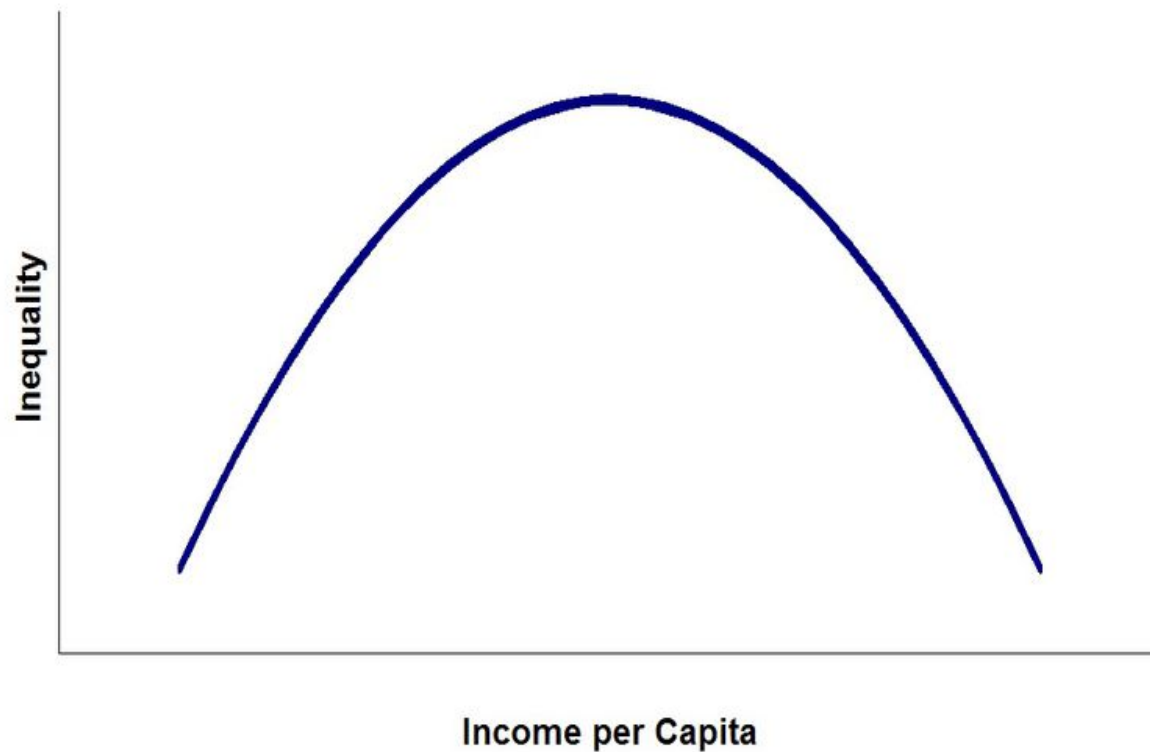


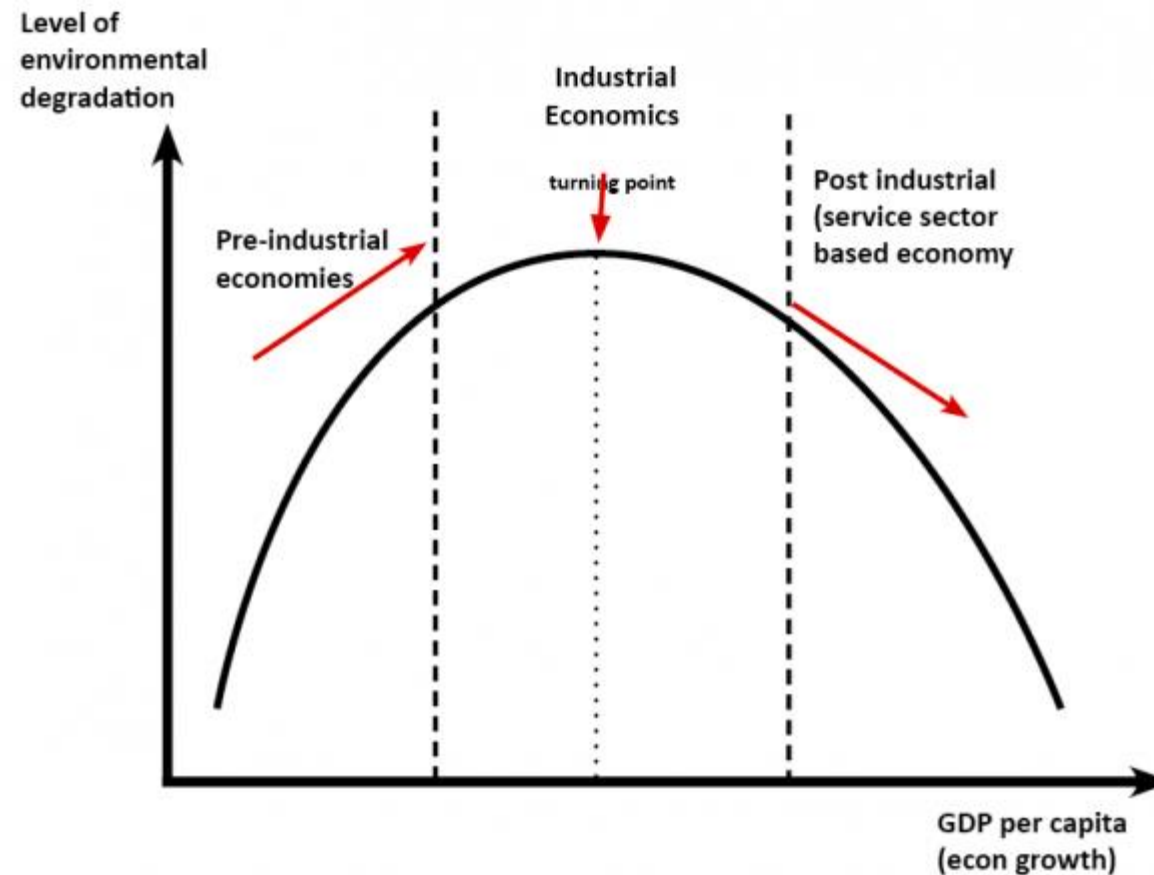


1. Racional para uma economia circular
2. O plano de ação nacional
3. A abordagem setorial e territorial
4. Exemplos



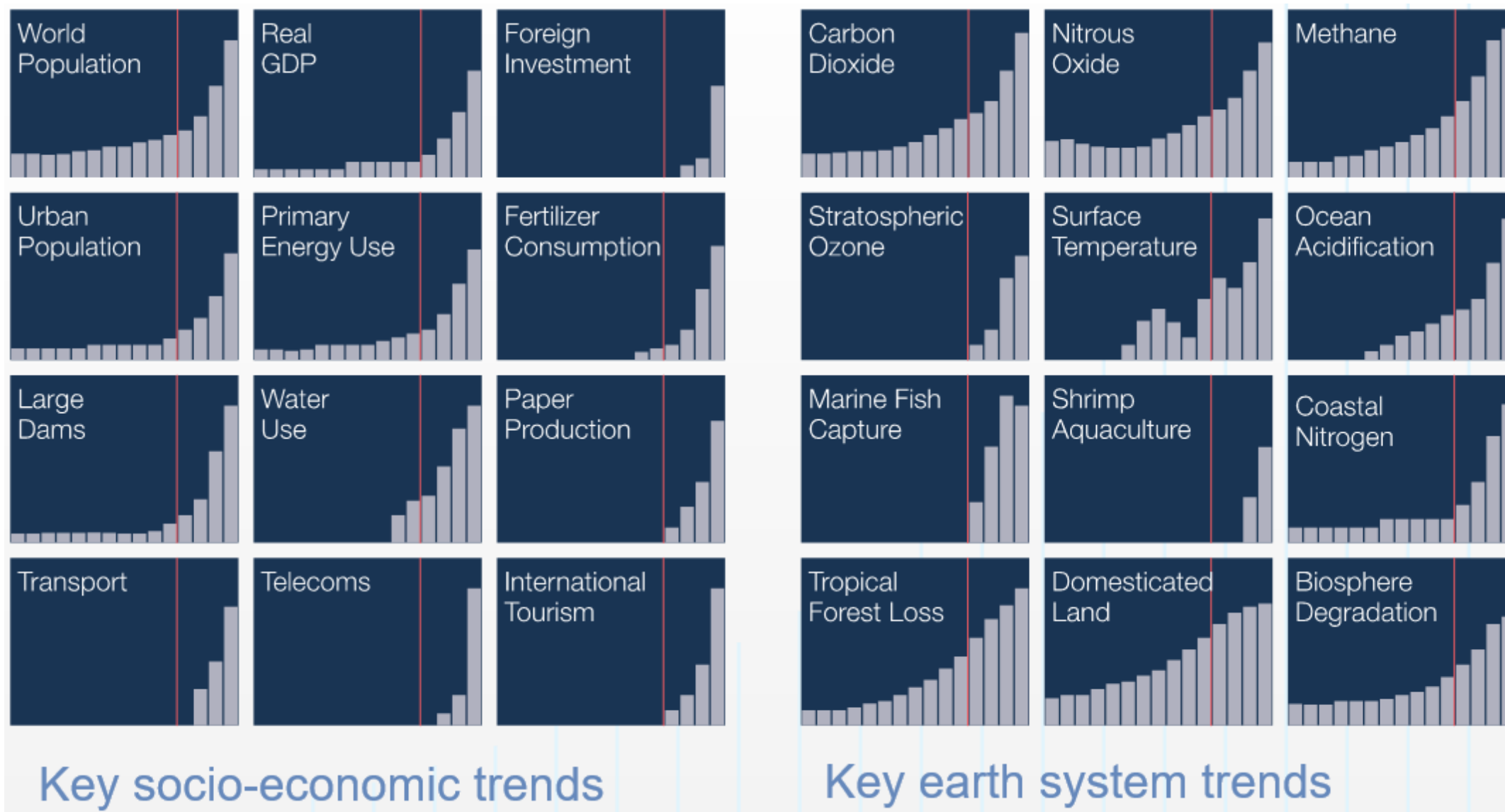


1955 - Kuznets

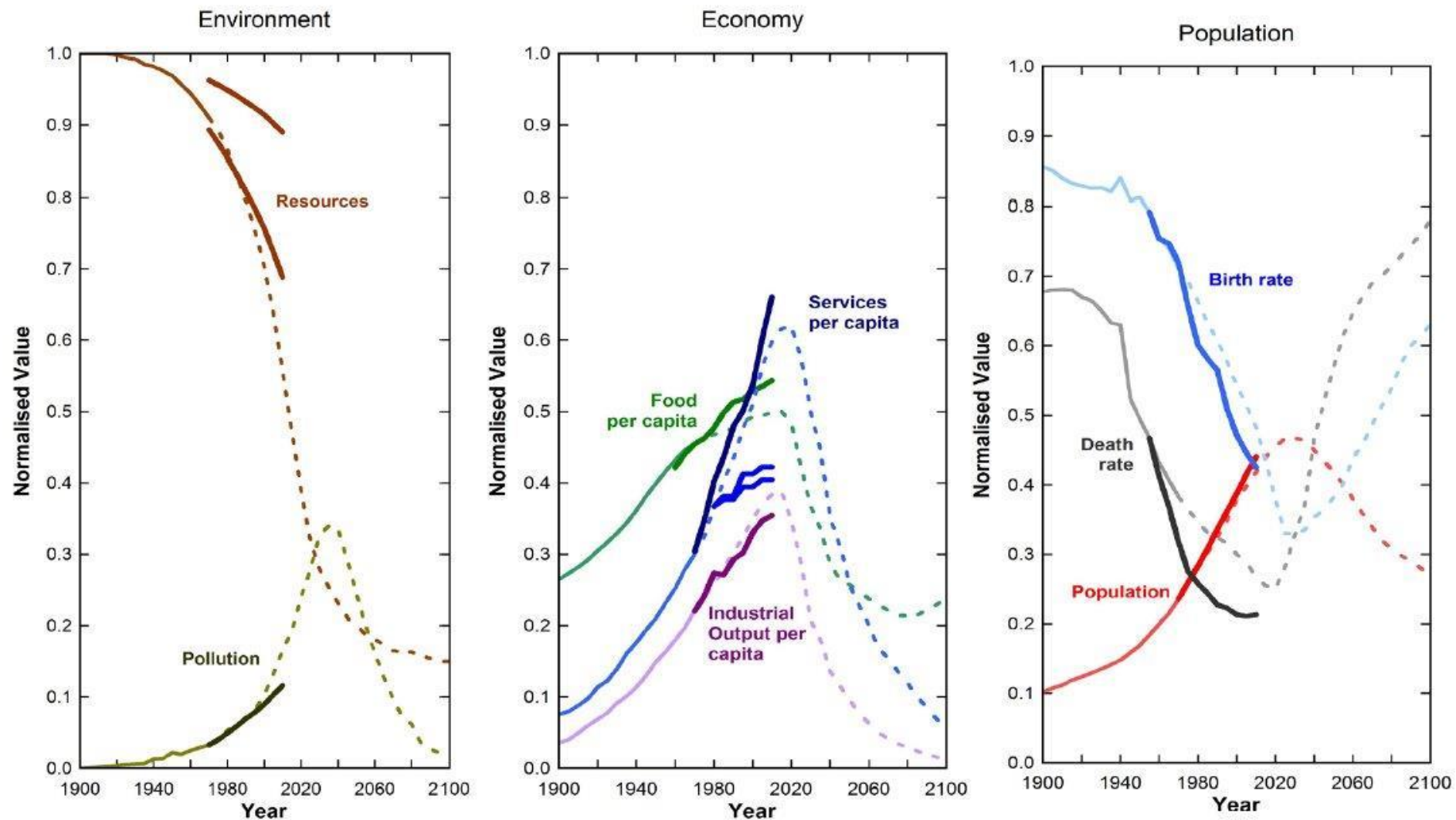


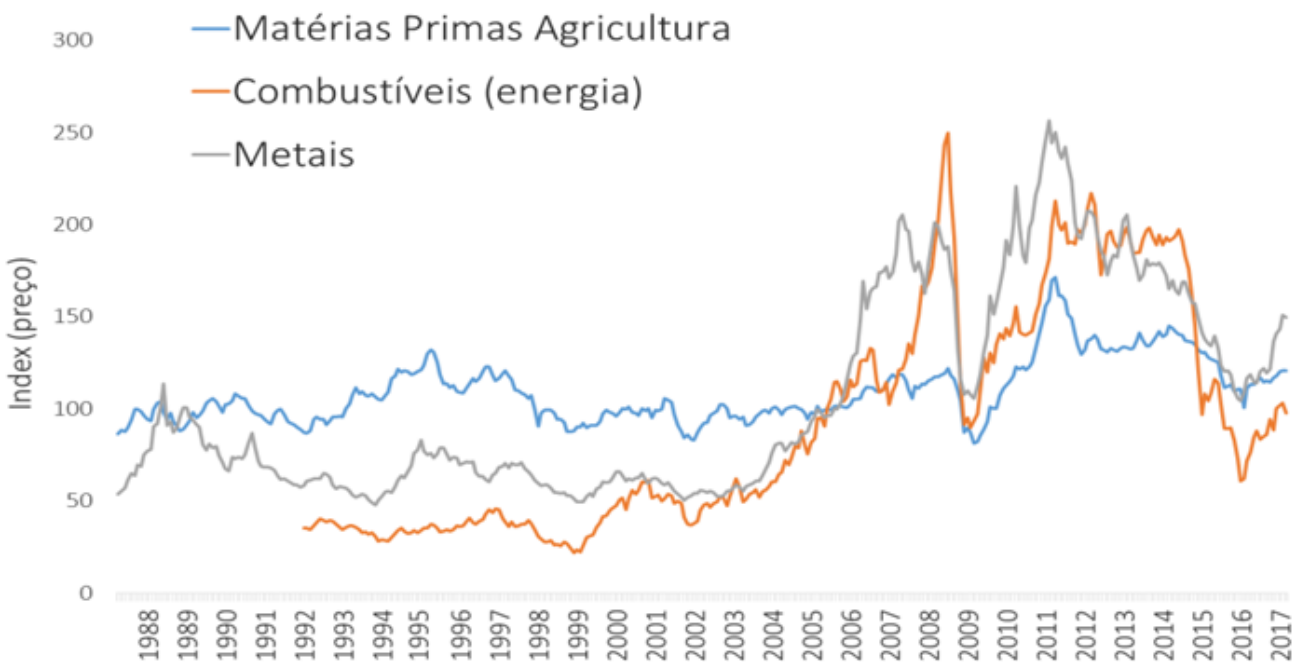
1990 - Environmental Kuznets

MENSAGEM PRINCIPAL: VAI FICAR PIOR ANTES DE SE TORNAR MELHOR



