

Abordagens circulares para a valorização de sub-produtos e resíduos no sector Agroalimentar

PROJETO ALENTEJO CIRCULAR –
Promover a Economia Circular na Agricultura e Agroindústria do Alentejo

Luis Ferreira
Agência Nacional de Inovação, S.A
E-mail: luis.ferreira@ani.pt

Évora, 25 Outubro, 2018

Alinhamento dos conteúdos

1. Contornos da EC nos sectores estudados

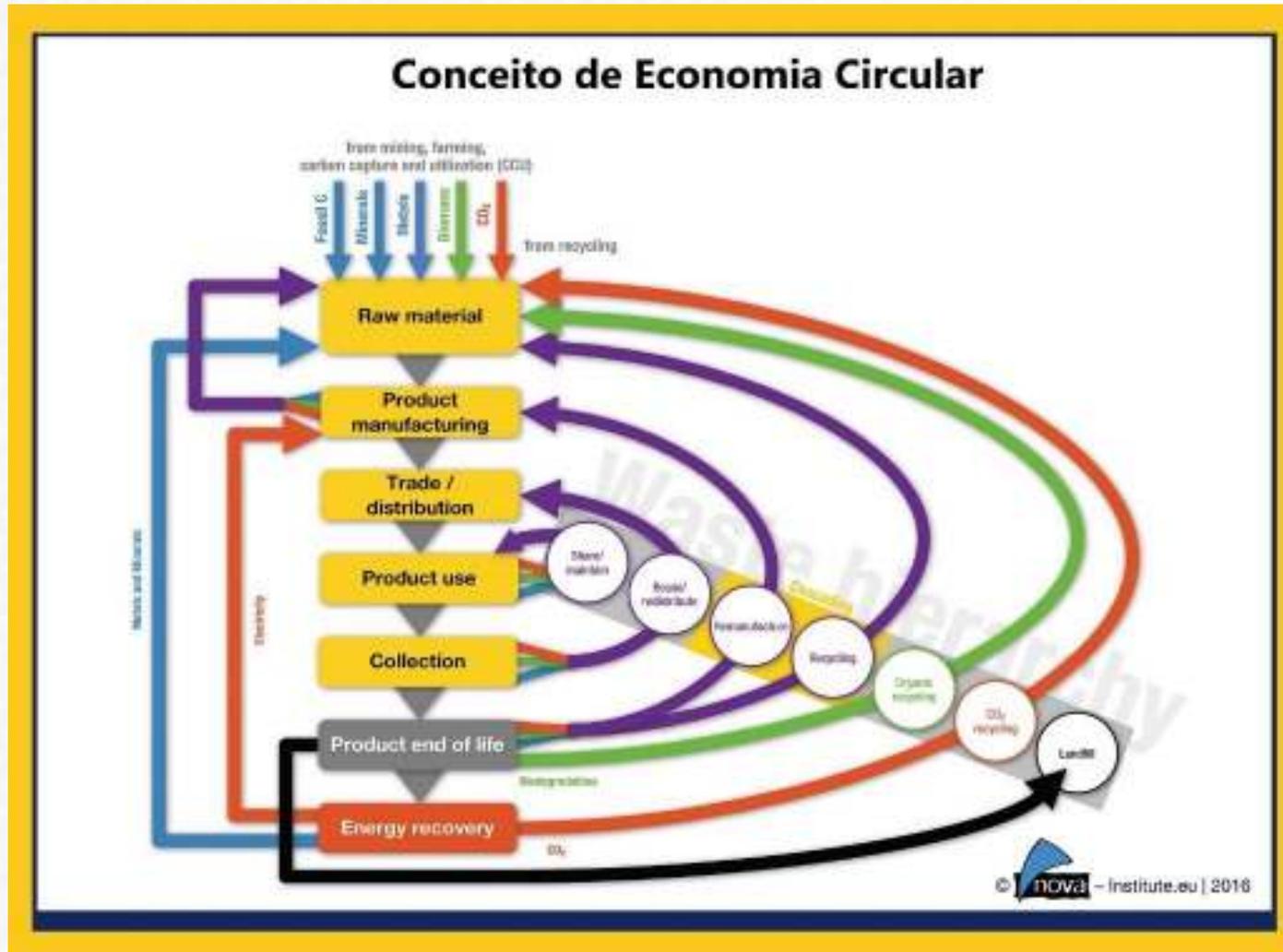
2. Recursos e abordagens circulares

3. Estudos de caso

