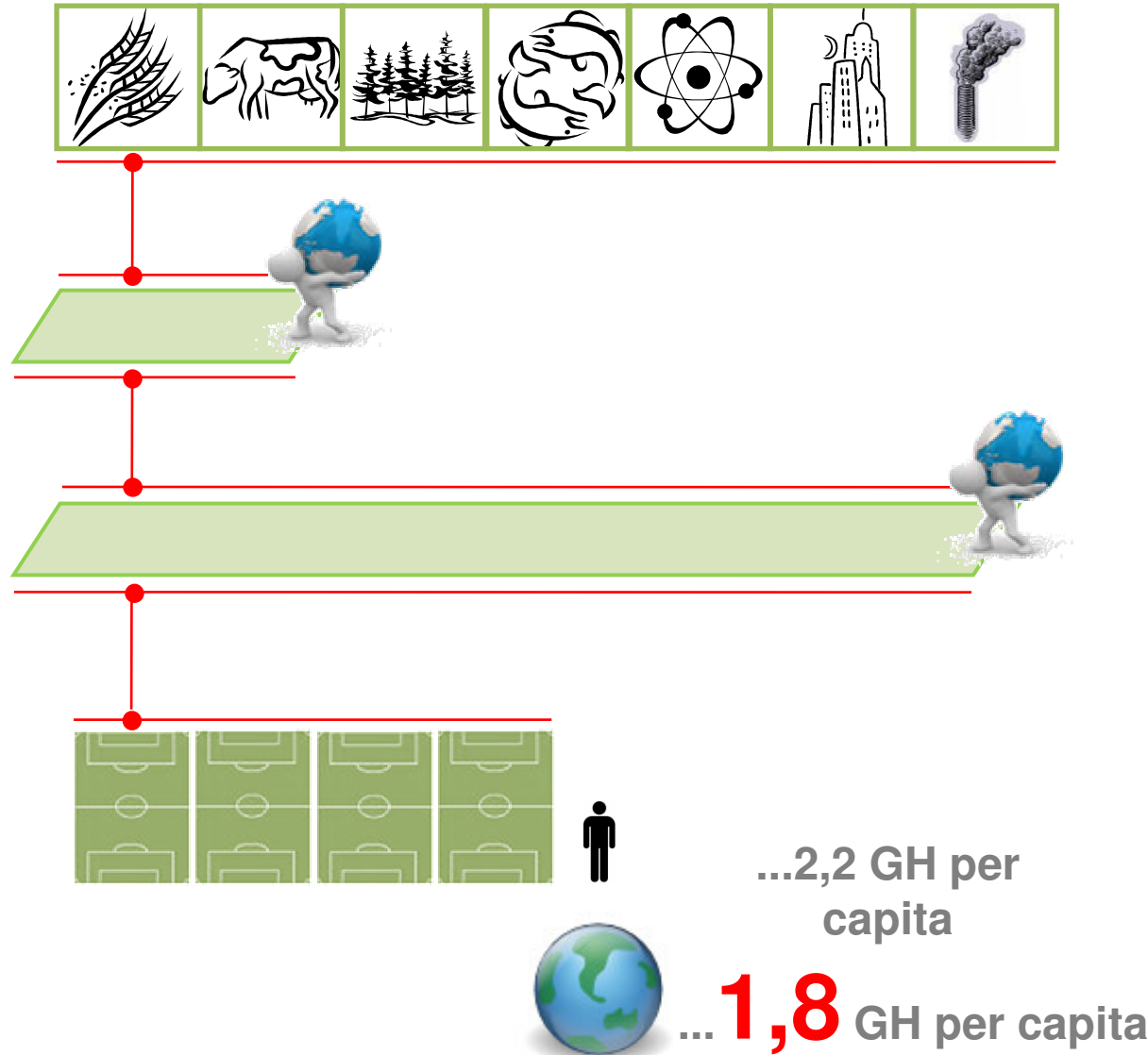




Workshop Boas Práticas na Gestão de Resíduos
Eco Parque do Relvão @CHAMUSCA



Enquadramento

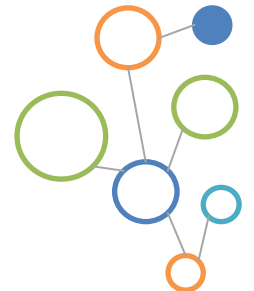


1961 – 4,5 hectares globais
3 biliões de habitantes

2003 – 14,1 hectares globais
6 biliões de habitantes

Pegada Ecológica

Fonte: Global Footprint Network; World Watch Institute



Enquadramento

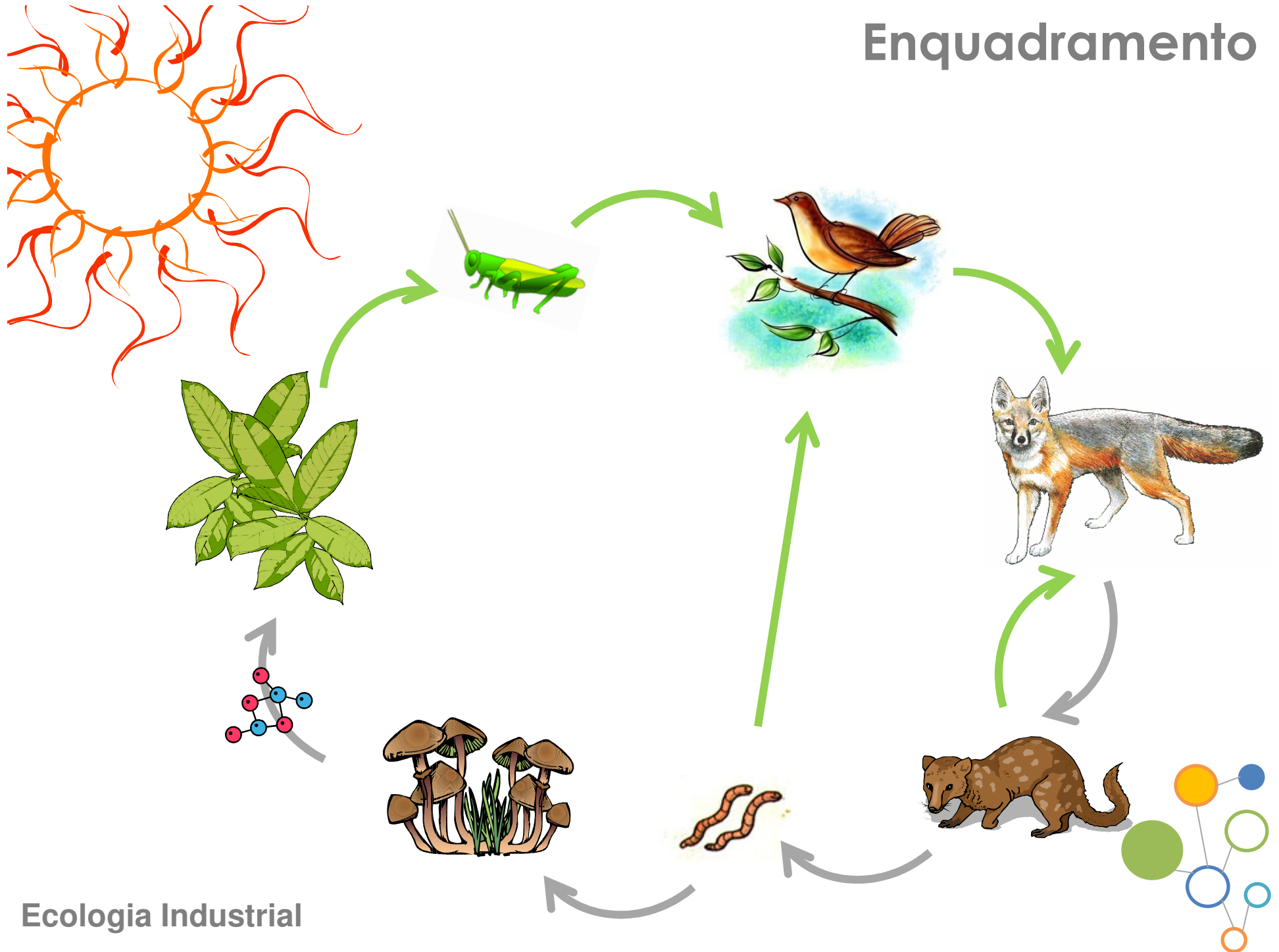
Sustentabilidade é um modo possível de vida, ou de ser, em que os **indivíduos, empresas, governos** e outras **instituições** são **responsáveis** por garantir condições futuras, como se lhes pertencessem hoje, numa **partilha justa dos recursos ecológicos** sobre os quais a **sobrevivência** humana e de outras espécies **depende**, e assegurar que todos os que vivem **hoje**, e no **futuro**, serão capazes de **satisfazer** as suas **necessidades** e **aspirações**

