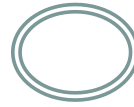


Conferência Nacional de Resíduos



O Contributo da Academia na Valorização de Resíduos

Prof. Dr. A. A. Chivanga Barros

Produção de Resíduos

Resíduos Sólidos



Sub-produtos das atividades domésticas, industriais e agrícolas



Definição de Resíduos

3

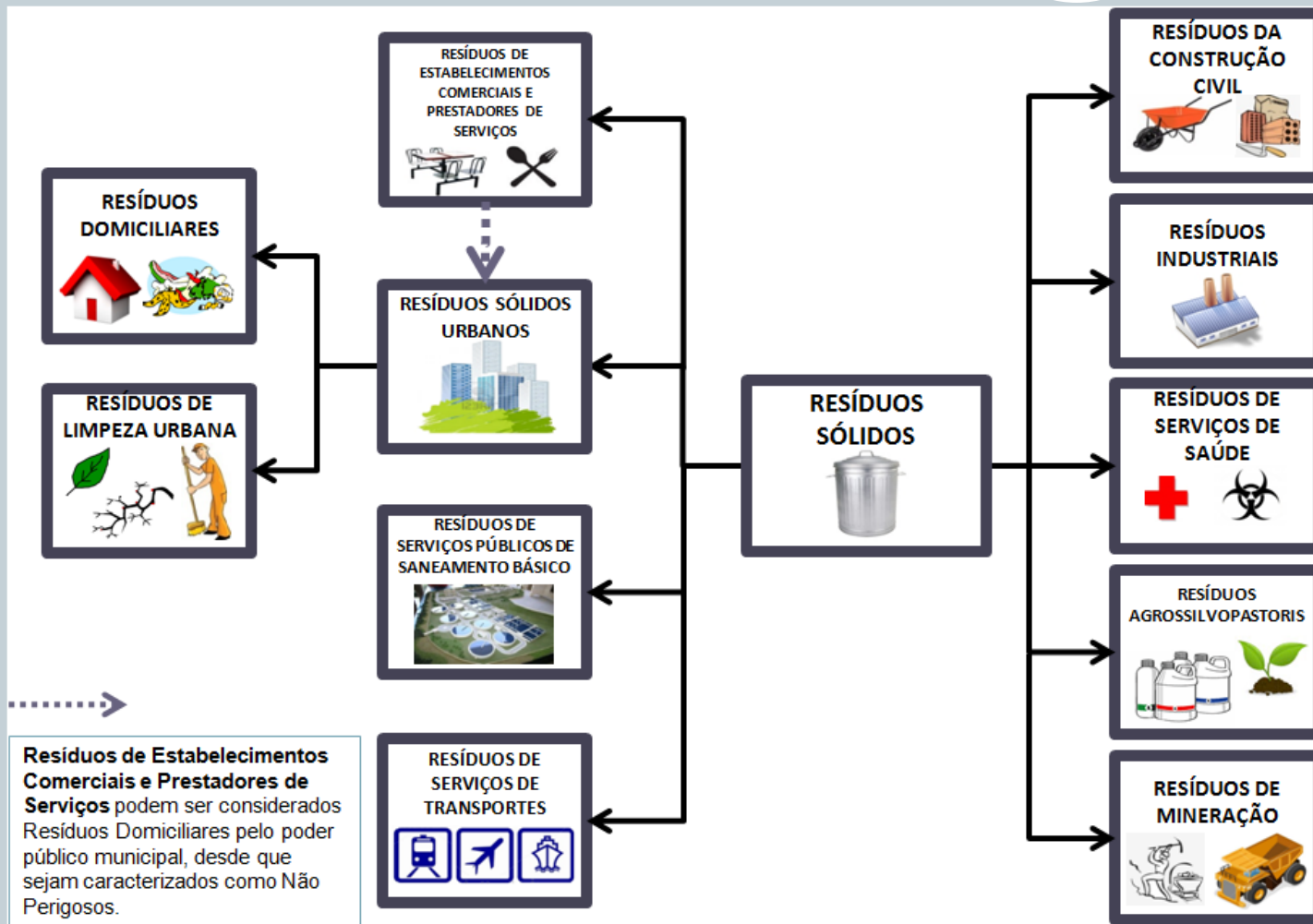
Materiais gerados nas atividades de produção e consumo, que não alcançam valor econômico no contexto onde são produzidos.

“lixo”