4. Recursos Financeiros

5. CONCLUSÕES

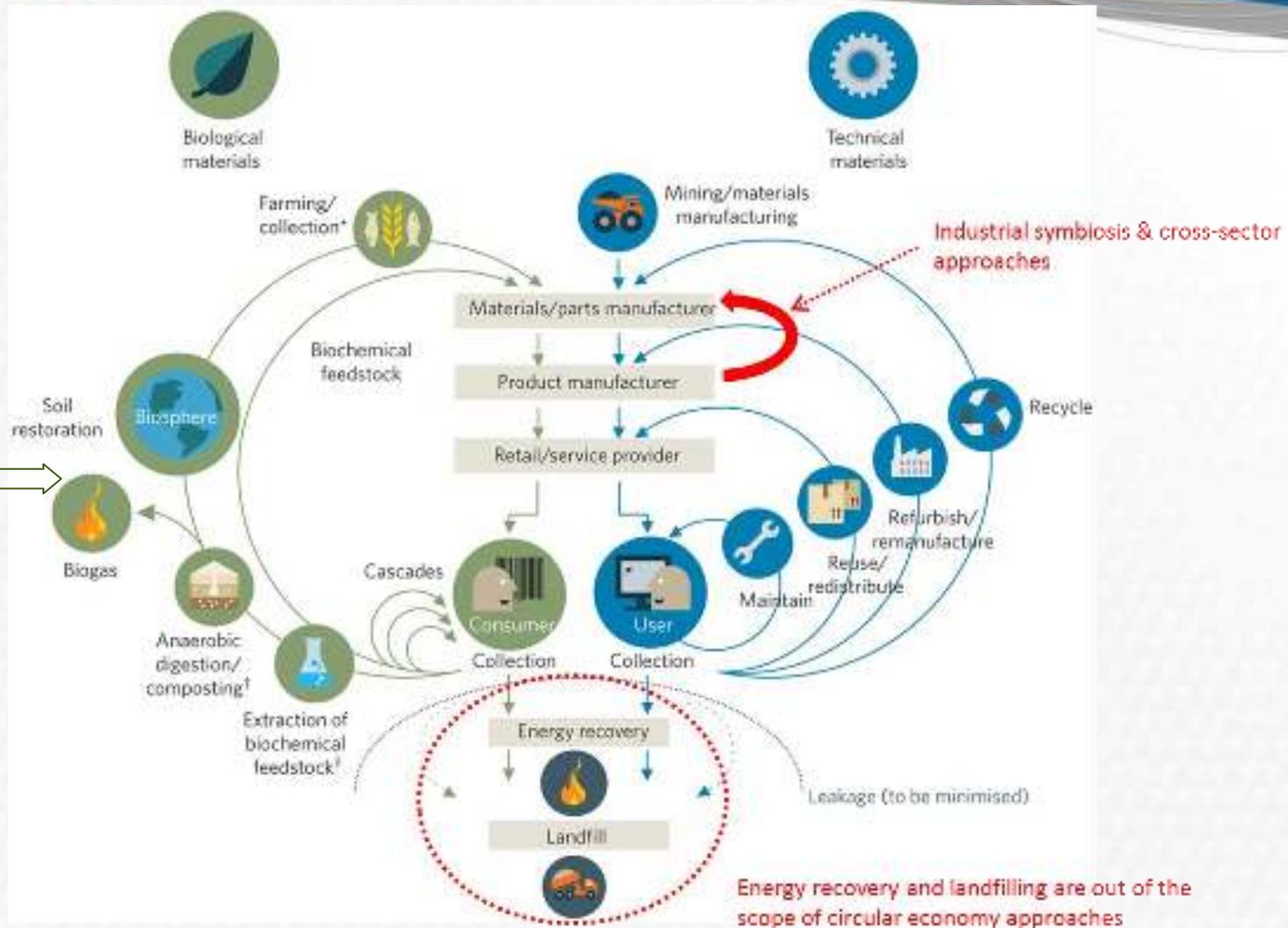
1. Contornos da EC



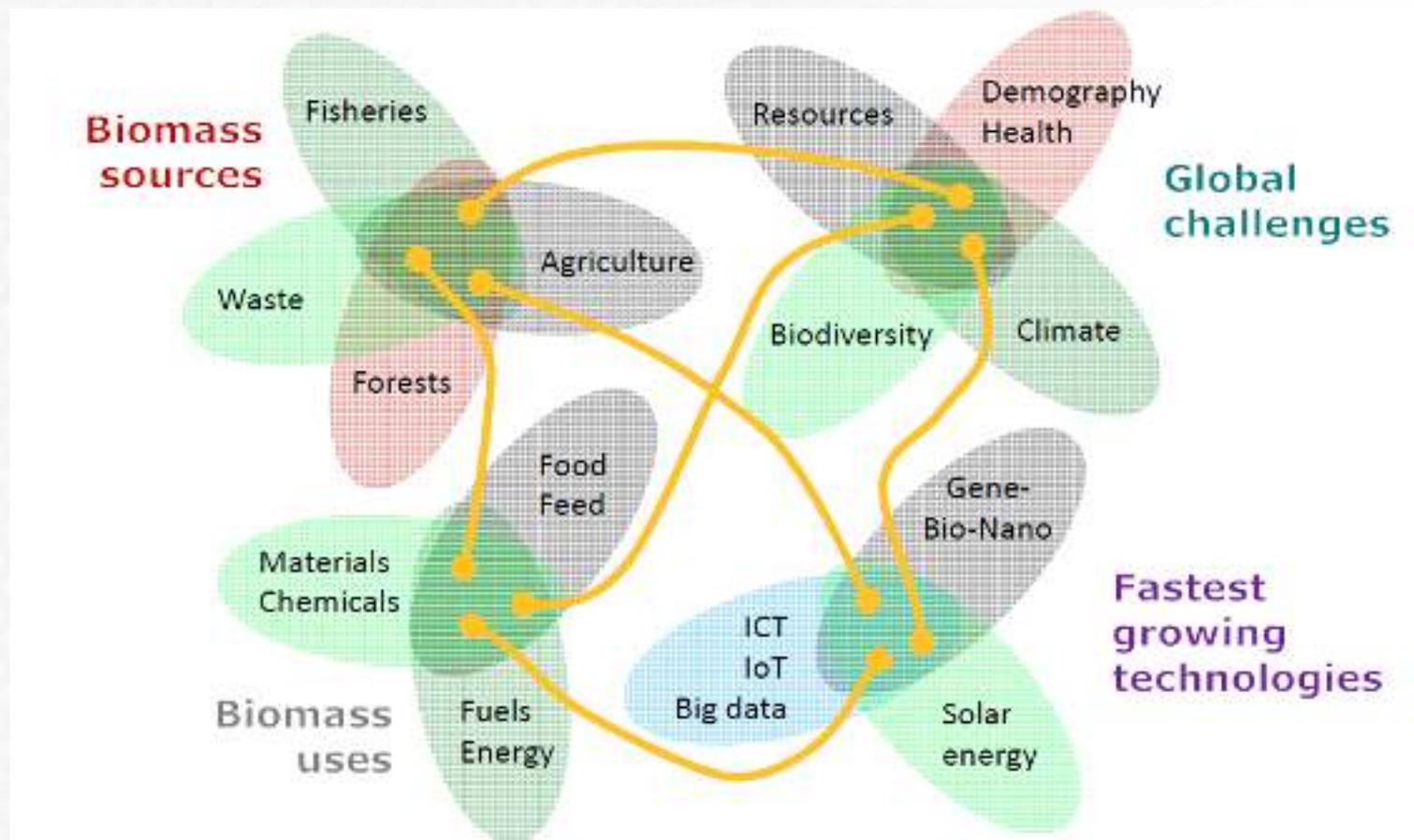
1. Contornos da EC



Papel Sinérgico p/ degradar fluxos de materiais bióticos e devolver nutrientes e energia à bio/ tecnosfera



Bioeconomia Circular : Crescimento da complexidade



2. Recursos e abordagens circulares : O sectores do “ALENTEJO CIRCULAR”

Elementos a considerar na natureza das atividades das fileiras no território e o seu impacte nos recursos

FILEIRA	Cadeia valor	Atividade	Recursos
AZEITE	Campo-Lagar	- Sazonal; - Produção primária/ 1º transformação alto valor; Consumidores de nutrientes N, P, K	Sequestram carbono; Consumidor moderado água.
VINHO	Campo-Adega		
SUINI CULTURA	Exploração Pecuária - Matadouro	- Todo o ano; - Sem ligação à produção vegetal; - Fonte de nutrientes N, P, K.	Elevada intensidade carbónica; Consumidor elevado de água.