Desenvolvimento Sustentável

Fonte: Ehrenfeld, 2000

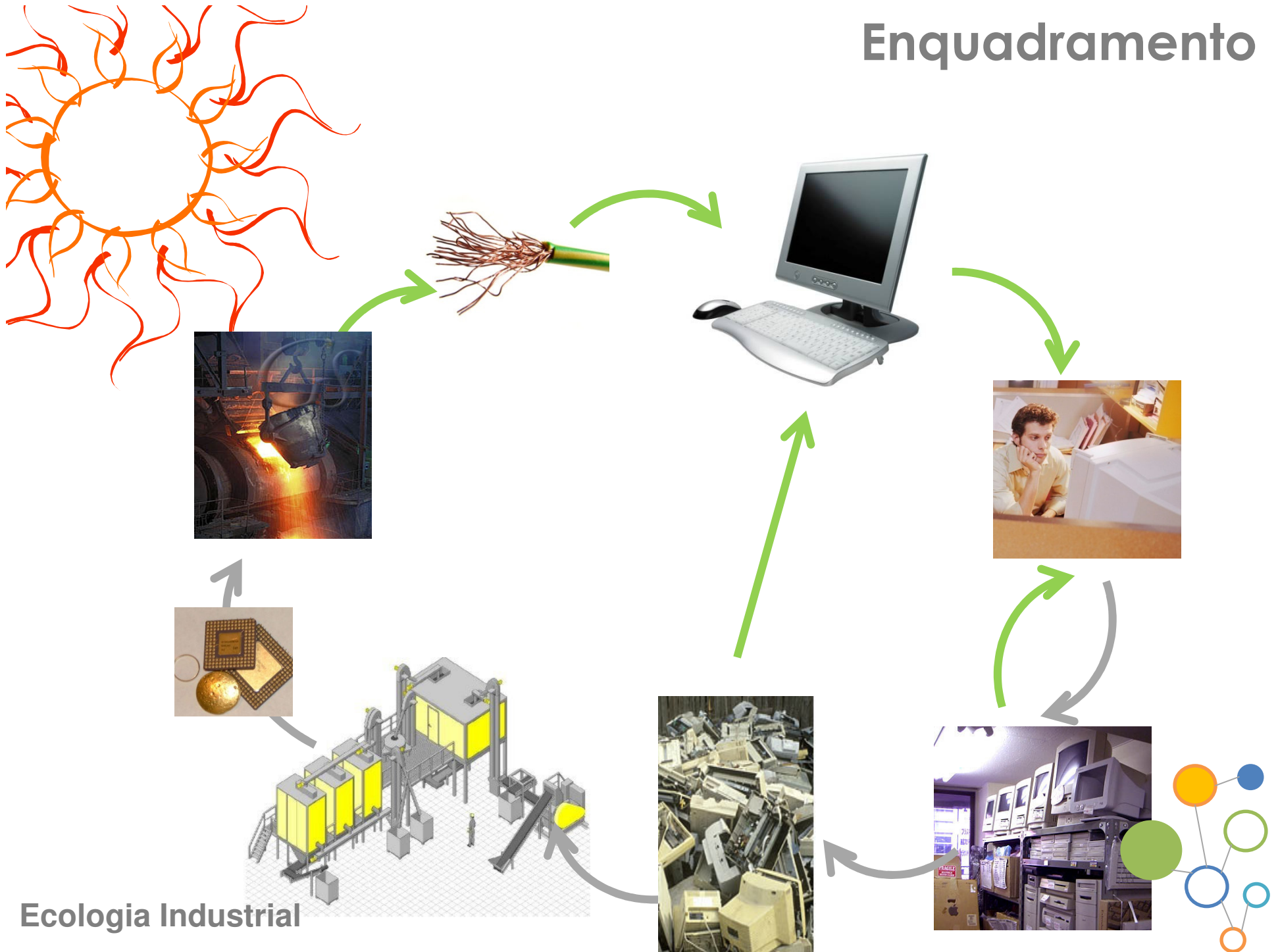


Enquadramento



Ecologia Industrial

Enquadramento



Ecologia Industrial

Simbioses Industriais

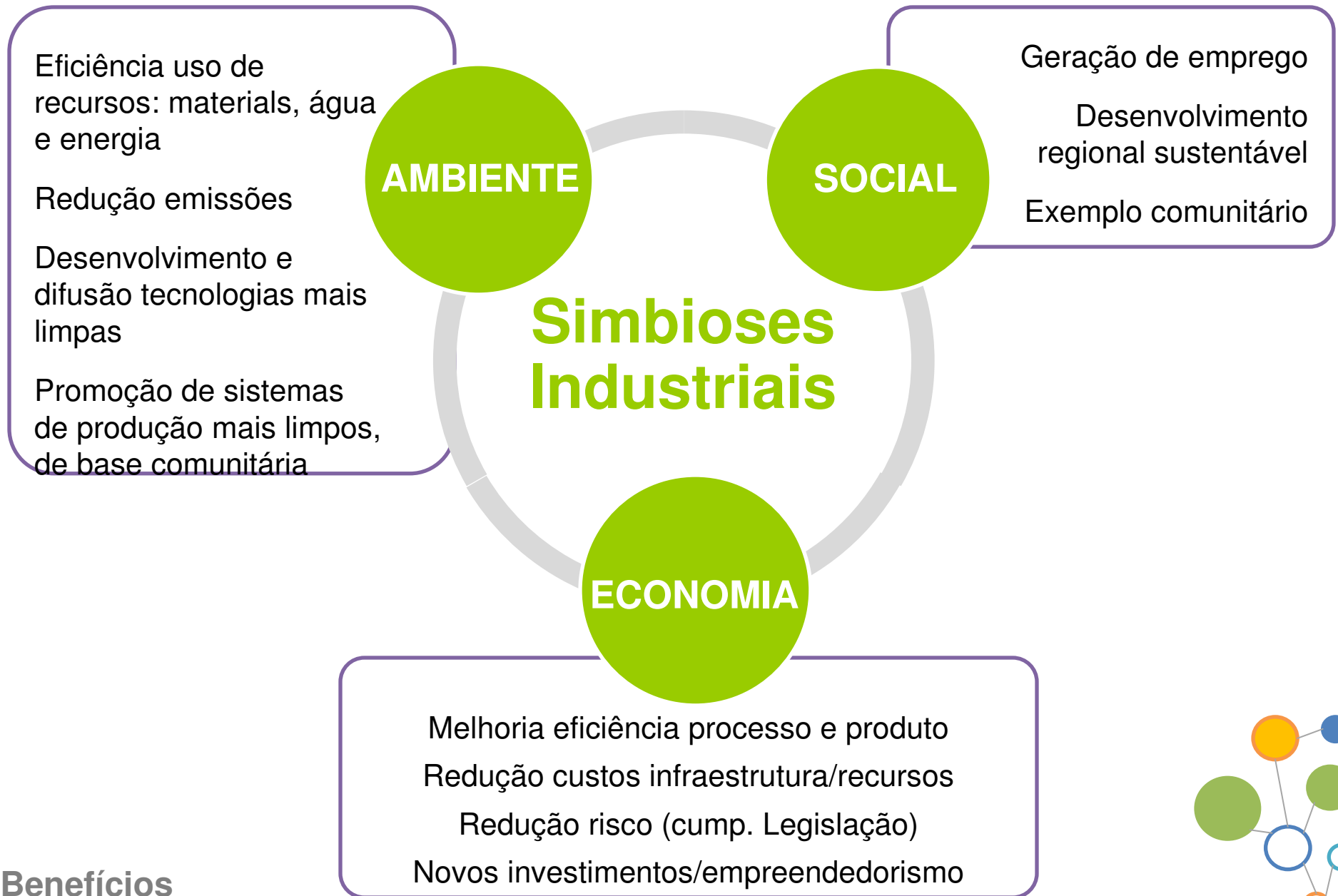
As **Simbioses Industriais** envolvem **indústrias de diferentes naturezas**, numa abordagem colectiva à **gestão de seus recursos** – envolvendo a troca de **materiais, energia, água** e subprodutos de diversas naturezas, mas também abrangendo a **partilha de serviços** como transporte, logística, utilidades, gestão de resíduos, etc.