DESDE 2000 A EFICIÊNCIA MATERIAL TEM VINDO A DECRESCER
ECONOMIA GLOBAL NECESSITA MAIS MATERIAIS PARA GERAR A MESMA UNIDADE DE PIB





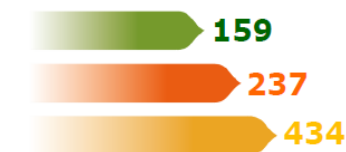
European Union (EU-28)



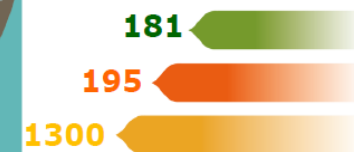
**Total trade
EU-28 to ROW**
In 2004: 455 million tonnes
In 2014: 640 million tonnes

Source: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

EU-28 exports (2014)



EU-28 imports (2014)



- Biomass
- Manufactures (finished manufactured products)
- Fuels and mining products (fossil energy, metal ores and non-metallic minerals)

Rest of the world (ROW)



**Total trade
ROW to EU-28**

In 2004: 1664 million tonnes
In 2014: 1534 million tonnes

CLIMA

DESCARBONIZAÇÃO

SOLO

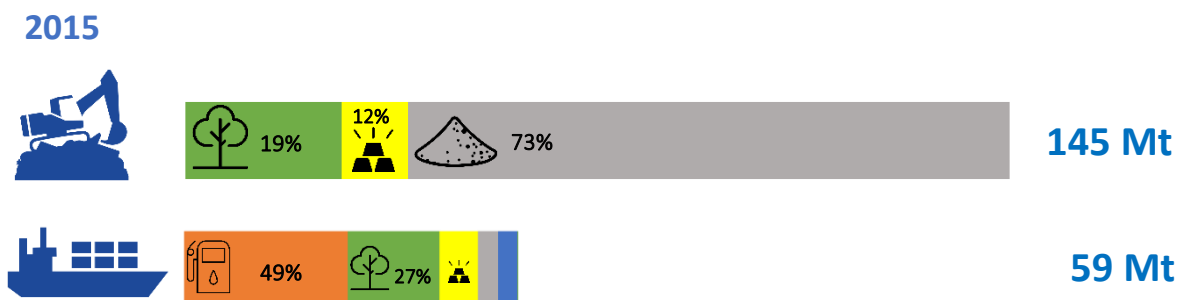
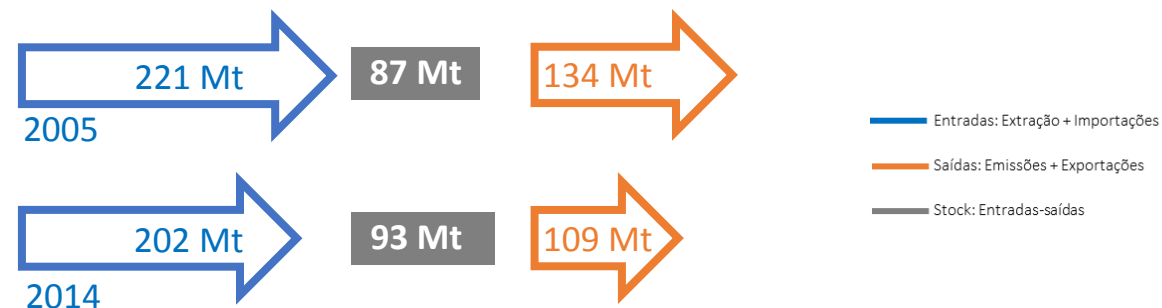
ÁGUA