2. Recursos e abordagens circulares : O sectores do “ALENTEJO CIRCULAR”

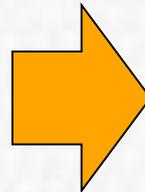
Fileira	Sub-produtos	Valor atual	Potencial > valor
Azeite	Água-ruça Bagaço +/- húmido Caroço Podas Folhas	Fertilizante Óleo bagaço, fertilizante Energia Energia, Composto/ fertilizante Alimentação animal	Taninos, compostos químicos complexos, materiais
Vinho	Engaço Bagaço Borras e Tartarato bruto Podas	Fertilizante/ Aliment. Animal Destilados/ Álcool Destilados, Equilíbrio de vinhos Energia, composto/ fertilizante	Taninos, Óleos, Compostos químicos complexos, Cosmética, Materiais
Suinicultura	Chorumes Ossos, Sangue Gordura, Tripas Pelo	Fertilizante Fertilizante, Alimentação animal, plasma, destruição.	Fertilizante dedicado; Energia; Cosmética; Materiais

2. Recursos e abordagens circulares : ÁGUA no sector da suinicultura

Que recursos hídricos estão de facto incorporados num produto animal ?

▪ Água utilizada na estabulação

▪ Água utilizada na produção de alimento



Água virtual do produto



A quantidade de água que é necessária para a produção de um determinado produto ou serviço industrial ou agrícola é definida com “Água virtual”, (Allan, 1993).

INTRODUÇÃO: Exemplo água virtual incorporada na produção suína

Produção 100 kg p.v



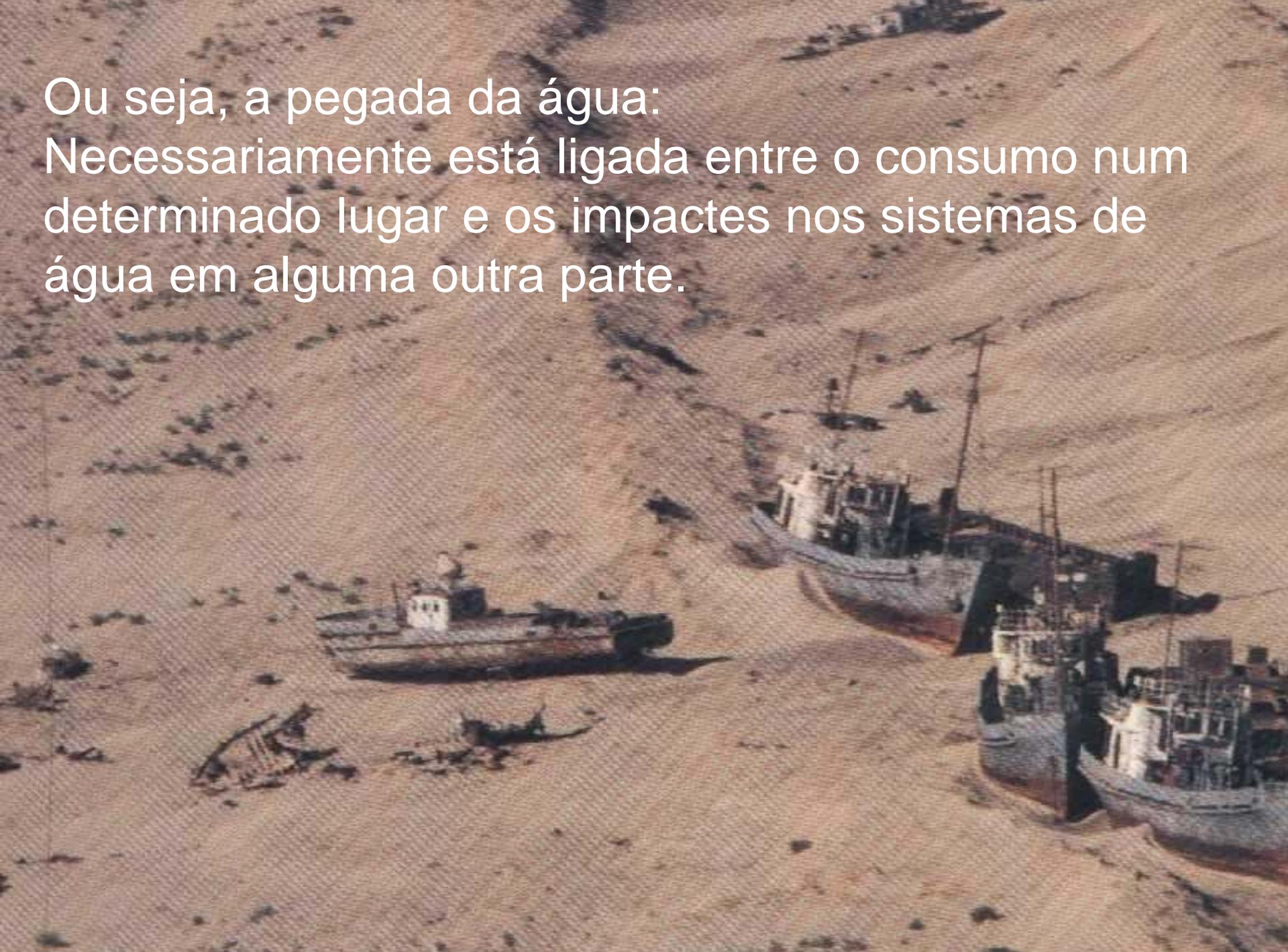
Abeberamento e instalações

10 kg água/ kg p.v
(0,4%)