Esta abordagem permite um **aumento na eficiência no uso de recursos** através do sistema, tendo em conta o grupo de processos industriais existentes, gerando **vantagens ambientais e económicas**

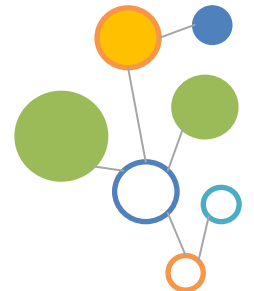
Conceito



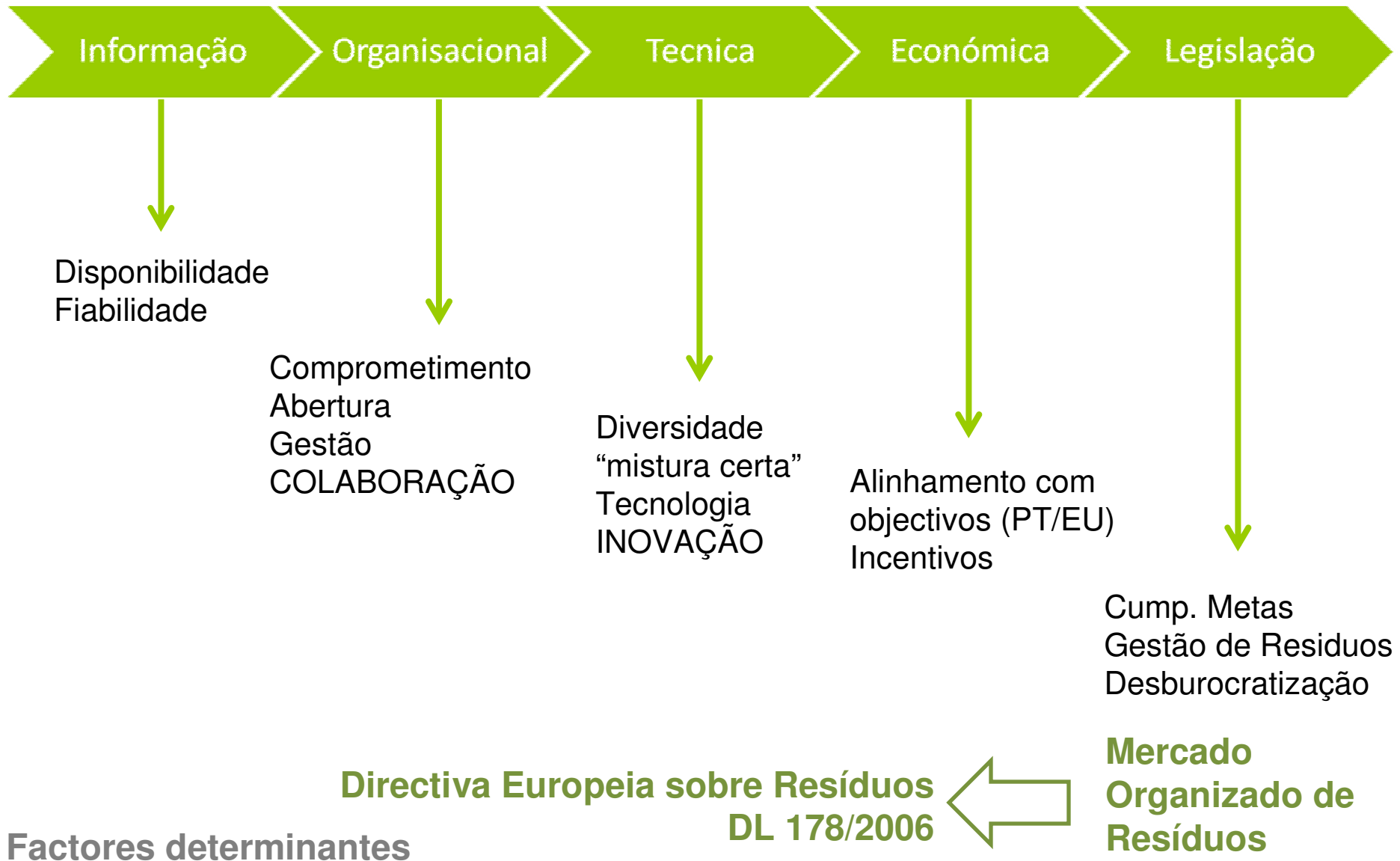
Simbioses Industriais



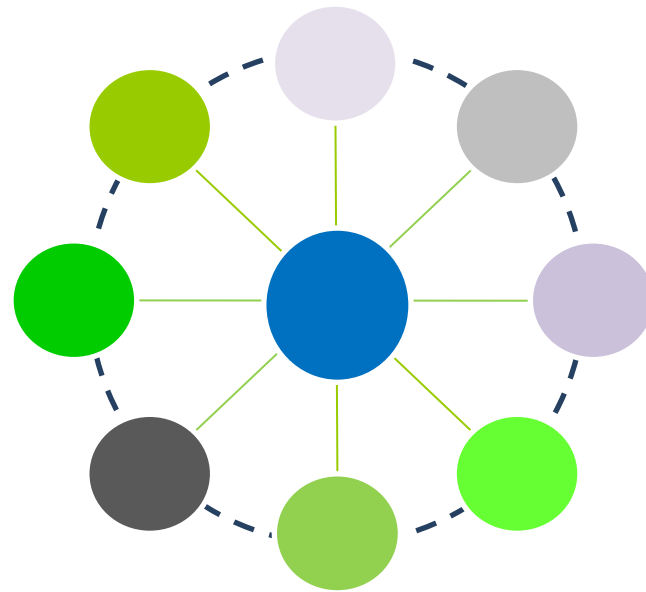
Benefícios



Simbioses Industriais



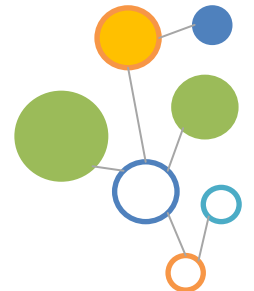
Simbioses Industriais



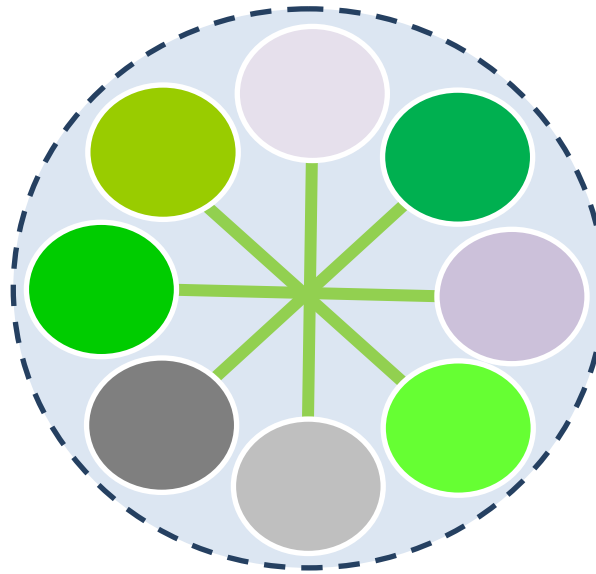
MERCADO DE RESÍDUOS

Infraestrutura envolve um conjunto de operações e regulações que permitem a transferência de resíduos de processo, sub produtos, excedentes e/ou materiais que não cumprem as normas de qualidade, entre diferentes indústrias , onde são utilizados como matérias primas

Operacionalização



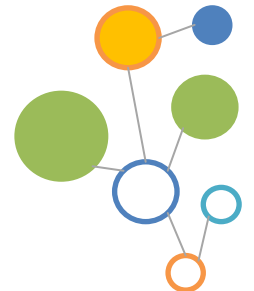
Simbioses Industriais



ECO PARQUES INDUSTRIAIS [ECO logia, ECO nomia]

Comunidade industrial diversificada, estabelecida num local comum, em que os membros participantes procuram um melhor desempenho económico, ambiental e social, através da colaboração na gestão. Desta forma, a comunidade procura alcançar benefícios colectivos, superiores aos que poderia alcançar através de uma optimização singular.

Operacionalização



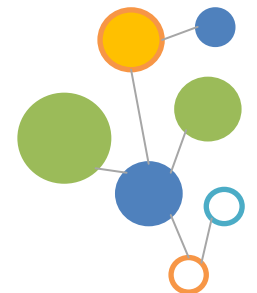
Simbioses Industriais

O Eco Parque Industrial de Kalundborg é uma rede ambiental e de recursos, que consiste em mais de 20 acordos entre seis indústrias e o departamento de utilities do município

- Diversidade de participantes
- Cada projecto deve ser economicamente viável
- Curta distância geográfica entre participantes
- Semelhança de 'mentalidades' entre participantes