ENERGIA

MATERIAIS

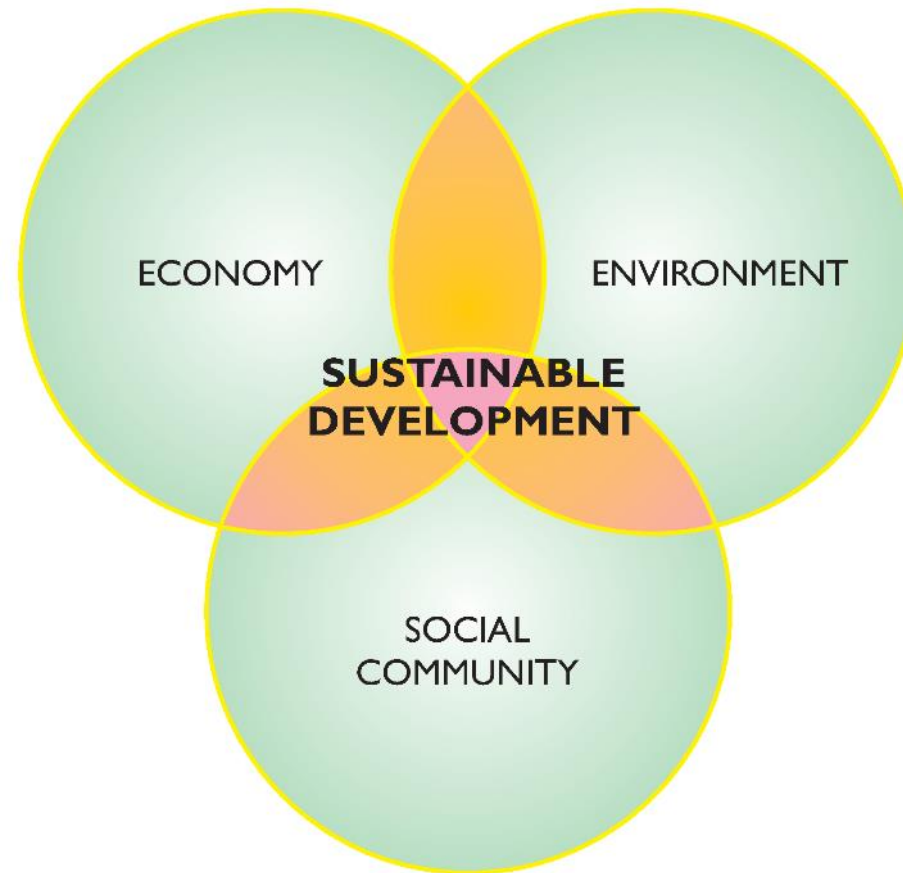
DISSOCIAÇÃO

RECURSOS

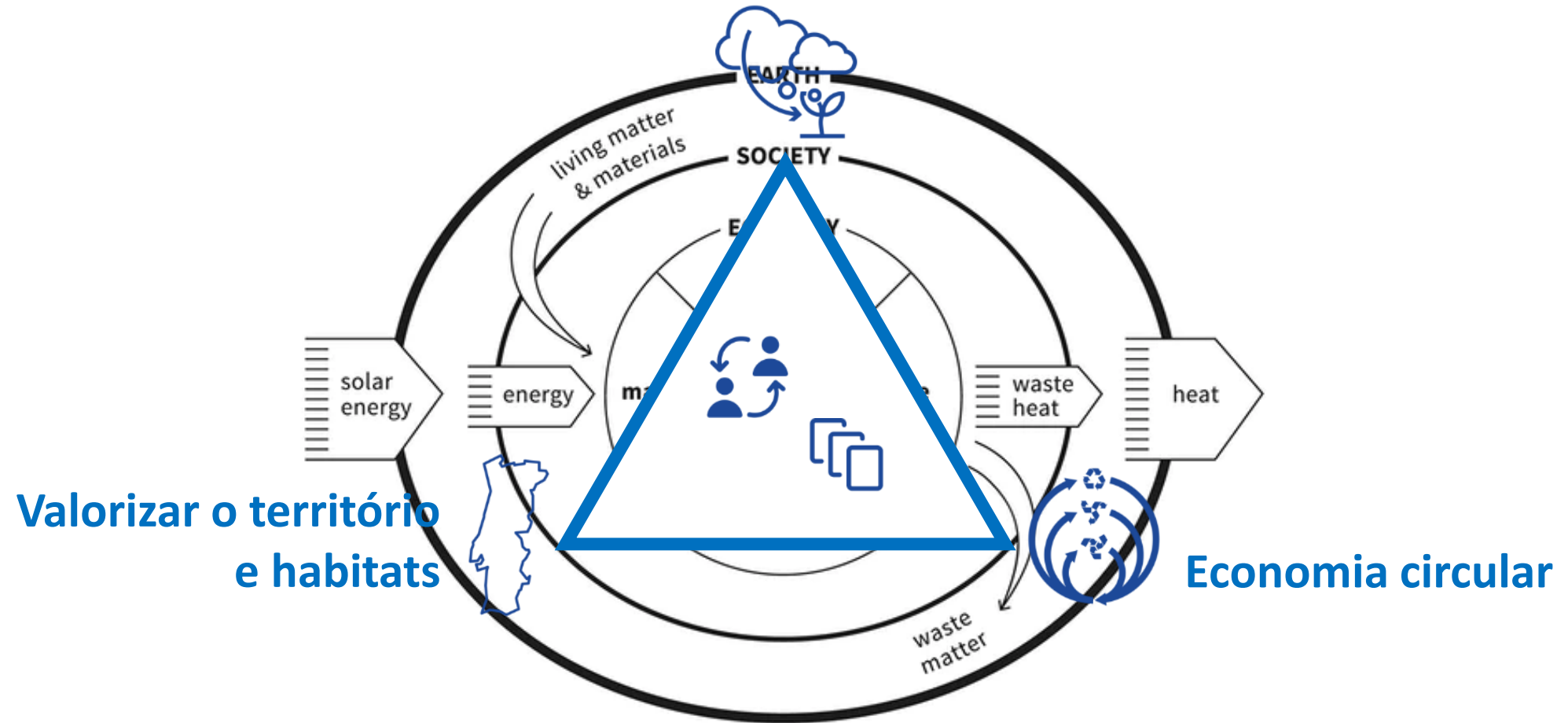


- PT | metabolismo da economia lento = **acumula recursos em stock**
- PT | construção: **73% dos materiais extraídos**, 1/3 resíduos totais gerados
- PT | economia **pouco eficiente e produtiva** materialmente (PT:€1,1 / kg materiais | €2 /kg média UE)
- PT | economia **dependente energeticamente do exterior** (combustíveis fósseis)





Descarbonizar



Uma economia circular (...) é uma economia inteligente.

A ideia é manter os recursos em circulação **em uso e valor máximos** pelo maior tempo possível.

Significa desenhar produtos, processos e serviços que otimizam o uso de recursos...

...de tal modo que no fim da sua **primeira** vida útil nós podemos reutilizá-los, repará-los ou remanufaturá-los para **um novo ou** outros usos.

Ou reciclamos os materiais que neles estão contidos e reinserimo-los na economia.

Karmenu Vella (e Inês Costa)