Alimentos

2500 - 5000
kg água/ kg p.v
(99,6%)

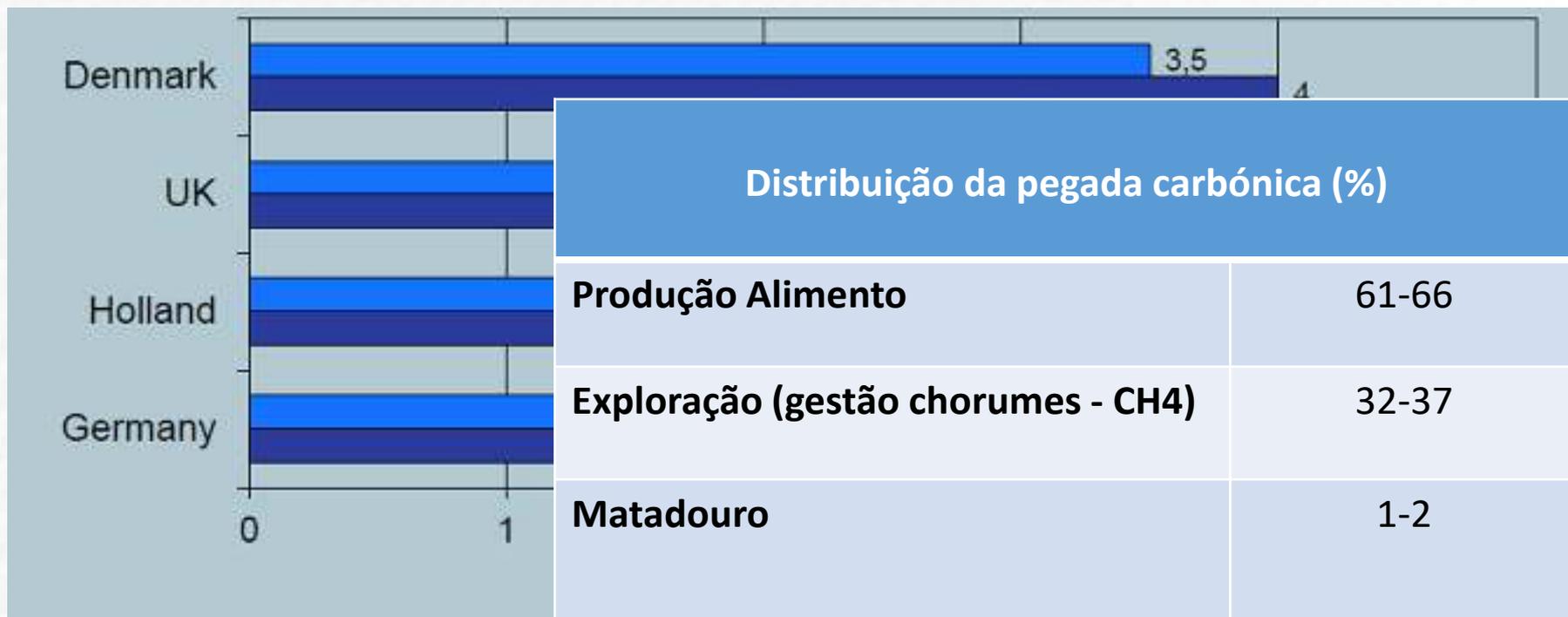
Ou seja, a pegada da água:
Necessariamente está ligada entre o consumo num determinado lugar e os impactes nos sistemas de água em alguma outra parte.



2. Recursos e abordagens circulares : Intensidade carbónica no sector suinicultura

Carne de porco biológica – A CONTRADIÇÃO AMBIENTAL!