Kalundborg



INDUSTRIAL SYMBIOSIS: STATUS 1960

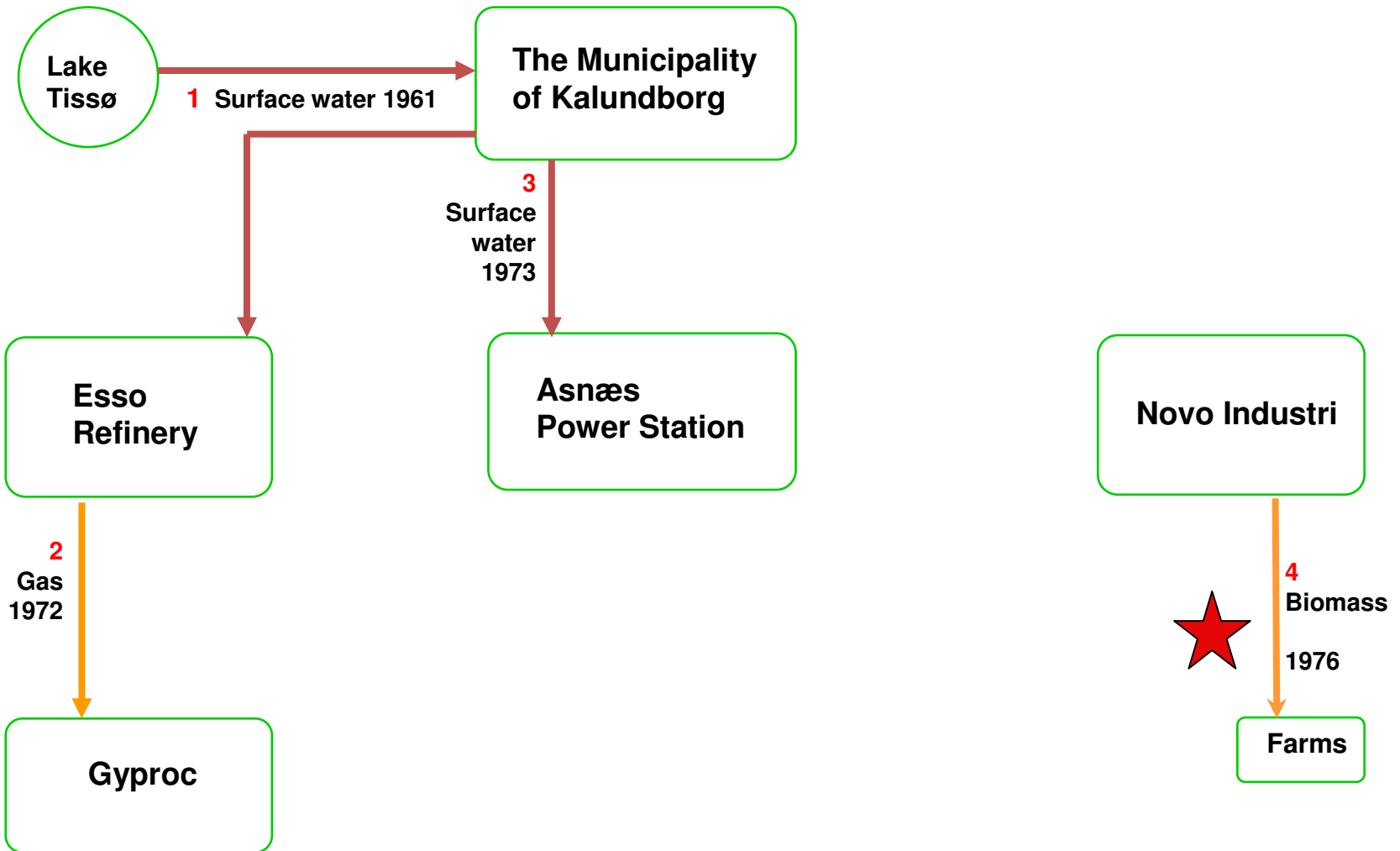


Lake
Tissø

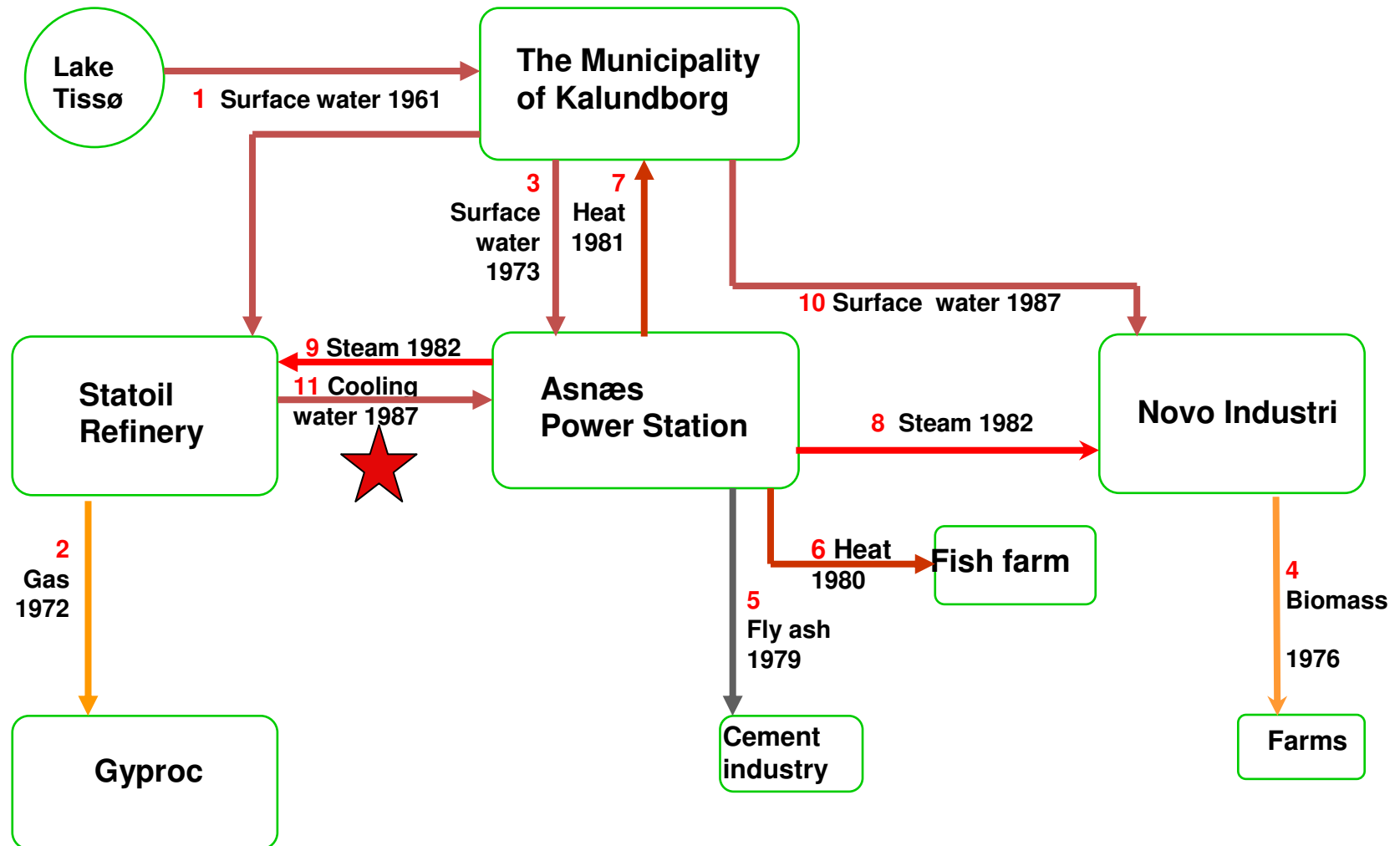
The Municipality
of Kalundborg

Asnæs
Power Station

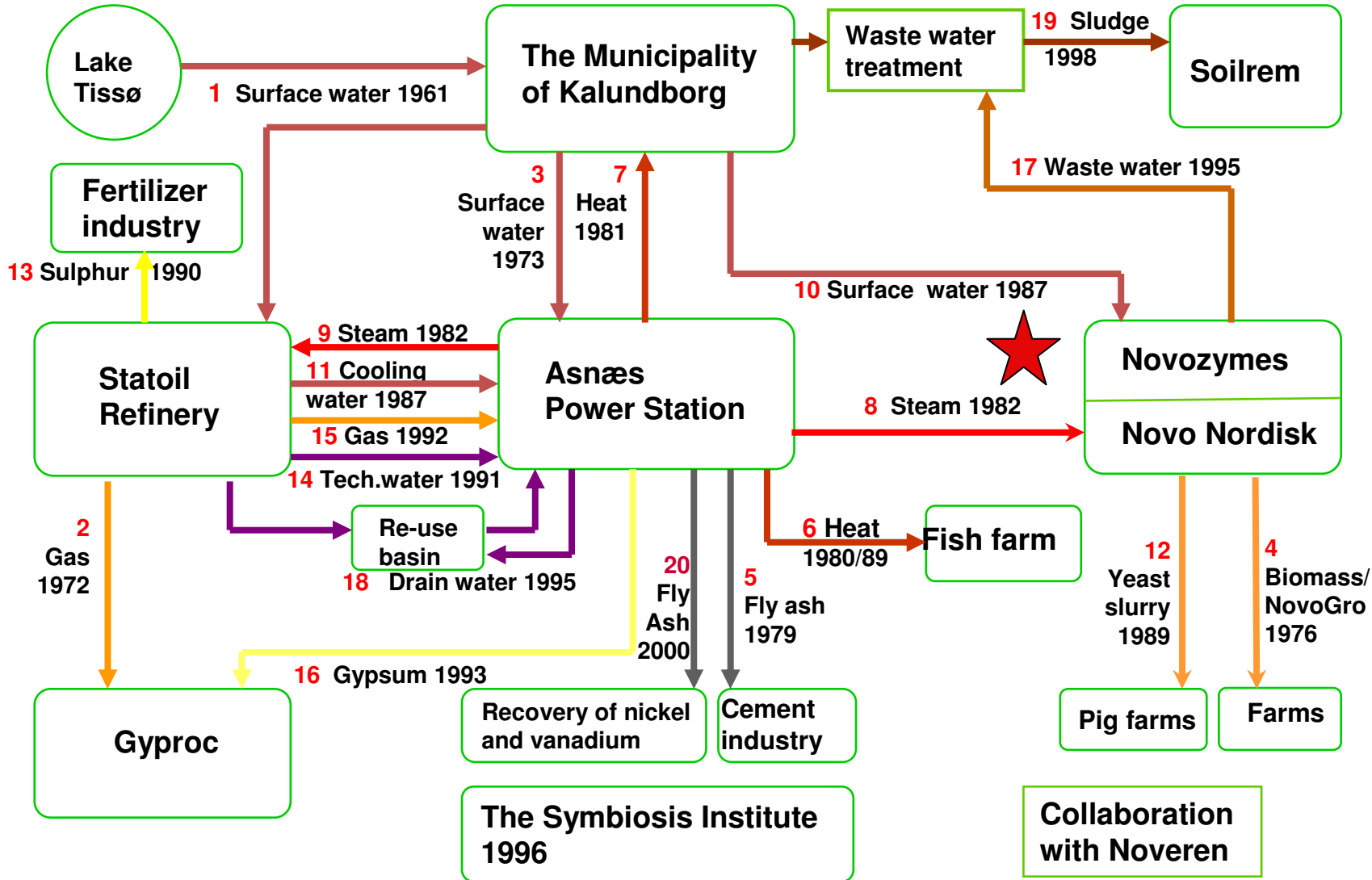
INDUSTRIAL SYMBIOSIS: STATUS 1976



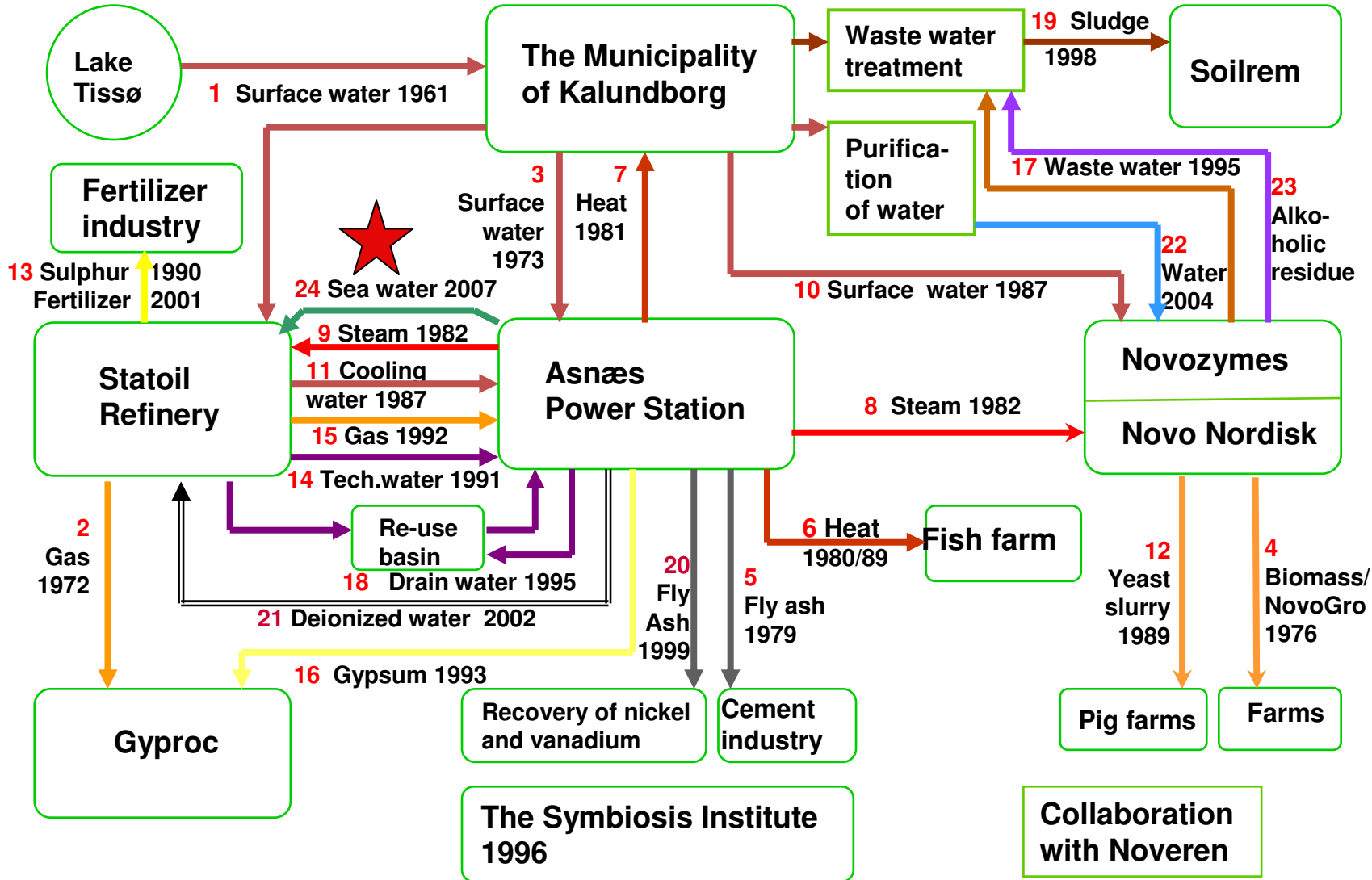
INDUSTRIAL SYMBIOSIS: STATUS 1987