Renováveis



Materiais Finitos

Gestão dos fluxos de renováveis

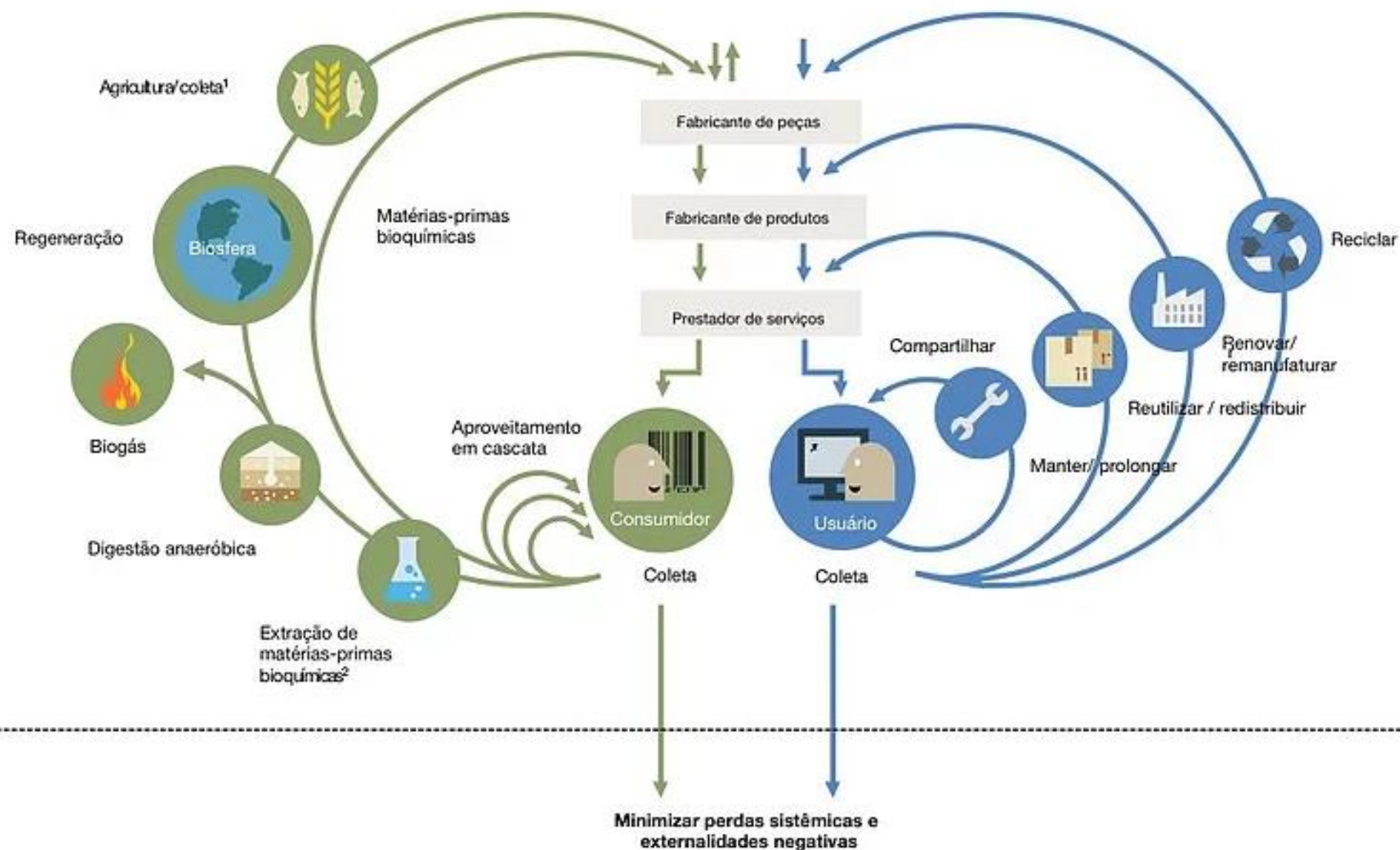
Regenerar

Substituir materiais

Virtualizar

Restaurar

Gestão de estoques



CONCEBER PRODUTOS QUE EXCLUAM A PRODUÇÃO DE RESÍDUOS E A POLUIÇÃO;

MANTER PRODUTOS EM USO, NO SEU VALOR ECONÓMICO MÁXIMO POR MAIS TEMPO;

REGENERAR MATERIAIS E OS SISTEMAS NATURAIS SUBJACENTES;

FONTES RENOVÁVEIS DE ENERGIA;



DESIGN | materiais, reutilização, visão sistémica, análise de ciclo de vida



TECNOLOGIA E NOVOS MODELOS DE NEGÓCIO | desmaterialização, manutenção, *product-to-service*, plataformas

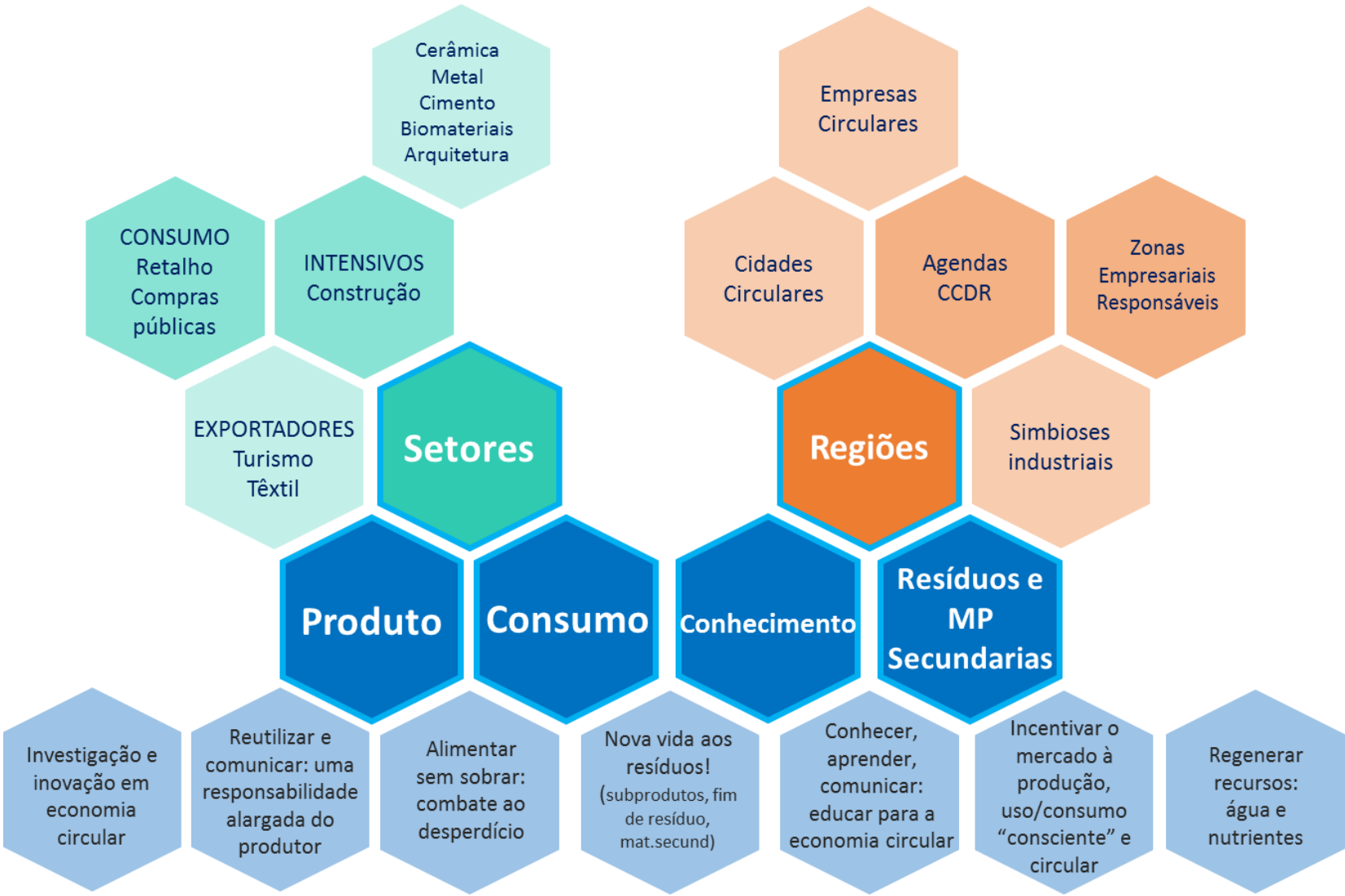


LOGÍSTICA INVERSA | “resíduo” é recurso, fidelização cliente, garantia de fornecimento, reparação e manutenção