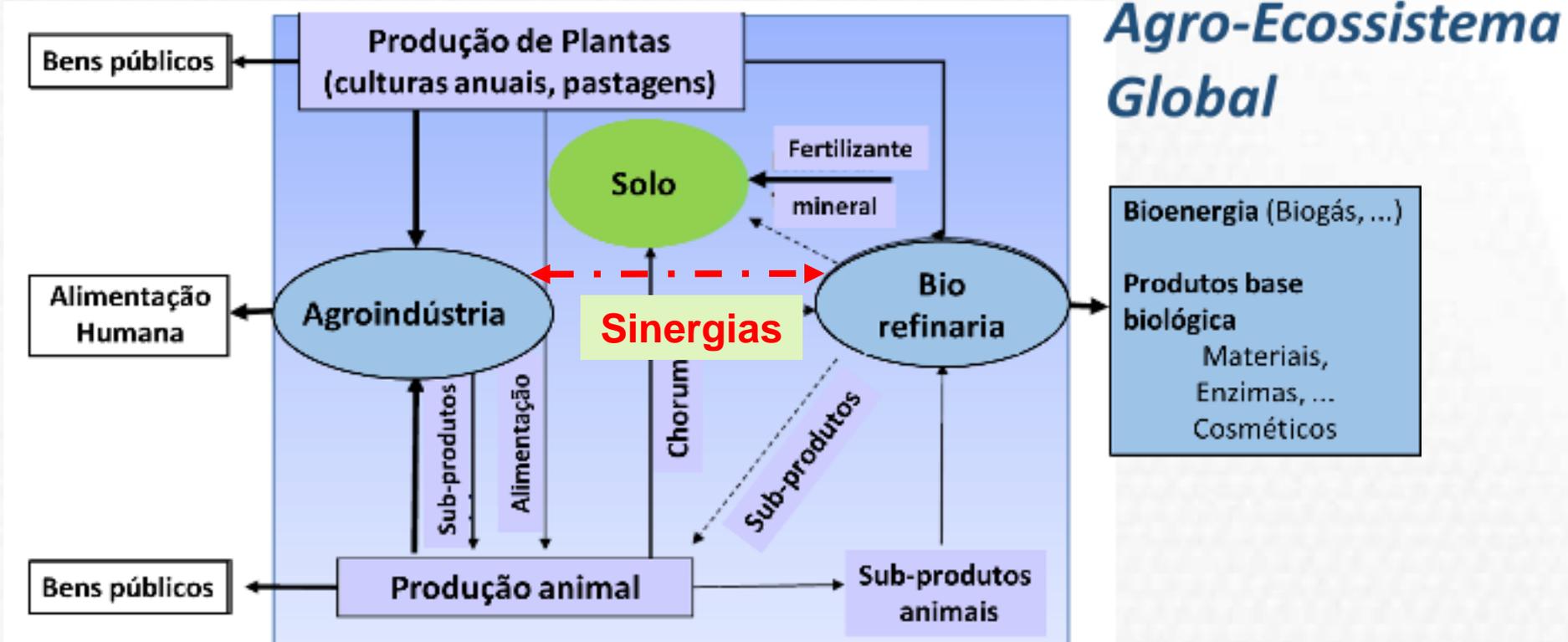
Kg CO₂ equivalentes por kg carne



Fonte: Anton Koolet. *AI*, 2010. *BlonkMilieuAdviesBV, Gouda & Wageningen, the Netherlands*

2. Recursos e abordagens circulares : Fileira da suinicultura

Posicionamento da Produção Animal (Suinicultura) numa Bioeconomia Circular



INOVAÇÃO

- É COMO COMER UM ELEFANTE



Iniciativas a considerar:

1. Construir uma VISÃO para o tema no território;
2. Reunir um grupo de partes interessadas;
3. Identificar sinergias âncora com princípios de ecologia industrial;
4. Identificar necessidades prioritárias de produção de conhecimento;
5. Conhecer profundamente fracções orgânicas de subprodutos;
6. Pilotar modelos de sinergias e realizar a sua demonstração.