INDUSTRIAL SYMBIOSIS: STATUS 2000



INDUSTRIAL SYMBIOSIS: STATUS 2007



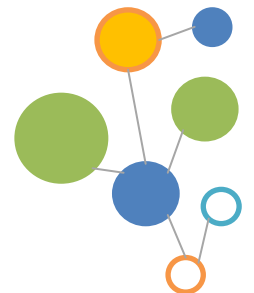
Simbioses Industriais

Poupança de recursos:

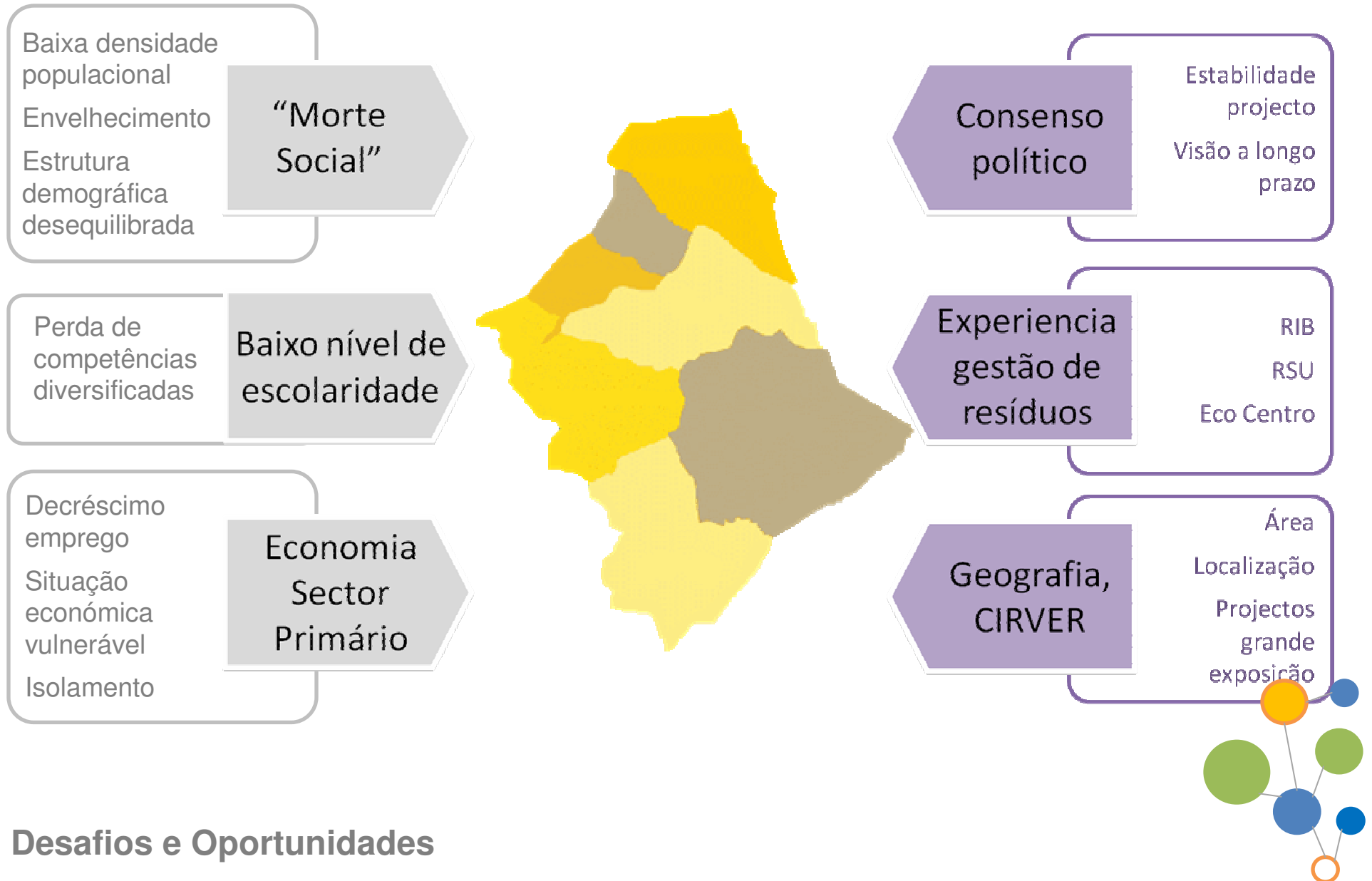
Água (subterrânea):	1,9 mil. m ³ /ano
Água (superfície): :	1,0 mil. m ³ /ano
Petróleo:	20,000 ton/ano
Gesso:	200,000 ton/ano

