a Economia Circular
- O **Acesso ao Mercado** é determinado pela regulação
Os **incentivos** podem impulsionar a transição para a EC
- As práticas de EC apoiam uma gestão alinhada com **critérios ESG**
- A regulação pode alterar o **comportamento dos consumidores** e, conseqüentemente, influenciar a **procura do mercado**



A PERSPETIVA MACROECONÓMICA

Porquê adotar a circularidade?



BENEFÍCIOS MACROECONÓMICOS QUE UMA TRANSIÇÃO PARA A ECONOMIA CIRCULAR PODE PROPORCIONAR

DIVERSIFICAÇÃO ECONÓMICA / RESILIÊNCIA

COMÉRCIO

CRIAÇÃO DE VALOR



DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS E EMPREGO

BENEFÍCIOS AMBIENTAIS E DE SAÚDE

SEGURANÇA DE ABASTECIMENTO / MATÉRIAS-PRIMAS

Uma economia circular...

...assegura uma melhor utilização dos recursos finitos

... apoia a proteção ambiental e a extração responsável nos projetos de matérias-primas críticas (CRMs)

... oferece oportunidades para o reprocessamento de matérias-primas residuais nas instalações de extração, com recuperação de CRMs provenientes de produtos em fim de vida.



A utilização de materiais triplicou nos últimos 50 anos. (IRP, 2024)

Credit: Shutterstock

RESUMO:

FATORES QUE IMPULSIONAM A TRANSIÇÃO PARA A ECONOMIA CIRCULAR



**Concorrência:
Melhoria da
produtividade**

**Mercado:
Novos produtos e
serviços**

**Política:
Cumprimento
das
regulamentações**

**Procura do
consumidor (por
produtos
ecológicos)**



**Investimentos do SETOR
PRIVADO**

COMO ALCANÇAR A CIRCULARIDADE: OS PRINCÍPIOS



Envato

Menos Resíduos.

Eliminar o desperdício e a poluição desde a conceção



Unsplash

Produtos e materiais em uso: Conceber produtos duradouros e fáceis de reutilizar



Envato

Devolver à Natureza:

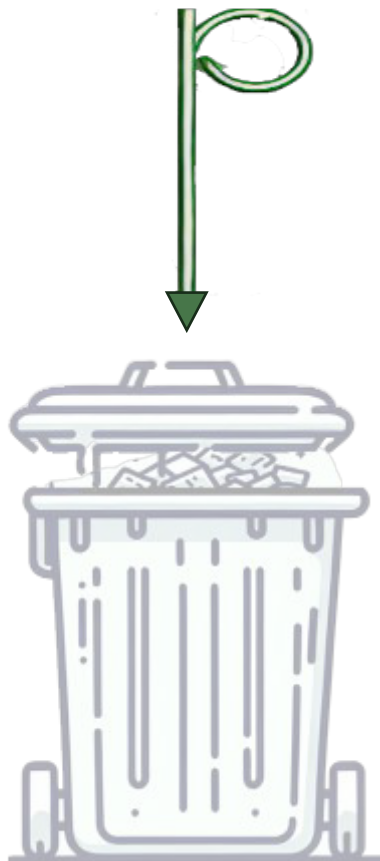
Regenerar sistemas naturais

O QUE ENVOLVE UMA ECONOMIA CIRCULAR?

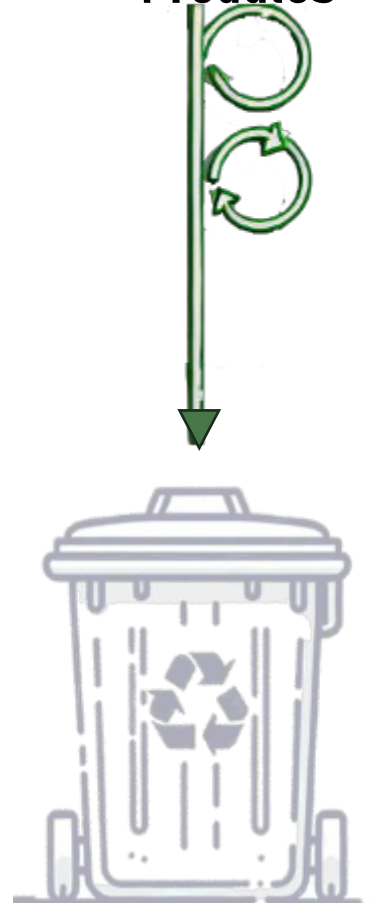
Economia Linear



Eficiência de Recursos (ER)



ER e Melhor Conceção de Produtos



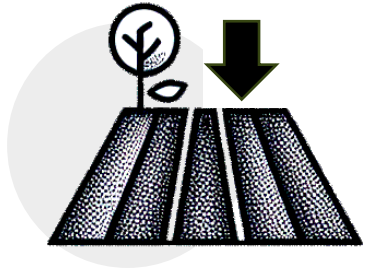
ER, Melhor Conceção de Produtos e Consumo Sustentável



Economia Circular (ER, Melhor Conceção de Produtos, Consumo Sustentável, Gestão de Resíduos, Recuperação de Recursos e Reciclagem)