COLABORAÇÃO | partilha, fiscalidade, investimento, educação, liderança, exemplos

Resolução do Conselho de Ministros n.º 190-A/2017

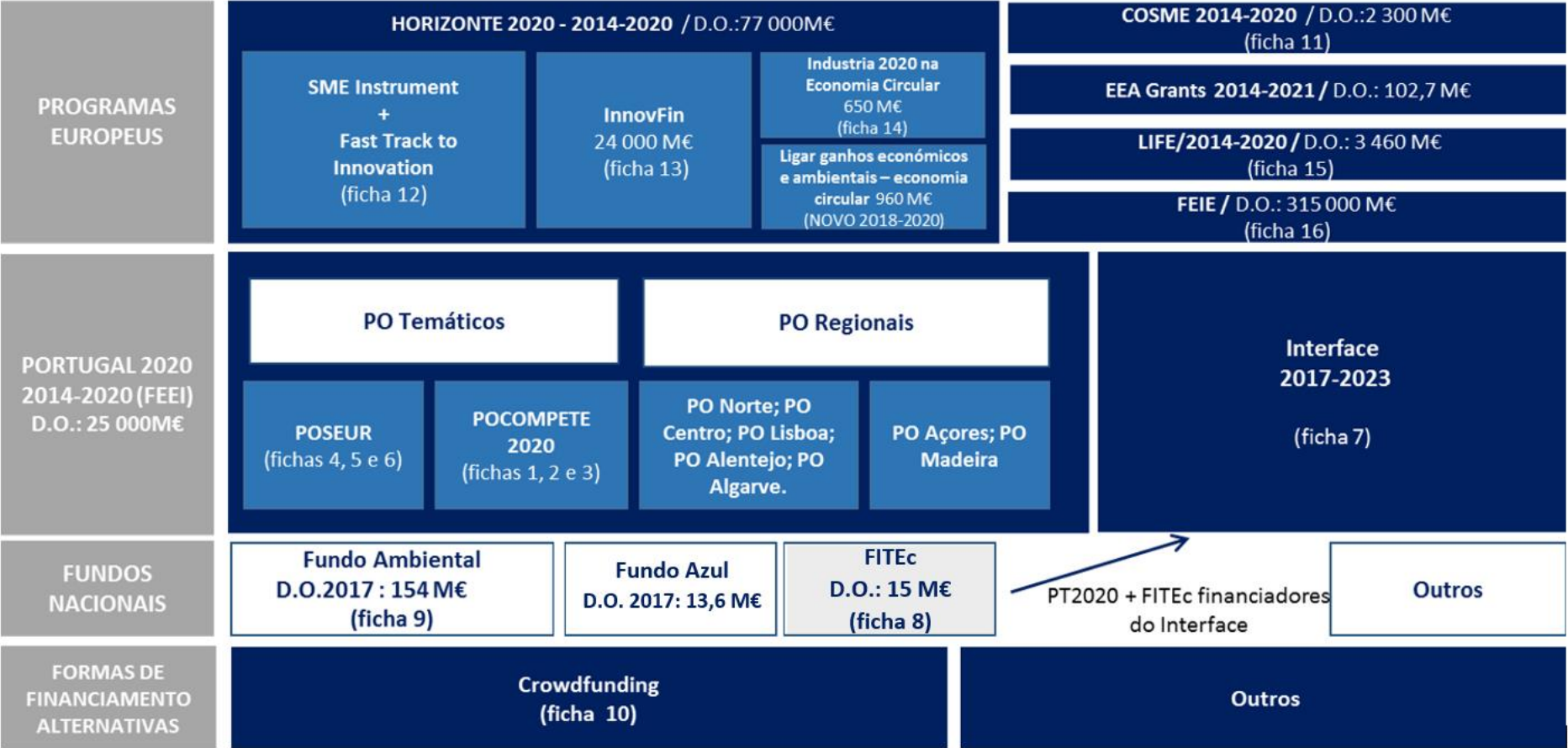


CONCEITOS, METAS E INDICADORES

Instrumento estratégico	Objetivo	Indicador	unidade	Informação de base		META 2020	META 2030
				Ano	Valor		
Plano Nacional de Reformas	Valorizar o território	Aumentar os resíduos urbanos preparados para reciclagem	%	2016	38%	50%	65% ¹
		Reduzir a deposição de resíduos urbanos biodegradáveis em aterro	%	2016	41%	35%	10% ²
		Reduzir o consumo de energia primária todos os setores	Mtep	2015	21,7	22,5	3)
Compromisso para o Crescimento Verde	Promover a eficiência no uso dos recursos	Aumentar a produtividade dos recursos na economia nacional (CCV - OBJ 4 / PNGR)	€/t	2013	1,14	1,17	1,72
		Aumentar a incorporação de resíduos na economia (CCV - OBJ 5 / PNGR)	%	2012	56%	68%	86%
		Privilegiar a reabilitação urbana (CCV - OBJ 6)	%	2013	10,3%	17%	23%
	Contribuir para a sustentabilidade	Aumentar a eficiência energética (diminuir a intensidade energética) (CCV - OBJ 7 / PNAEE)	tep/M€ PIB	2013	129	122	101
		Aumentar a eficiência hídrica (CCV - OBJ 8 / PENSAAR2020)	%	2012	35%	25%	20%
		Reduzir as emissões de CO ₂ (CCV - OBJ 10 / PNAC 2020-2030)	Mt CO ₂ eq.	2005	87,8	68 - 72	52,7-61,5
		Reforçar o peso das energias renováveis (CCV - OBJ 11 / PNAER)	%	2013	25,7	31%	40%

- Compilação de metas;
- Descrição de conceitos:
 - Economia Circular;
 - Principios de Economia Circular;
 - Acordos Circulares;
 - Setor, etc;
- Gestão política e operacional:
 - CIAAC passa a englobar tema EC;
 - Grupo de Coordenação responsável pelo acompanhamento e percursão do PAEC;

FINANCIAMENTO



- Incorporação de novos mecanismos de financiamento previstos (p.e. Vale Economia Circular, Fundo Azul) e reforço de análise em mecanismos emergentes (p.e. Green Bonds);
- Incorporação de iniciativas de Ministérios (p.e. embalagens – Saúde; manuais – Educação)

COORDENAÇÃO

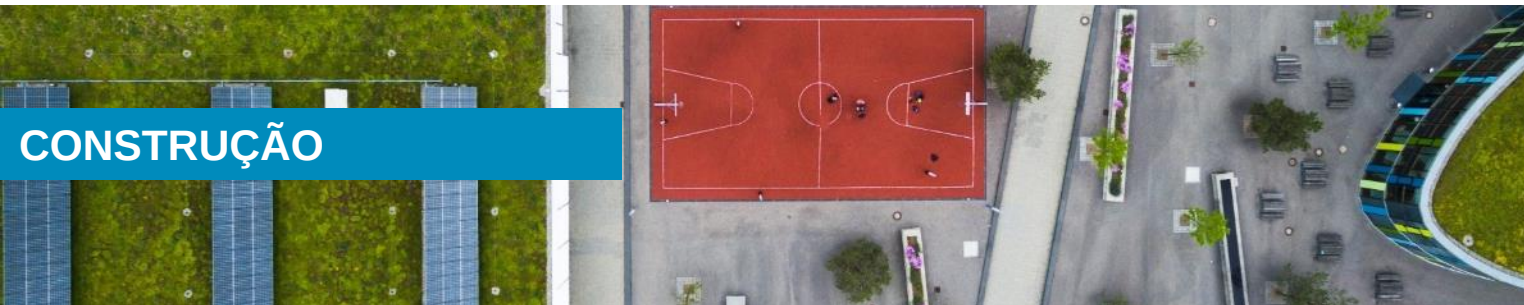
- **A promoção e a supervisão do PAEC** é assegurada pela Comissão Interministerial do Ar e das Alterações Climáticas, ora redenominada **Comissão Interministerial do Ar, das Alterações Climáticas e da Economia Circular (CA2)**;
- Criado o **Grupo de Coordenação do PAEC**, com vista a **disseminar os princípios de economia circular nas políticas governamentais, promover e facilitar a execução das orientações** constantes do PAEC e garantir a **articulação e contributo nacional** para as medidas constantes do Plano de Ação para a Economia Circular da União Europeia.
 - Estabelecer um plano de atividades, incluindo as interações com grupos de interesse específicos (p.e. CCV, CNADS, CES, etc.) em temas com enquadramento e objetivos concretos;
 - Fazer o balanço das medidas;
 - Avaliar o impacto e desenvolver formas de agilizar a articulação entre as áreas governativas;
 - Centralizar a informação dos mecanismos de apoio financeiro;
 - **Definir os termos dos “Acordos Circulares”**;
 - Disseminar e comunicar os esforços nacionais a nível interno e externo;