11 Milhões euros por ano

Kalundborg



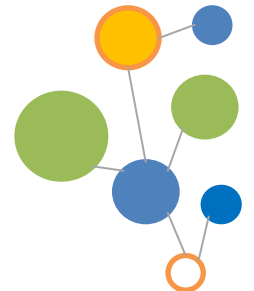
Eco Parque Industrial do Relvão



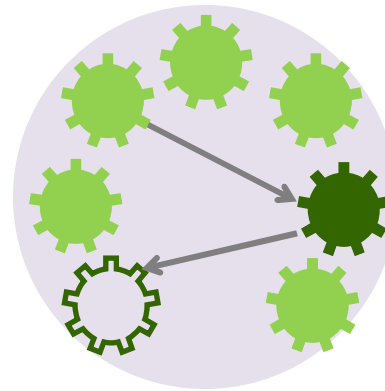
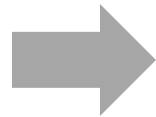
Eco Parque Industrial do Relvão



Open innovation system, orientado para a criação, desenvolvimento e fornecimento de **bens e serviços inovadores**, desenvolvidos sob o paradigma da ecologia industrial, **potenciando a criação de conhecimento, a inclusão social e económica regional**, salvaguardando o seu **equilíbrio ecológico**.



Resíduos



Materias primas secundárias



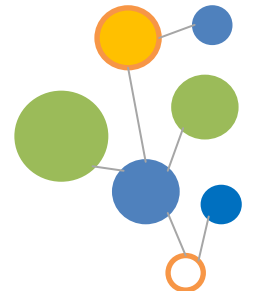
Recicladores



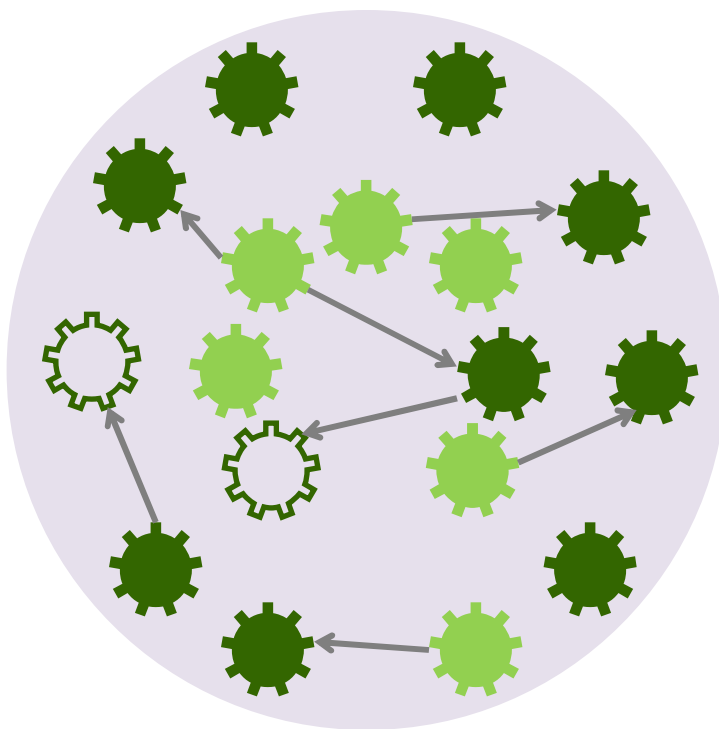
Produtores indirectos



Produtores directos



Resíduos
Materias primas



Materiais secundários
Produtos



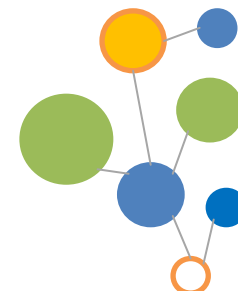
Recicladores



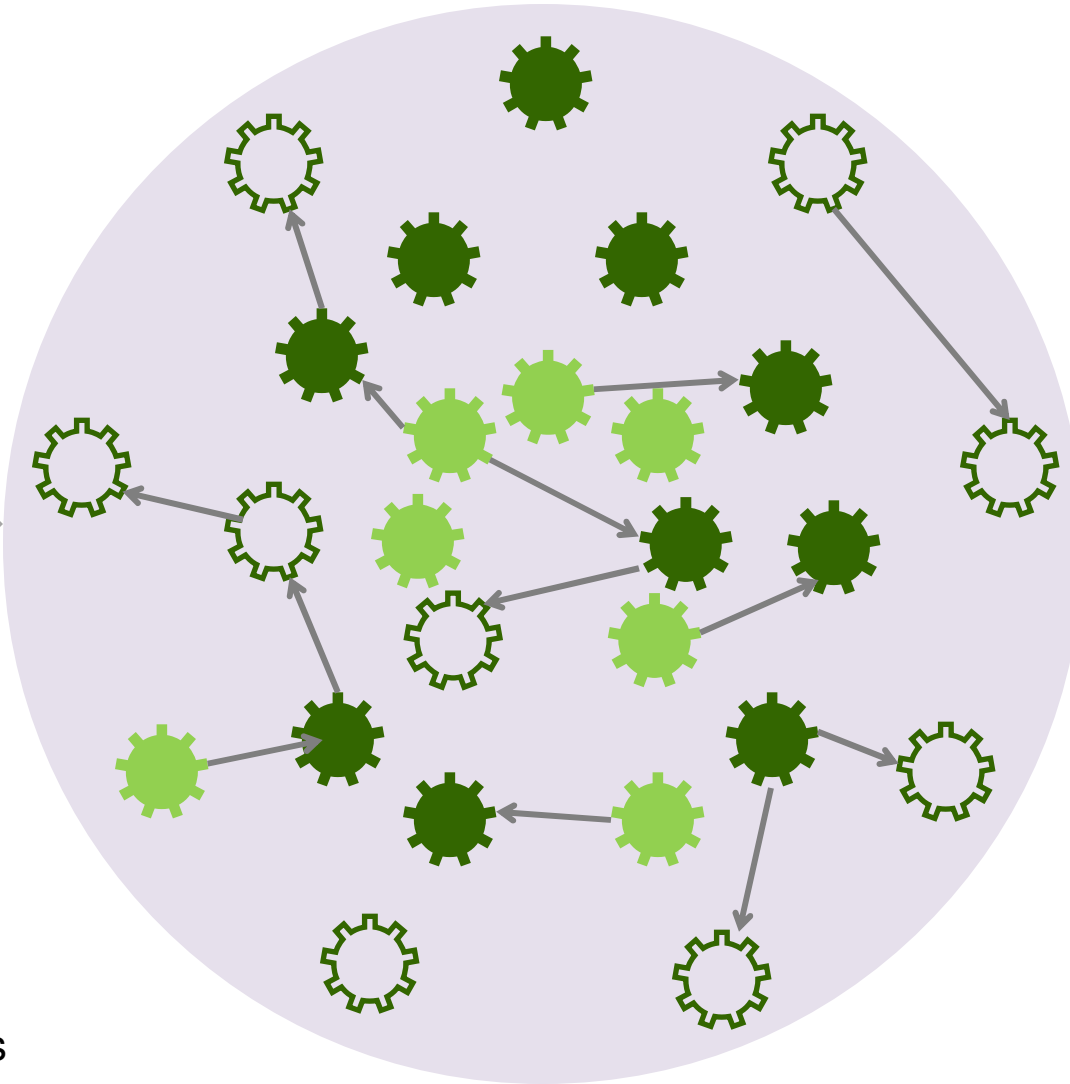