PRÁTICAS CIRCULARES



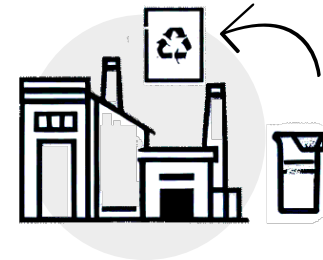
Reparar



Partilhar



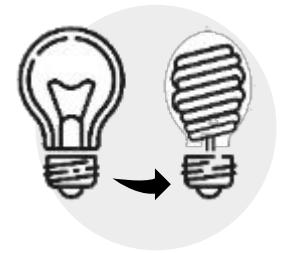
Optimizar /
aumentar /
eficiência




Reutilizar



Digitalizar



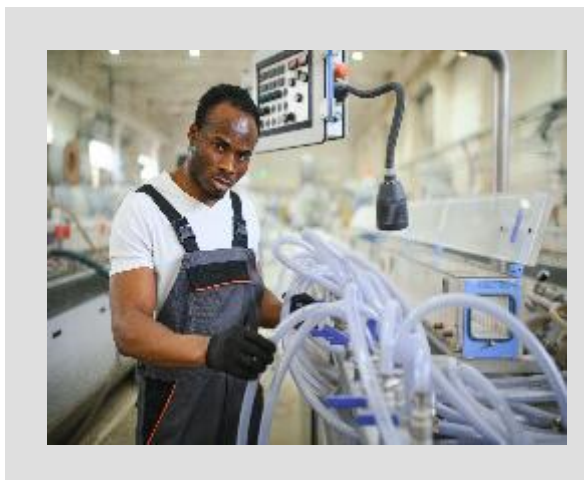
Substituir



SESSÃO 2 - MODELOS DE NEGÓCIO DE ECONOMIA CIRCULAR

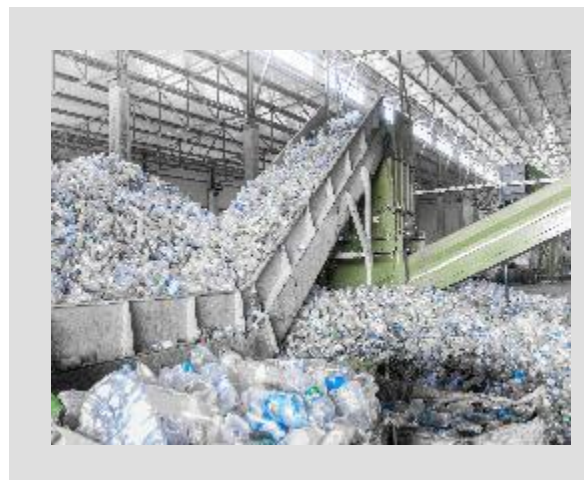
O QUE SIGNIFICA A ECONOMIA
CIRCULAR PARA AS EMPRESAS

TIPOS DE MODELOS DE NEGÓCIOS CIRCULARES



Extensão da vida útil e de uso do produto

Reparação, remanufatura, renovação, reutilização/revenda, repropósito



Recuperação de recursos

Reciclagem, upcycling, compostagem, recuperação de energia



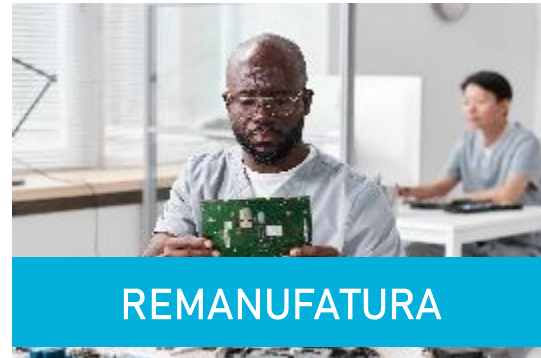
Produto como serviço

Aluguer, partilha, modelos de subscrição (pagamento por utilização)

MODELO DE NEGÓCIO CIRCULAR

EXTENSÃO DA VIDA ÚTIL E DO USO DO PRODUTO

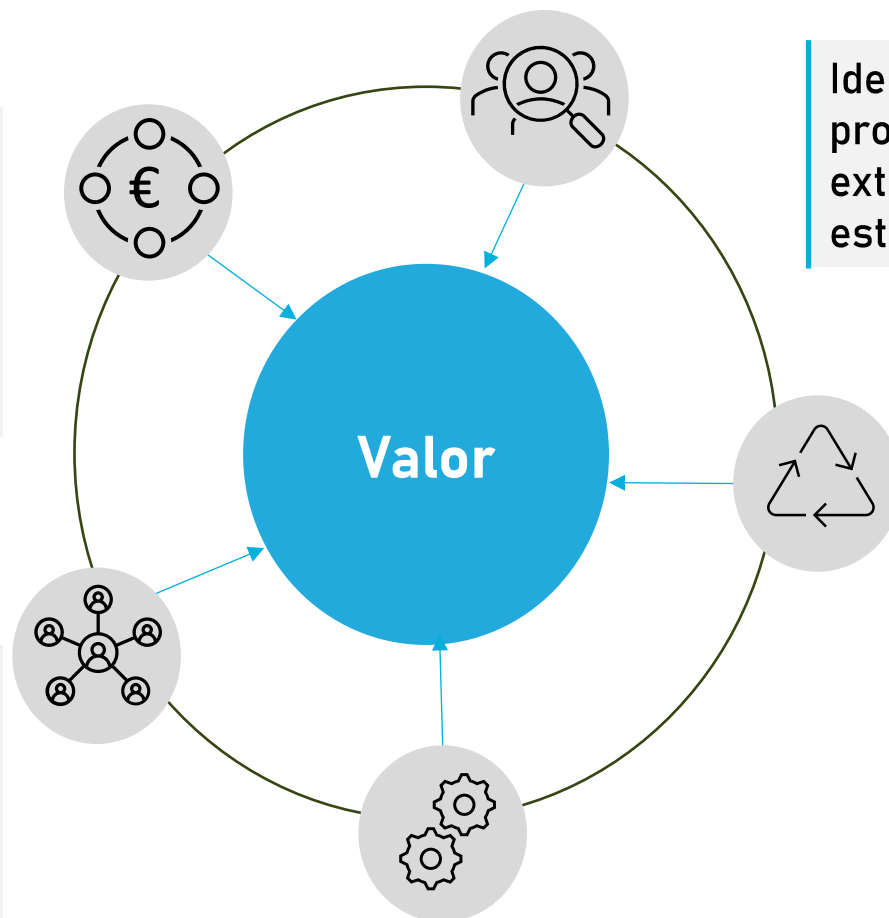
.....



PROLONGAR A VIDA ÚTIL DOS PRODUTOS: ESTRATÉGIAS

Incentivar as partes interessadas internas a desenvolver e implementar soluções para prolongar a vida útil dos produtos e apresentar casos empresariais válidos

Reforçar a conectividade ao longo do ciclo de vida do produto para monitorizar, em tempo real, os produtos vendidos — desde a forma como são utilizados até ao seu desgaste



Identificar os clientes com maior probabilidade de valorizar soluções de extensão da vida útil e desenvolver uma estratégia de envolvimento do cliente.