AÇÕES MACRO	DESTAQUES
Desenhar, reparar, reutilizar	- Desenvolver parcerias envolvendo I&D nacional para análise de produtos em fim de vida com vista a estimular a inovação junto dos fabricantes; - Dinamizar as atividades de reparação e reutilização;
Incentivar um mercado circular	- Analisar a bonificação para o consumidor ou empresa de modelos de negócio circulares; - Revisão de instrumentos fiscais que incentivam ou desencorajam a circularidade (p.e. plásticos)
Educar para a economia circular	- Concursos de ideias, em colaboração com as incubadoras e aceleradoras; - Programa de multiplicadores de agentes de promoção da economia circular na gestão pública;
Alimentar sem sobrar	Análise de barreiras legais relativas ao uso de subprodutos nas cadeias de valor para uso em cascata, reutilização, upcycling ;
Investigação e inovação para a economia circular	Agenda de I&I em economia circular; - Mapeamento e promoção dos projetos de investigação e inovação em economia circular em curso – FCT, H2020, LIFE;

AÇÕES MACRO	DESTAQUES
Nova vida aos resíduos	• Revisão do processo de classificação associada aos subprodutos, com envolvimento dos laboratorios colaborativos e apoio via programa INTERFACE; • Desenvolver esforços com autoridades públicas internacionais para o estabelecimento de «acordos circulares» para a aceitação de subprodutos e materiais com fim de estatuto de resíduos nos casos de desclassificação em Portugal; • Promover o mapeamento de materiais críticos/essenciais e opções de substituição; • Promover a racionalização e especialização dos estaleiros de construção e reparação naval, nomeadamente através da reparação e desmantelamento, reduzindo emissões e promovendo a reciclagem dos materiais;
Regenerar recursos: água e nutrientes	• Rotulagem e certificação da eficiência hídrica; • Definição de requisitos mínimos de reutilização; • Promoção de biotecnologias para extração e reutilização de nutrientes e compostos: rede de biorefinarias para Portugal • Promover acordos voluntários para superar obstáculos na reutilização de água, materiais extraídos e produção e uso de composto como fertilizante;



CONSTRUÇÃO



Responsável por **1/3 dos resíduos produzidos a nível global**

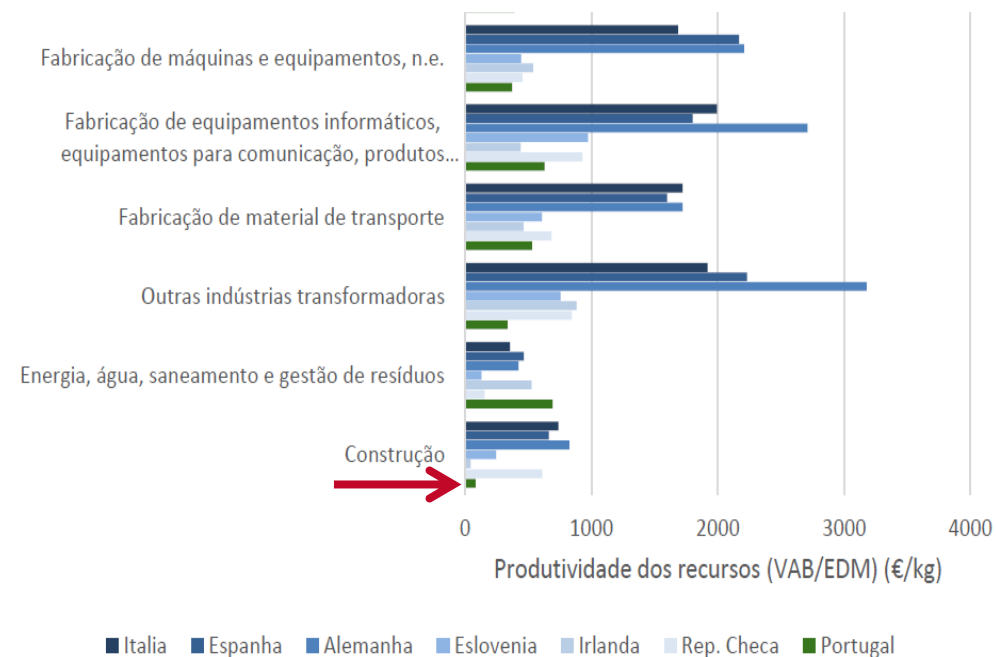
Intensivo em recursos (sobretudo minerais não metálicos)

Requer **40% dos recursos** a nível global



...e Portugal segue esta tendência

- MNM são **60% do consumo interno de materiais**
- Estima-se que são geradas **1,8 M toneladas de RCD/ano**
- Grande contributo VAB mas baixa produtividade material (**das mais baixas UE**)
- Consumo interno de MNM volta a subir com retoma do setor





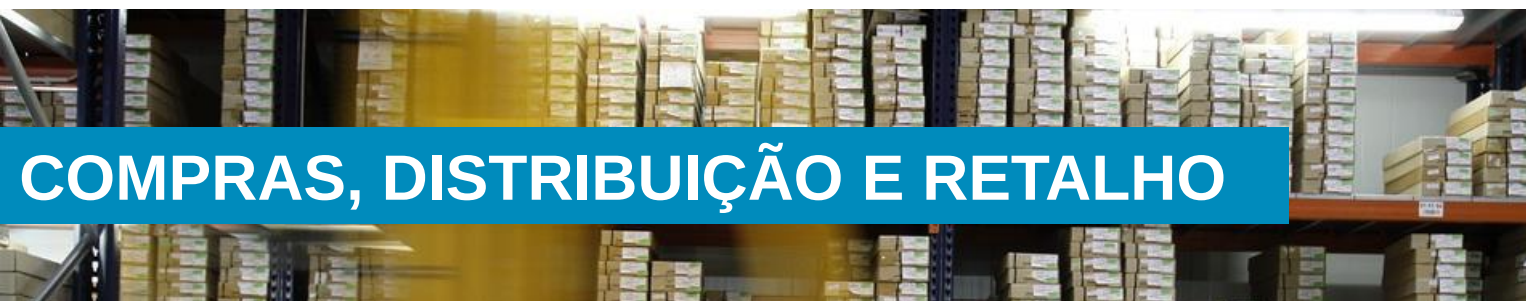
TURISMO

- Sustentabilidade como fator competitivo;
- Analise fluxos materiais
- Cadeias curtas
- Desmaterialização
- Rotulagem ecológica, EMAS...
- Guias boas práticas, exemplos



TÊXTIL E CALÇADO

- Eficiência material e novos modelos de negócio;
- Produção digital direta;
- Biomateriais, SI, plástico reciclado,...;
- Servitização, take back & reuse;
- Rotulagem ecológica, C2C, ...;



COMPRAS, DISTRIBUIÇÃO E RETALHO

- Análise de fluxos materiais, SI;
- Plástico na cadeia de valor;
- Soluções inovadoras de embalagem, logística;
- Vasilhame, reutilização;
- Servitização equipamentos, espaço, transporte;

COMPRAS PÚBLICAS ECOLÓGICAS (E CIRCULARES)

Objetivos

- Promover a eficiência no uso e a retenção de valor dos de materiais;
- Redução de custos e de impactes ambientais;
- Dinamizar o mercado para produtos e serviços circulares inovadores (compras públicas como living lab de soluções circulares);

Orientações (algumas)