Produtores indirectos



Produtores directos



Resíduos
Materias
primas



Materiais
secundários
Produtos



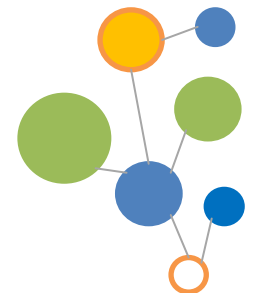
Recicladores



Produtores indirectos

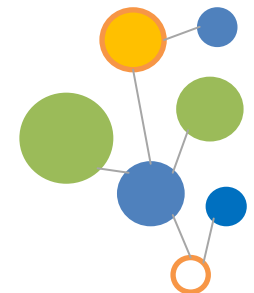


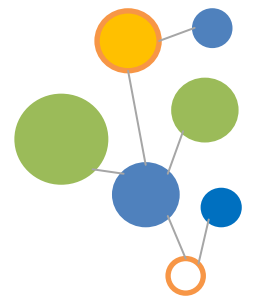
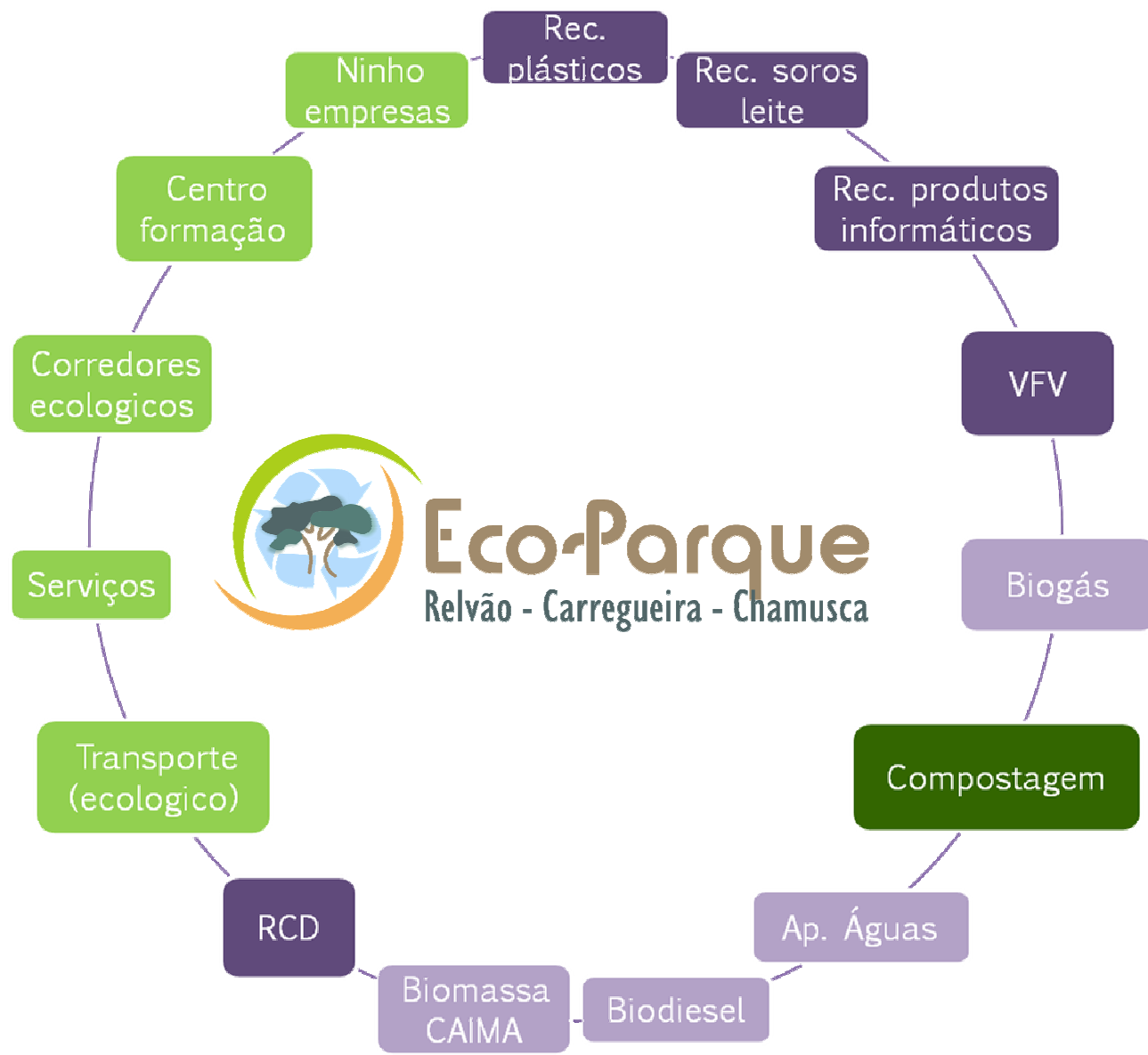
Produtores directos



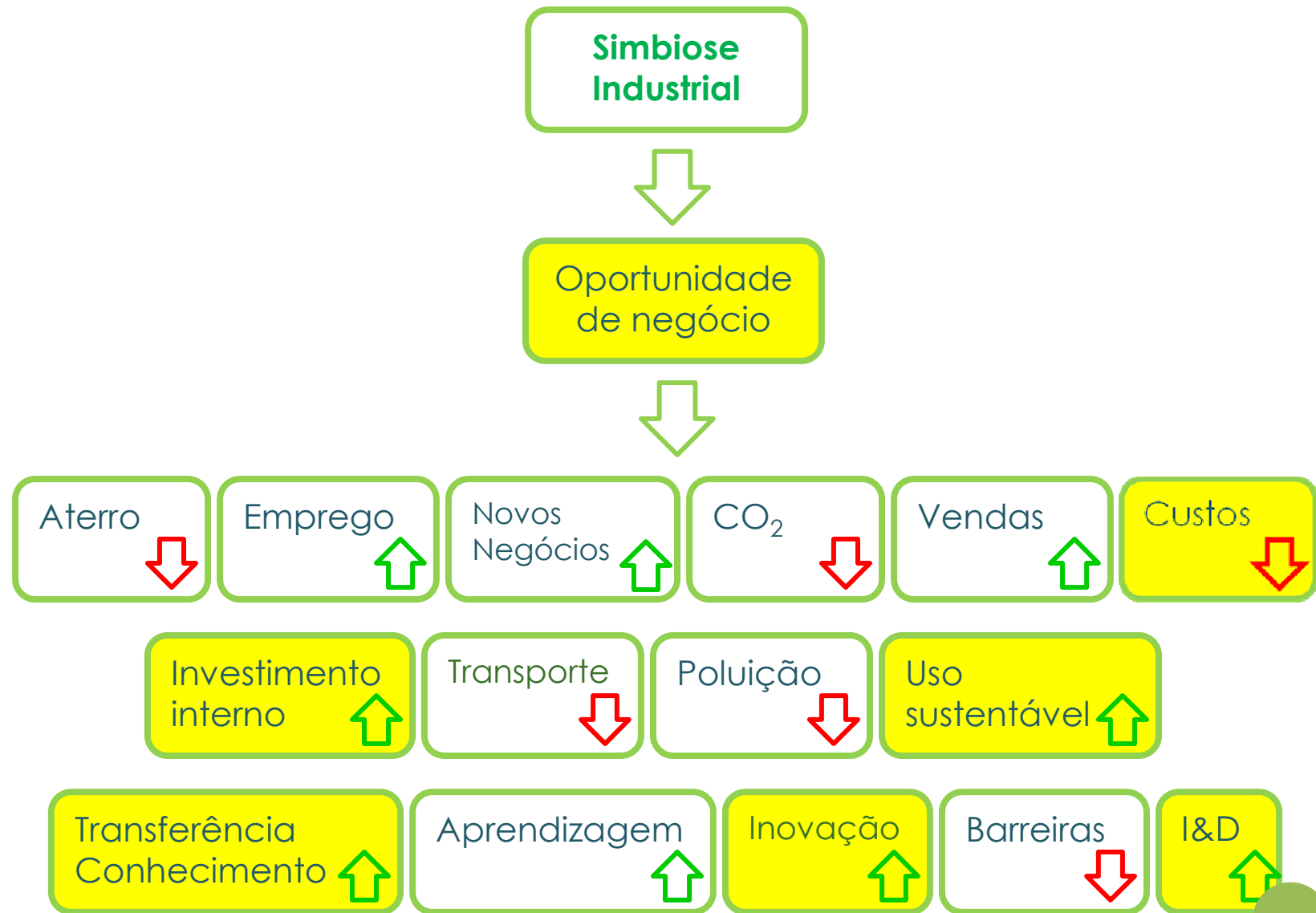


Eco-Parque
Relvão - Carregueira - Chamusca

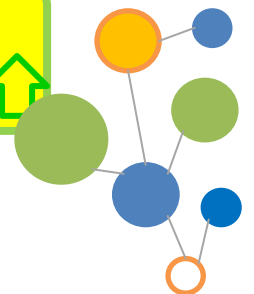




Eco Parque Industrial do Relvão



Oportunidades



Eco Parque Industrial do Relvão

ONG

Investigação e desenvolvimento

Ponte entre consumidor e Indústria

Facilitador



Universidades

Investigação e desenvolvimento

Ponte entre Indústria e Estado

Indústria

Conscienciar consumidores

Visão estratégica

Pró actividade

Divulgação

Parcerias/Redes

Estado

Conscienciar consumidores (dar o exemplo)