Estabeleça um processo de devolução escalável, incentivando a participação do cliente e estabelecer uma rede de parceiros locais para lidar com logística e reparos

Identificar como e onde as ferramentas de rentabilidade podem evoluir e estabelecer oportunidades de criação de valor ao longo de todo o ciclo de vida do produto

MODELO DE NEGÓCIO CIRCULAR RECUPERAÇÃO DE RECURSOS

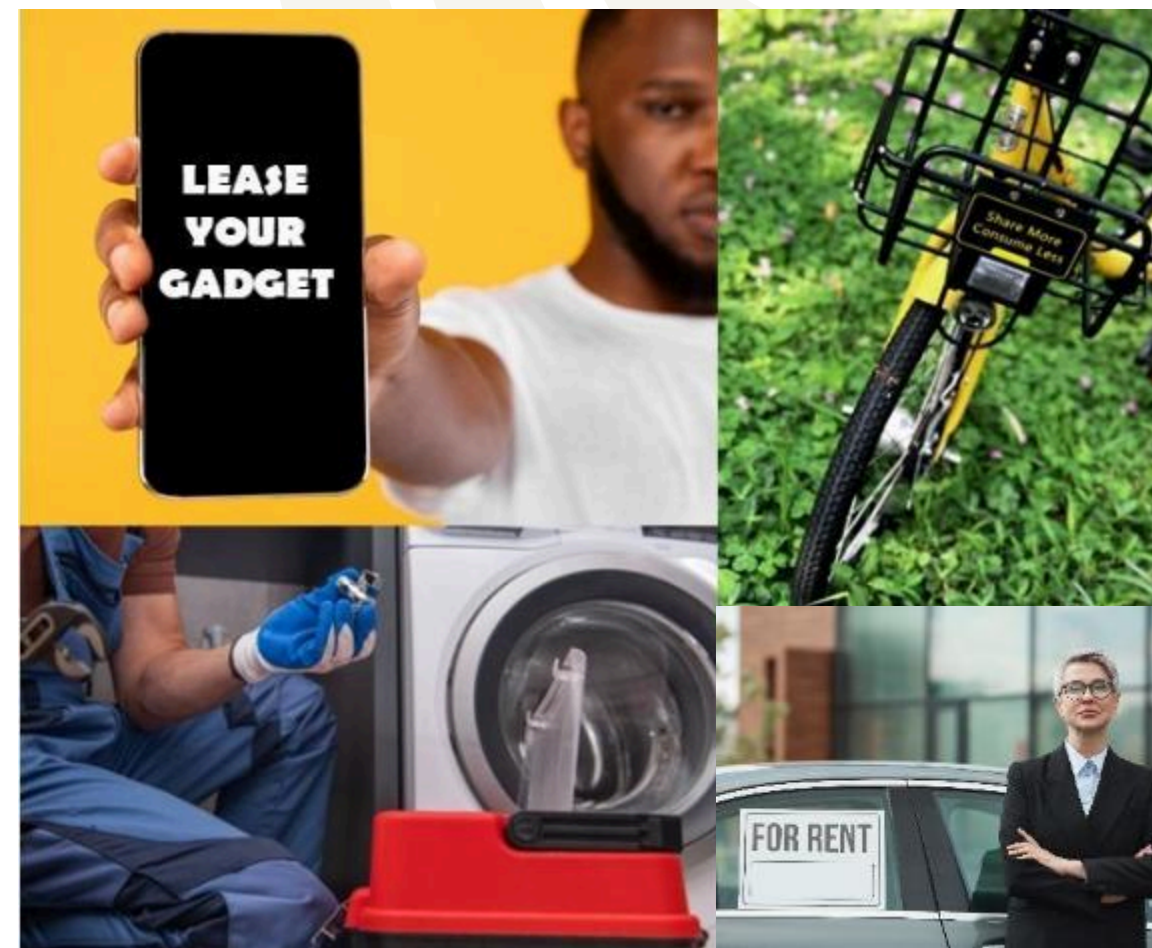


MODELO DE NEGÓCIO CIRCULAR

PRODUTO COMO SERVIÇO

Utilização em vez de propriedade

- **Tecnologia como serviço** (iPhones, portáteis e dispositivos em regime de subscrição, pagamento por utilização)
- **Eletrodomésticos como serviço** (aluguer de máquinas de lavar roupa, TVs e tecnologia doméstica)
- **Mobilidade como serviço** (bicicletas elétricas com planos mensais e manutenção incluída)
- **Hardware como serviço** (impressoras, portáteis e ferramentas oferecidos como um serviço).
- **Modelos de partilha** (carsharing, economia de plataforma)

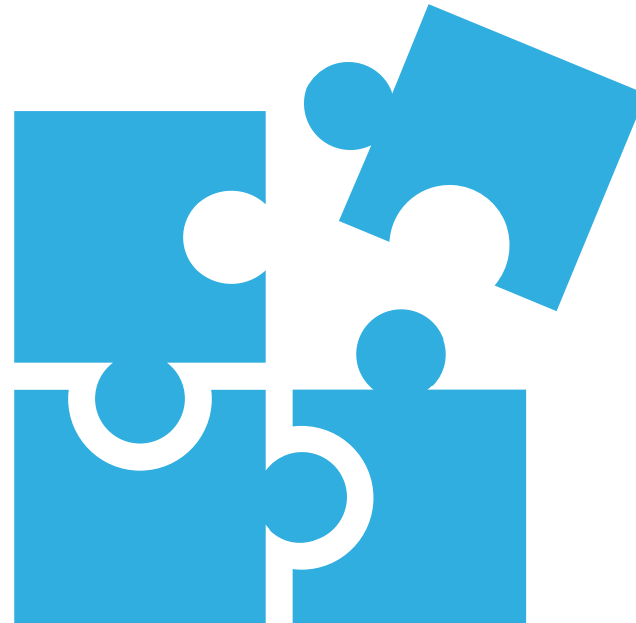


MODELO DE NEGÓCIO CIRCULAR

COMO PODE UMA EMPRESA TORNAR-SE CIRCULAR?

Inovação de Modelos de
Negócio

Eficiência do design e
do sistema



Logística Inversa e
Envolvimento de
Fornecedores

Participação e
incentivos aos clientes

BRAINSTORMING



Que papel podem desempenhar as BMOs na transição para a economia circular?



Funded by
the European Union



QUE PAPEL PODEM DESEMPENHAR AS BMOS NA TRANSIÇÃO PARA A ECONOMIA CIRCULAR?

Colaboração e Criação de Redes:

- **Construção de Ecossistemas** para promover a colaboração entre vários intervenientes — empresas, entidades governamentais e organizações sem fins lucrativos — facilitando a partilha de conhecimento, a agregação de recursos ou processos coletivos, como a responsabilidade alargada do produtor.
- Facilitar a otimização das cadeias de valor e sensibilizar para a necessidade de as redesenhar de forma mais circular.