3. Estudos de caso

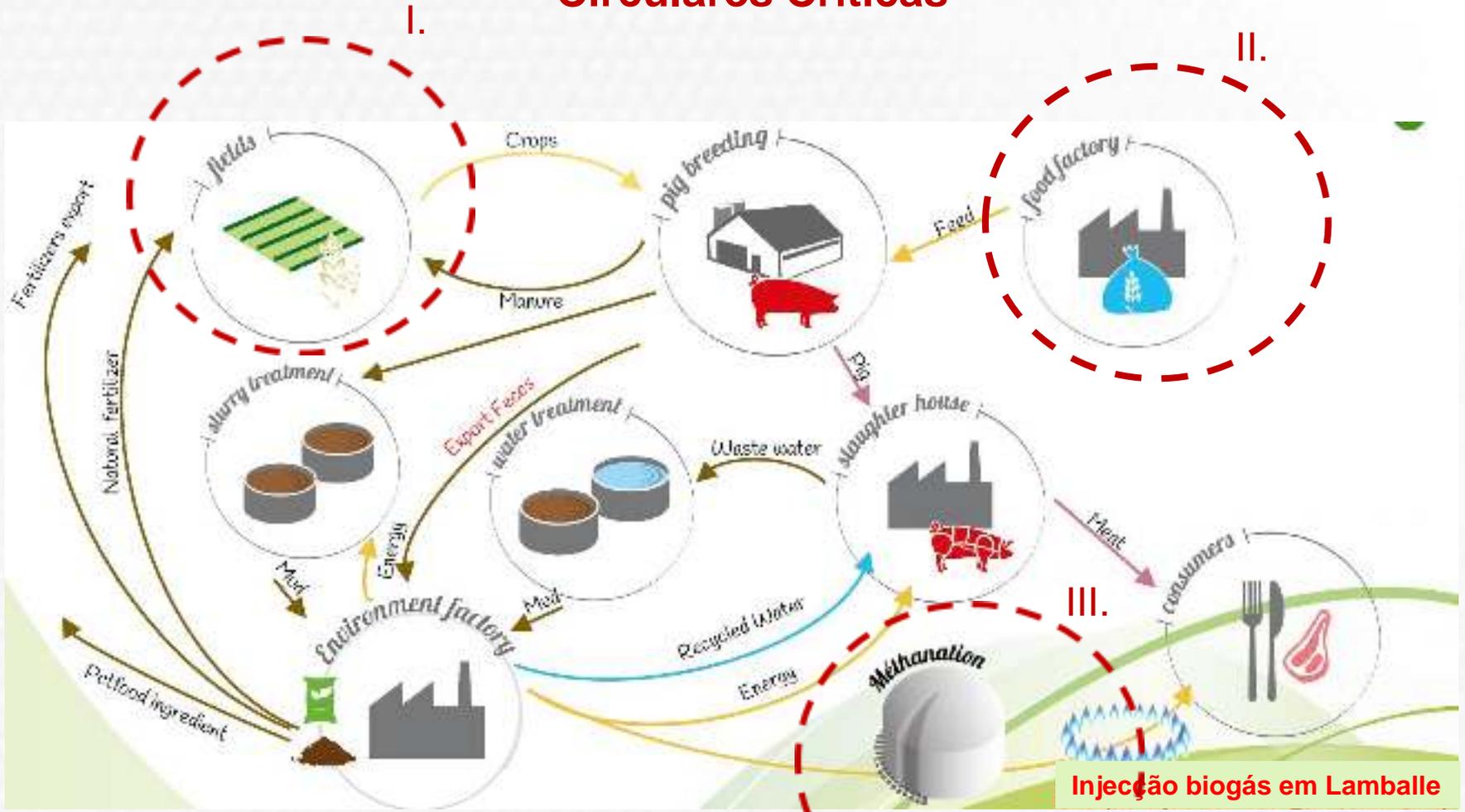
ESTUDO CASO 1 – SUINICULTURA

Cooperl, France

Uma cooperativa em França (região Bretanha), agrupando 2.700 agricultores e dirigida pelos agricultores.

Como consegue a ***Cooperl*** combinar a redução do impacte ambiental da criação de suínos com a criação de valor para os agricultores?