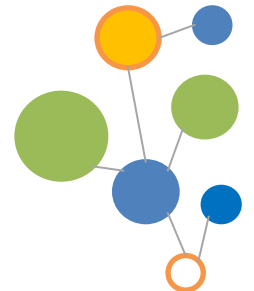
Estratégias europeias/nacionais

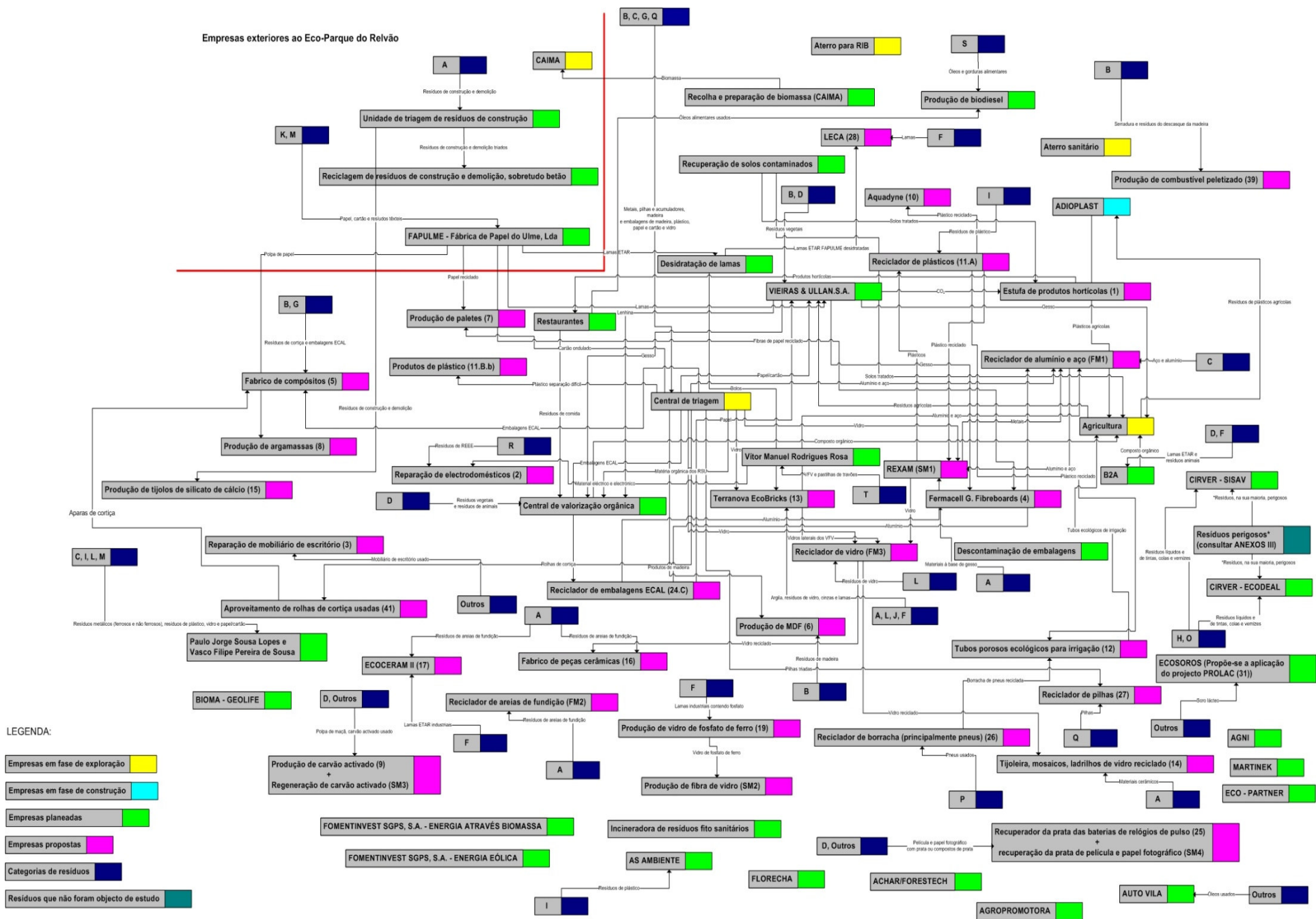
Monitorização

Divulgação

Infraestrutura técnica

Oportunidades

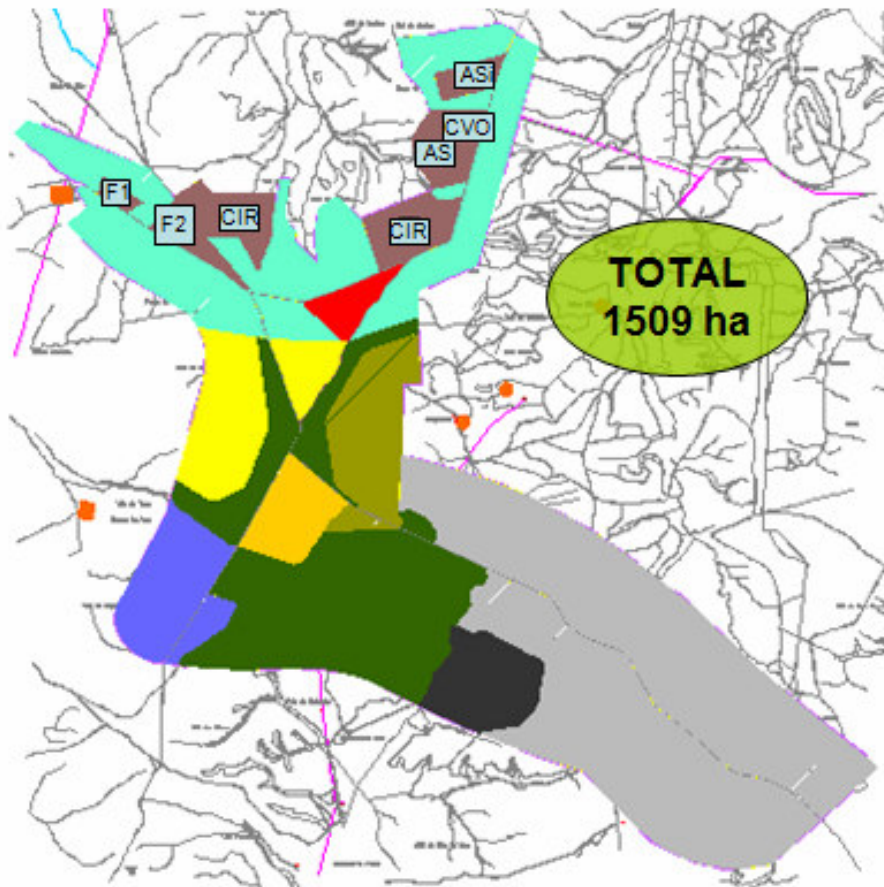




Fonte: Trabalho final de curso LEAMB - IST, 2007

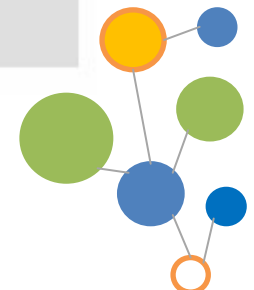
Zonamento do Parque ECO do Relvão (1/3)

A proposta de zonamento para o Parque ECO baseia-se na constituição de 9 zonas, existindo já projectos em desenvolvimento na Zona Ambiental



LEGENDA:

16	■	Núcleo Central
183	■	Zona Ambiental
86	■	Tecnologias Ambientais
63	■	Indústrias Diversificadas
36	■	Centro de Investigação e Tecnologia
71	■	Zona Residencial
127	■	Área já desenvolvida / projectada
520	■	Área de Expansão
353	■	Área Verde
54	■	Zona Turística
	F1	Fase I do Parque ECO do Relvão
	F2	Fase II do Parque ECO do Relvão
	CIR	CIRVER
	CVO	Central de Valorização Orgânica
	AS	Aterro Sanitário e Central de Triagem
	ASi	Aterro de RIBs
	○	Dimensão da área em ha





European Network of Living Labs

– a first step towards a new Innovation System!

Read more at
www.livinglabs.info



An open innovation environment in real life settings in which user-driven innovation is the co-creation process for new services , products and social infrastructures.

Business-citizen- government- academia

18 países
51 Living Labs (1 + 5 Portugueses)



<http://ecolivinglab.blogspot.com/>

<http://www.ami-communities.eu/>

<http://openlivinglabs.typepad.com/>

<http://www.cdt.ltu.se/projectweb/4421cddc626cb/Index.html>

Mais informações:

icosta@dem.ist.utl.pt