Acesso a Financiamento e Recursos

- Apoiar na identificação e candidatura a subsídios, bolsas ou oportunidades de financiamento em Economia Circular.
- Ligar empresas a investidores interessados em modelos de negócio sustentáveis e circulares.

Advocacia e Influência Política

- Influenciar políticas que apoiem a economia circular (RAP, contratação pública circular, incentivos, políticas de produto, quadros de resíduos).
- Criar canais de feedback que informem os decisores políticos sobre os desafios enfrentados pelas empresas na adoção de práticas circulares, contribuindo para um enquadramento regulatório mais favorável.

Serviços de Aconselhamento e Assistência Técnica:

- Facilitar orientação personalizada para identificar oportunidades de práticas circulares.
- Elaborar Estudos de Viabilidade para avaliar o potencial de adoção de modelos circulares.
- Apoio à Implementação: facilitar o acesso a assistência técnica e capacitação em práticas circulares, como soluções de recuperação de recursos, fornecimento sustentável e avaliações do ciclo de vida dos produtos.

EXAMPLES OF CIRCULAR BUSINESSES IN AFRICA



Nokia/Orange
EGYPT



Equatorial Coca-Cola
Bottling Company
(ECCBC) MARROCOS



Rewoven/
ÁFRICA DO SUL



Hello Tractor /
QUÉNIA/UGANDA



DISCUSSÃO DE ESTUDO DE CASO

TECHCYCLE – RECICLAGEM DE RESÍDUOS ELETRÔNICOS (E-WASTE)

CONTEXTO

- África enfrenta uma crise crescente de resíduos eletrônicos devido à rápida adoção de dispositivos eletrônicos e à falta de infraestrutura adequada de reciclagem.
- O setor informal gere atualmente uma parte significativa do e-waste, muitas vezes resultando em riscos ambientais e para a saúde.

PRÁTICAS ATUAIS

A TechCycle, na África do Sul, concebe e fabrica smartphones com foco em elevado desempenho e apelo estético.

A empresa oferece um programa de retoma, permitindo que os clientes devolvam os seus dispositivos antigos em troca de descontos na compra de novos equipamentos. A TechCycle estabeleceu parcerias com coletores informais de e-waste para garantir a recolha dos recursos.



DESAFIOS:

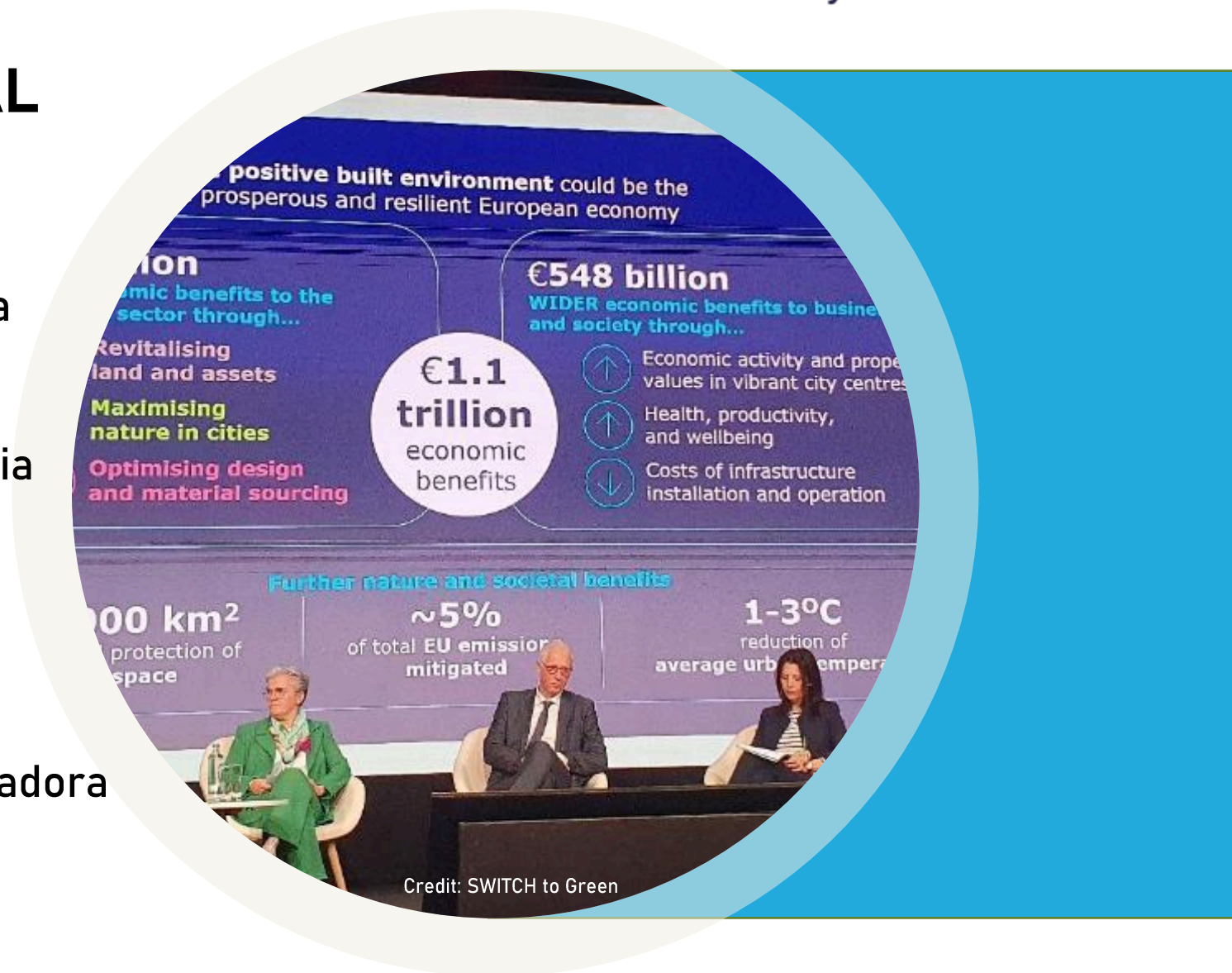
- Elevada Geração de E-Waste: Com milhões de dispositivos vendidos anualmente, um número significativo de telemóveis é descartado, contribuindo para a poluição por resíduos eletrônicos.
- Capacidade Limitada de Reciclagem: Apesar de a TechCycle colaborar com coletores, as taxas de reciclagem de dispositivos eletrônicos permanecem baixas e muitos componentes não são reutilizados de forma eficaz.
- Sensibilização dos Consumidores: Muitos clientes desconhecem o impacto ambiental do e-waste e a importância de reciclar os seus dispositivos antigos.