- **Estrutura de suporte ao desenvolvimento colaborativo de soluções** que adotem princípios de circularidade, a sua experimentação, e monitorização dos impactes ambientais e económicos face a alternativas tradicionais, envolvendo os intervenientes na cadeia de valor (p.e. através de acordo circular);
- Analisar **a integração de critérios de promoção da circularidade** de recursos na lista de bens e serviços dos Grupos de Trabalho da ENCPE 2020,
- **Analisar a ampliação das bonificações no âmbito do SIFIDE**, nomeadamente sobre projetos de I&D resultantes de iniciativas de compra pública qualificada como inovadora;
- Desenvolvimento, em articulação com o GAM ENCPE 2020, de **workshops dirigidos às entidades públicas, incluindo municípios, quadros dirigentes e intermédios, para formação em compras públicas ecológicas e circulares**



TO NNOF

RE-MANUFACTURE



re-furbishment of materials: sanitair
cleaned and reinstalled



system-ceilings : de-montage -
refurbishment - re-montage



GREEN DEAL
CIRCULAIR AANKOPEN



What

Reconstruction of 19 km of the A12 motorway between Ede and Grisjoord junction in Holland

How

Favouring the suppliers that reduce CO2 emissions and using an environmental costs indicator value (ECI) to assess and monetize the product quality. Design, Build, Maintain and Finance (DBFM) contract.

Result

Nearly 9,000 tonnes of CO2 will be saved during a 50 year lifetime. Overall environmental benefit monetized as € 21.8 million.



REGIONAIS

ZER & SIMBIOSES INDUSTRIAIS

CIDADES CIRCULARES



EMPRESAS CIRCULARES

Answer the questions below to find potential improvements in your organisation:

* Company type:

- Análise fluxos materiais;
 - Setores dadores e recetores;
 - Rede de investigação e desenvolvimento;
 - Facilitação.
-
- Projetos de aceleração (nível local);
 - Corredores ecológicos, superfícies verdes;
 - Eficiência metabolismo urbano;
 - Agentes para multiplicação de conhecimento;
-
- Instrumentos de promoção de eficiência material, auditorias materiais para oportunidades;
 - Boas práticas e indicadores;
 - Exemplos bandeira;

ANALISE REGIONAL

- Análise de fluxos materiais (inclui água) e energia, materiais essenciais;
- Caracterização dos agentes:
 - Atividades económicas;
 - Atividades gestão;
 - Atividades I&D;
 - Atividades sociais;
- ID exemplos “bandeira” e caracterização:
 - Empresas;
 - Projetos de investigação;
 - Projetos municipais;

GOVERNANÇA

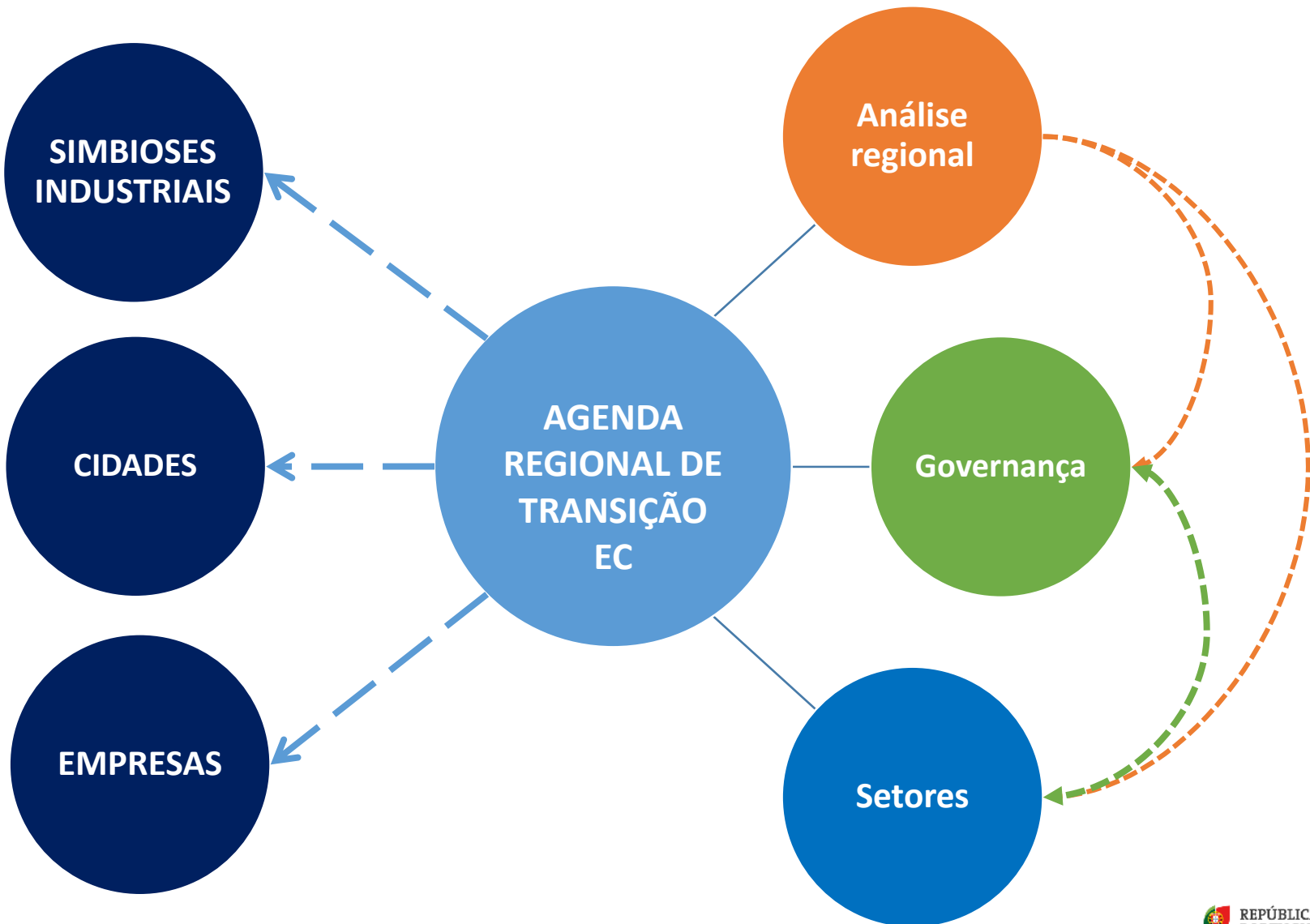
- Identificação dos principais desafios à transição;
- Entidades chave e coordenação;
- Promoção e facilitação;
- Financiamento e compras públicas;
- Monitorização;
- Comunicação;
- Metas/objetivos/ambições;

SETORES

- Construção;
- Transporte;
- Alimentação;
- Resíduos;
- Indústria local (cluster, multinacional – p.e. textil (norte), ceramica (centro), logística (lvt), aeronautica (alentejo), turismo (algarve))



Agendas Regionais









Porta abobadada
de madeira



Porta de madeira
verde e amarela



Porta com vidros
coloridos



Porta de duas
folhas com vidros



Banheira em ferro
fundido [145 cm]



Claraboias
[232cm]





goodafter

Procurar

Mercearia Bebidas Saúde e Bem-Estar

Home / Destaque

-70%

Valentina

Pão Integral de Alho Valentina

150gr

1,39€ - 0,41 €

+ Adicionar à lista

ADICIONAR 1 - +

-42%

Fruut

Fruit Snacks

20gr

0,85€ -

+ Adicionar à lista

ADICIONAR



RNTERS

Alugue tudo, aqui

Ex: GrPin

Lisboa, Portugal

Desde

Até

Loja

Desporto

Eletrónica

Biodietas

Casa

Eventos

Viajes