Abordagens Circulares Críticas

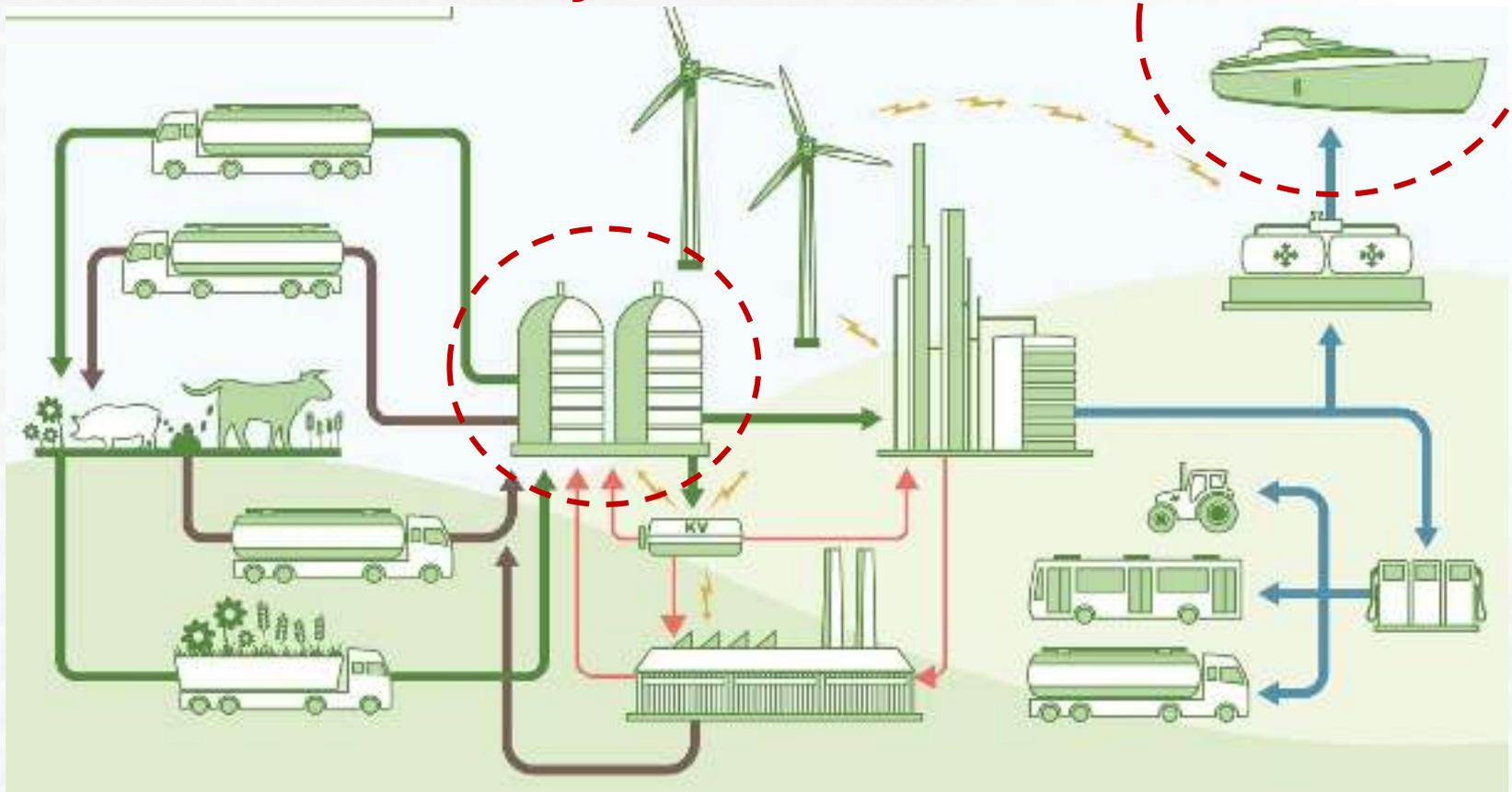


3. Estudos de caso

ESTUDO CASO 2 – Compra Pública com objetivos de descarbonização da sociedade

Município de Samsø (Ilha na Dinamarca), 3700 habitantes, com a visão de se tornar livre de combustíveis fósseis – Construção de uma instalação de biogás para garantir o abastecimento de gás para a ligação da linha por ferry (a GNL) da ilha ao continente.

Abordagem Circular Crítica : UMA COMPRA PÚBLICA PARA A DESCARBONIZAÇÃO



4. Recursos Financeiros

1- PT 2020 : Projetos em Co-promoção (I&D e Demonstradores)

2- SIFIDE: Credito fiscal à I&D empresarial – Conceção ecológica

3- COMPRAS PÚBLICAS : Especificações funcionais

4. Conclusões

I

As produções animal são essenciais numa agricultura que serve uma bioeconomia circular. As vias para melhorar o seu papel:

- 1) Desenvolvimento de abordagens integradas de agro-sistemas (culturas / pecuária / agroindústrias) e novas tecnologias;
- 2) Desenvolvimento de políticas públicas e sinais de mercado para estimular, promover e apoiar inovações;
- 3) Investigação e inovação, investimento e governança.

4. Conclusões



Consumidores e cidadãos são um ponto-chave para a circularidade. É importante comunicar melhor, esbater diferenças entre todos os esforços realizados e a percepção do consumidor. Para se ter um laços de confiança a funcionar, o consumidor precisa entender o que acontece ao nível da produção.

4. Conclusões

III

A circularidade pode criar valor acrescentado em diferentes etapas. Uma bioeconomia circular pode reforçar as ligações entre agroindústrias, culturas agrícolas, pecuárias e solo.

É necessário reinventar a ligação entre estas produções e a sociedade.

Reflexão final

QUANDO EXISTE UM MESMO ALINHAMENTO NOS ESFORÇOS AS CHANCES DE VENCER SÃO MAIORES!

- **Impulsionado pelo Mercado**
- **Baseado em Ciência**
- **Abordagem Multissetorial**





**Obrigado pela
vossa atenção!**