QUE OPORTUNIDADES PODE A TECHCYCLE APROVEITAR?

PORQUÊ? JUSTIFICAÇÃO EMPRESARIAL PARA A CIRCULARIDADE

Seis fatores empresariais sustentam esta mudança:

- redução de custos e ganhos de eficiência
- riscos e mitigação de riscos
- vendas e margens de lucro
- reputação e valor da marca
- atratividade enquanto entidade empregadora
- inovação e resiliência.



APOIO DA UE: SWITCH PARA A ECONOMIA CIRCULAR ÁFRICA ORIENTAL E AUSTRAL

Resultados esperados (selecionados)

- **Quadro Político Facilitador:** Melhoria do acesso a informações e materiais de aprendizagem sobre boas práticas para governos. Aumento da sensibilização sobre princípios da economia circular entre educadores, estudantes, consumidores e empresas.
- **Reforço das capacidades públicas** para apoiar modelos de economia circular através de regimes de **Responsabilidade Alargada do Produtor (RAP)**.



PROJETO-PILOTO liderado pelo SADC Business Council

MEDIR PRÁTICAS CIRCULARES

KPIs exemplificativos:

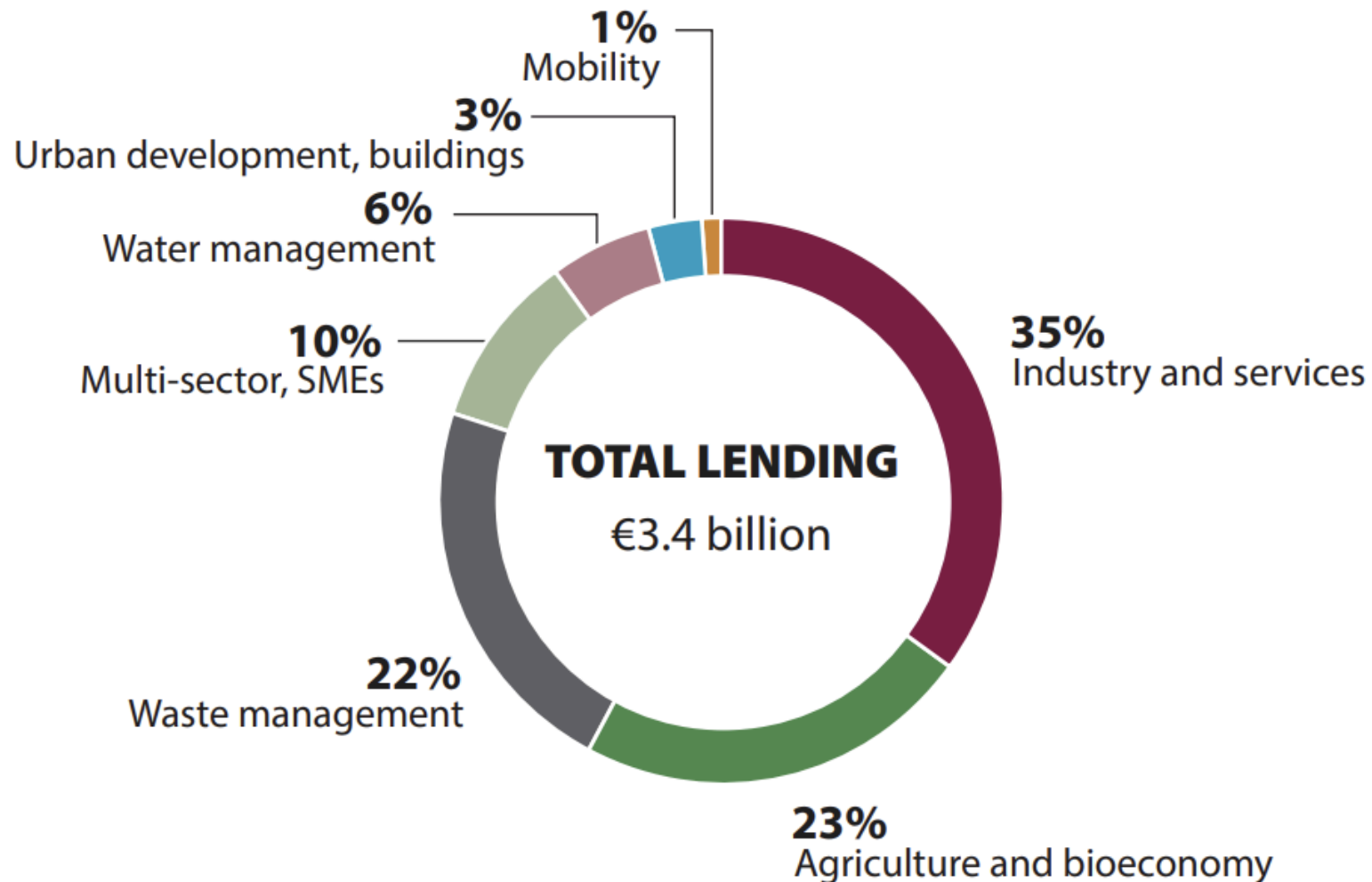
- % de matérias-primas secundárias por grupo de produtos / portefólio total
- % de matérias-primas secundárias por grupo de produtos / portefólio total
- # Redução de reclamações de clientes dirigidas à empresa ou em plataformas online (ex.: avaliações de utilizadores)
- Novos clientes atraídos pela linha de produtos “como novos”
- € Vendas de novos pacotes de manutenção/reparação
- # Contratos de assistência total
- % de projetos de inovação relacionados com EC no portefólio global de inovação
- # “Indicador de Circularidade de Materiais (MCI)” ao nível de produto ou empresa

Credit:
pexels-anna-nekrashevich



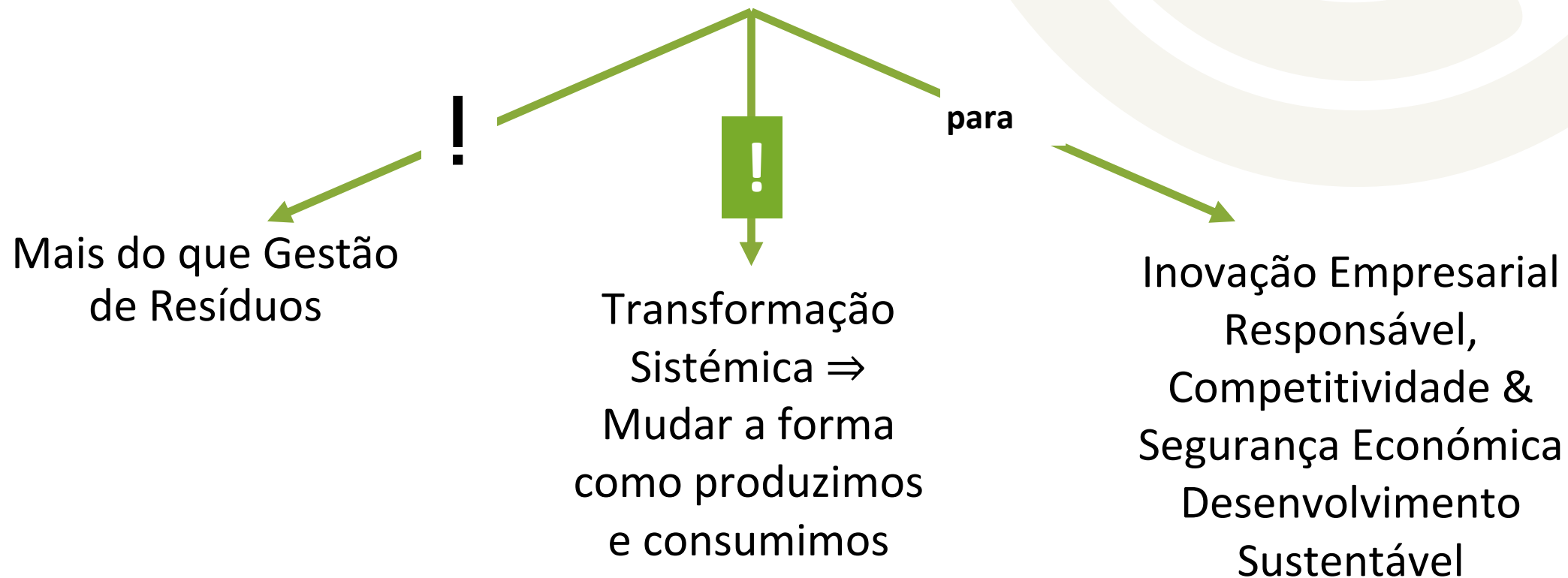
FOCO DE INVESTIMENTO NA ECONOMIA CIRCULAR

- Financiamento do BEI para Economia Circular, por sector (2018-2022)



RESUMO

Economia circular





Credit:
Microsoft stock image

REGULAMENTAÇÃO ACCELERAR A ECONOMIA CIRCULAR





Continental Circular Economy Action Plan for Africa

(2024-2034)

ENQUADRAMENTO REGULATÓRIO EM ÁFRICA PARA ACELERAR A ECONOMIA CIRCULAR

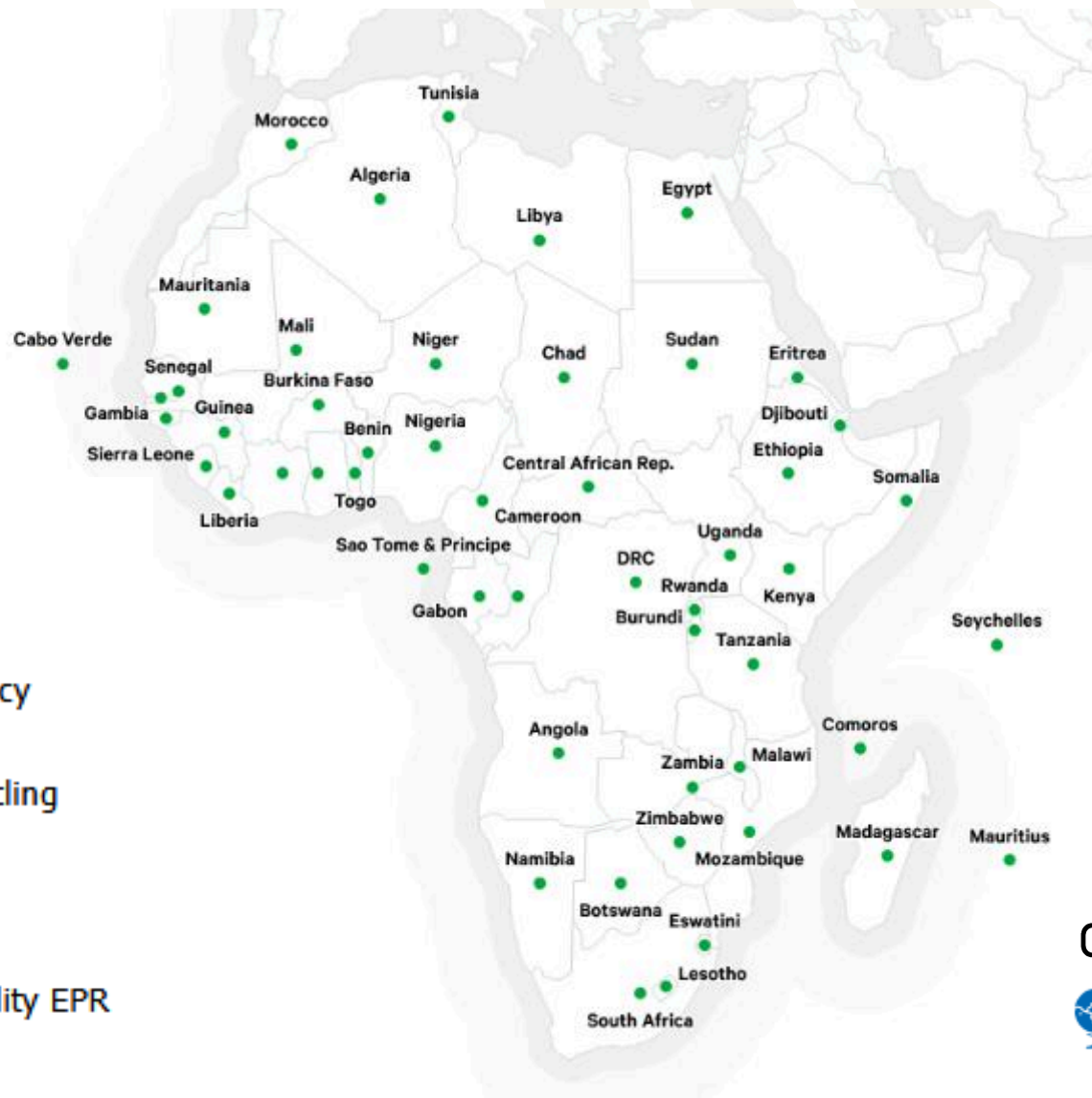
CIRCULAR ECONOMY .EARTH

Policies Trade

Policy types

Circular Economy policy categories

- Fiscal Policy
- National Circular Economy Policy
- Waste Management And Recycling
- Product Policy
- Extended Producer Responsibility EPR

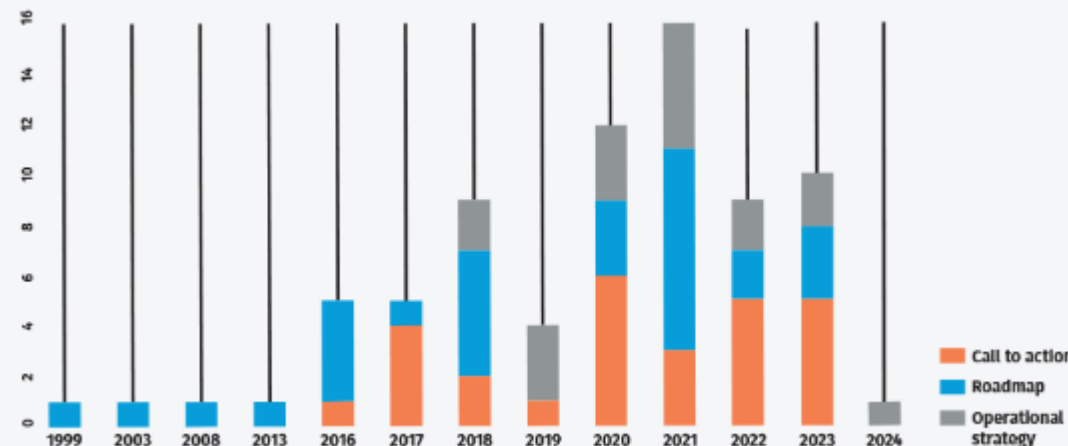


A ECONOMIA CIRCULAR ESTÁ A GANHAR IMPULSO

PANORÂMICA DO VOLUME POR TIPO DE PUBLICAÇÃO AO LONGO DOS ANOS

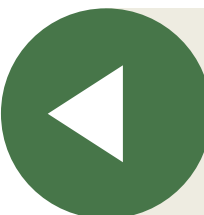
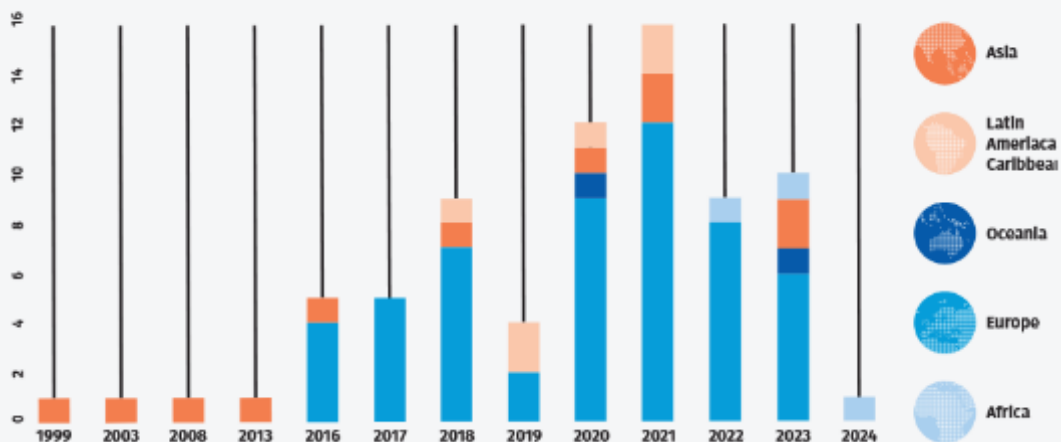


Figure 1: Overview of volume per publication type across years



Credit: UNIDO et al. 2024

Figure 2: Overview of publication volume per geography across years¹



PANORÂMICA DO VOLUME DE PUBLICAÇÕES POR GEOGRAFIA AO LONGO DOS ANOS

Tipologia das medidas regulatórias que apoiam a economia circular.



Crédito : Envato

Seleção apenas :

Instrumentos fiscais

Analisar ou introduzir instrumentos fiscais, como subsídios e incentivos, fundos de investimento ou impostos, taxas, descontos e tarifas.

Requisitos do produtor

Afetar os requisitos do produtor, por exemplo, ampliando a responsabilidade ou as diretrizes do produtor.

Requisitos do produto

Afetar os requisitos do produto, por exemplo, através do desenvolvimento de critérios de economia circular ou do estabelecimento de metas e taxas para produtos circulares.

Contratação Pública

Apresentar diretrizes e critérios para práticas circulares de compras públicas, como modelos de produto como serviço ou aquisição de bens com maior durabilidade, reparabilidade ou reciclabilidade.

Política comercial e governança internacional

Implementar medidas para apoiar a colaboração com a comunidade internacional e medidas relacionadas ao comércio da economia circular.

Gestão de resíduos

Apoiar a gestão de resíduos, por exemplo, facilitando a coleta, a recuperação e a gestão de resíduos, ou estabelecendo critérios para os resíduos.

ABRANGENDO TODA A CADEIA DE VALOR

Instrumentos fiscais
Política Comercial

Requisitos do produto

Requisito do produtor

Contratação pública

Responsabilidade Alargada do Produtor (RAP)

Gestão de resíduos

Extração

Concepção e Produção

Distribuição

Utilização/ Consumo

Fim de vida

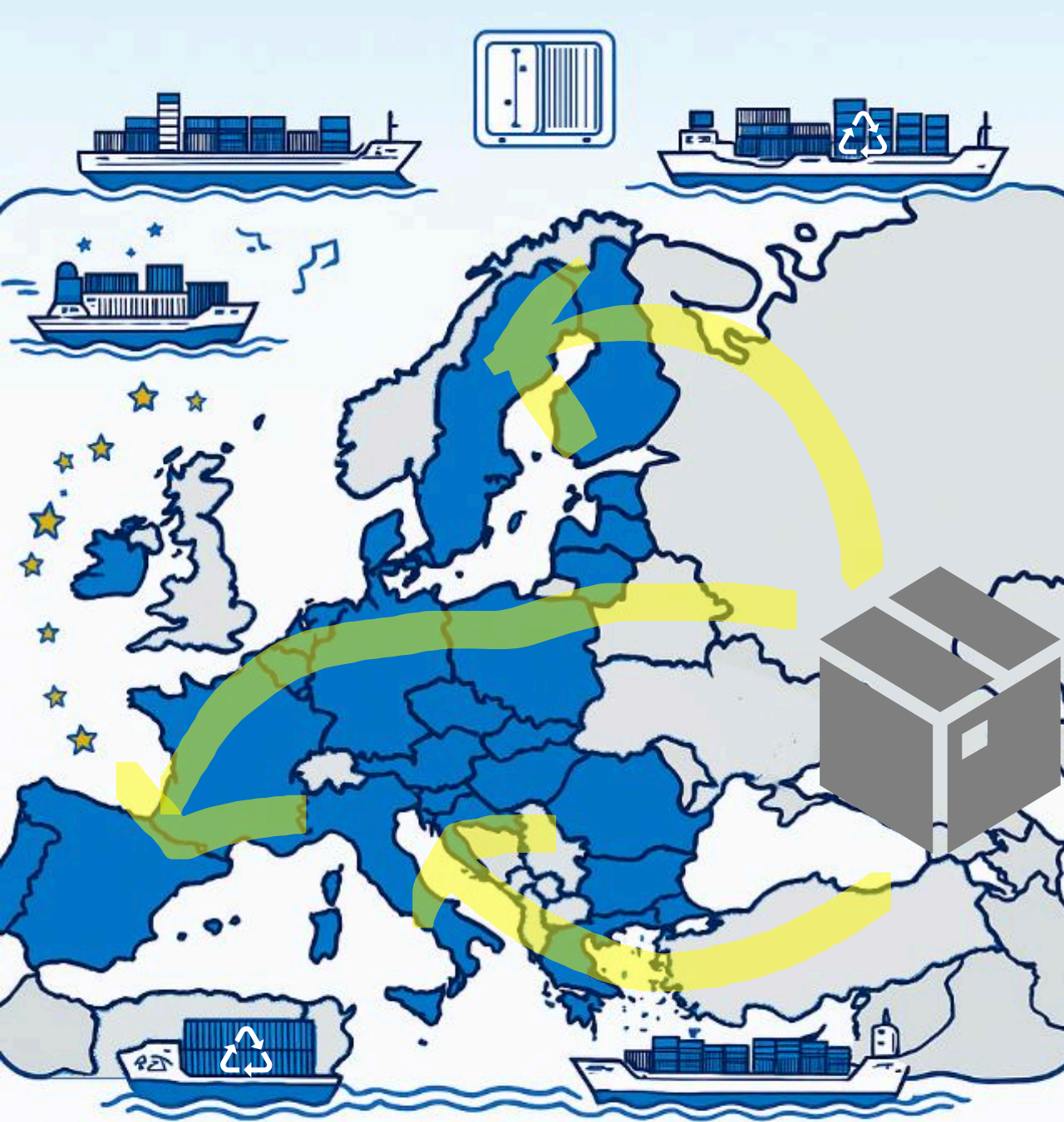


Economia Circular e Comércio com a União Europeia

As importações de produtos para a UE enfrentarão normas ambientais mais rigorosas, obrigações obrigatórias de divulgação de sustentabilidade e requisitos acrescidos de conteúdo reciclado.

Regulamentação com impacto nas importações para a UE inclui:

- Regulamento de Ecodesign para Produtos Sustentáveis (ESPR)
- Diretiva de Resíduos, incluindo Responsabilidade Alargada do Produtor (RAP)
- Regulamento de Transferência de Resíduos
- Diretiva sobre Embalagens de Plástico de Uso Único
- CBAM (Mecanismo de Ajustamento Carbónico nas Fronteiras)



IMPLICAÇÕES DE POTENCIAIS REQUISITOS DE PRODUTO

- Desenvolver e reforçar metas (mínimas) e taxas (mínimas) para produtos circulares, modelos de negócio e materiais secundários
- Adotar regras para controlar a utilização de substâncias químicas na produção
- Apoiar o desenvolvimento de critérios e rótulos que descrevam as propriedades circulares dos produtos, por exemplo, o potencial de reparação de equipamentos eletrónicos ou a reutilização e reciclabilidade de têxteis
- Desenvolver normas e controlos de qualidade para produtos remanufaturados
- Aproveitar Passaportes Digitais de Produto e sistemas de rastreamento
- Estabelecer um sistema de certificação ecológica para apoiar o desenvolvimento de produtos



IMPLICAÇÕES DA RESPONSABILIDADE ALARGADA DO PRODUTOR (RAP)

- A Responsabilidade Alargada do Produtor (RAP) impõe obrigações específicas aos produtores, exigindo que assumam a responsabilidade pela gestão do fim de vida dos seus produtos.
- À medida que a UE reforça as regulamentações de RAP, os produtores em países terceiros poderão necessitar de investir em medidas de conformidade, o que poderá aumentar os seus custos de produção.
- Recomenda-se que os intervenientes desses países participem nos processos regulatórios da UE para melhor compreender e adaptar-se a estas mudanças.



Encontra obstáculos comerciais? Entre em contacto connosco para que o possamos ajudar

O Ponto de Entrada Único é o primeiro ponto de contacto no serviço da Comissão Europeia responsável pelo comércio para todas as partes interessadas da UE que enfrentam problemas de acesso ao mercado em países terceiros ou que verificam um incumprimento dos compromissos em matéria de sustentabilidade.

Ponto de Entrada Único >

Obstáculos ao comércio existente



Ações de formação

Inscreva-se num dos nossos seminários virtuais e beneficie de uma demonstração em direto pormenorizada do Access2Markets com exercícios práticos e sessões de perguntas e respostas.

Inscrição



QUESTÕES?

switch2
green



Funded by the
European Union



OBRIGADO

Contactos:

Contacte DG INTPA F2

Nick GOETSCHALCKX

Nick.GOETSCHALCKX@ec.europa.eu

Contacte DG INTPA E2/3