Caracterização dos Resíduos Sólidos

4



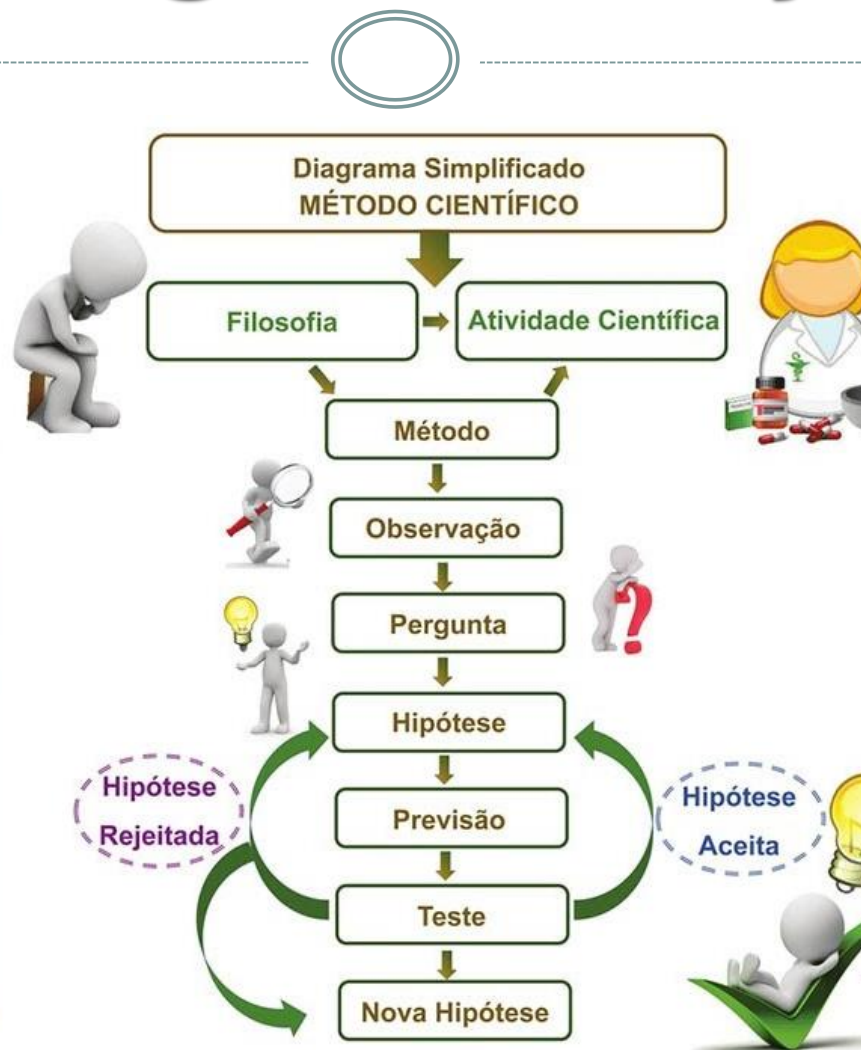
Impacto de Resíduos na Sociedade

5



Academia: Reciclagem e Inovação Tecnológica

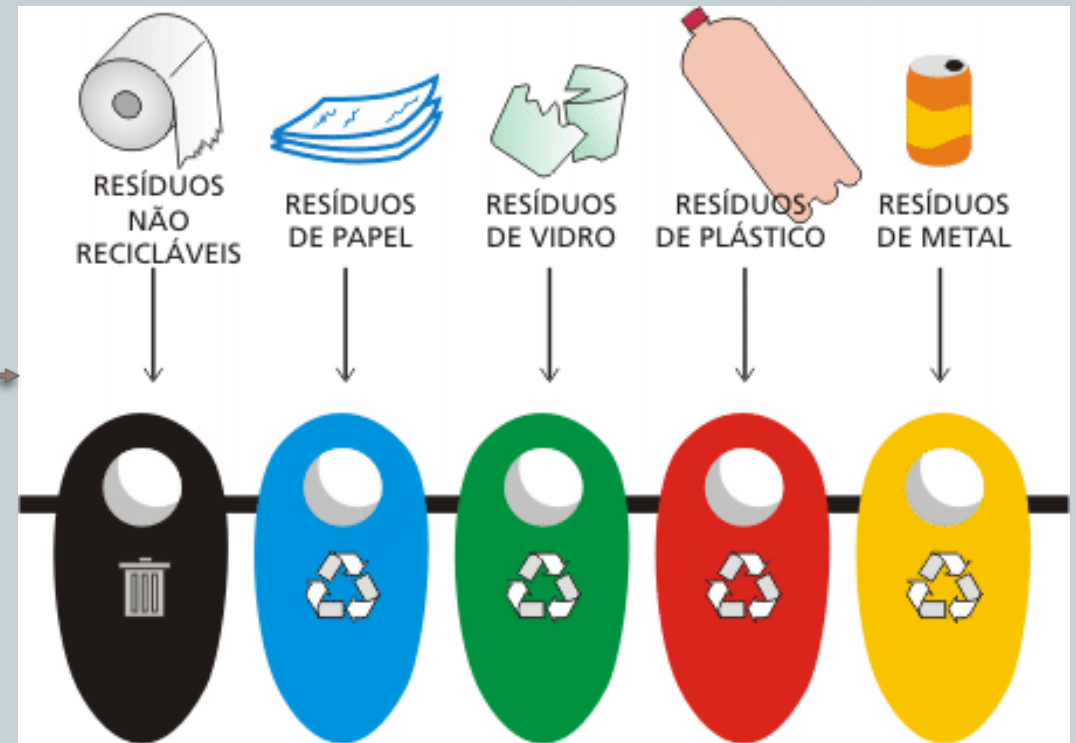
Construindo
o
método
científico
passo-a-passo



Logística Reversa



A Academia deve realizar estudos avançados para propor soluções para os resíduos....

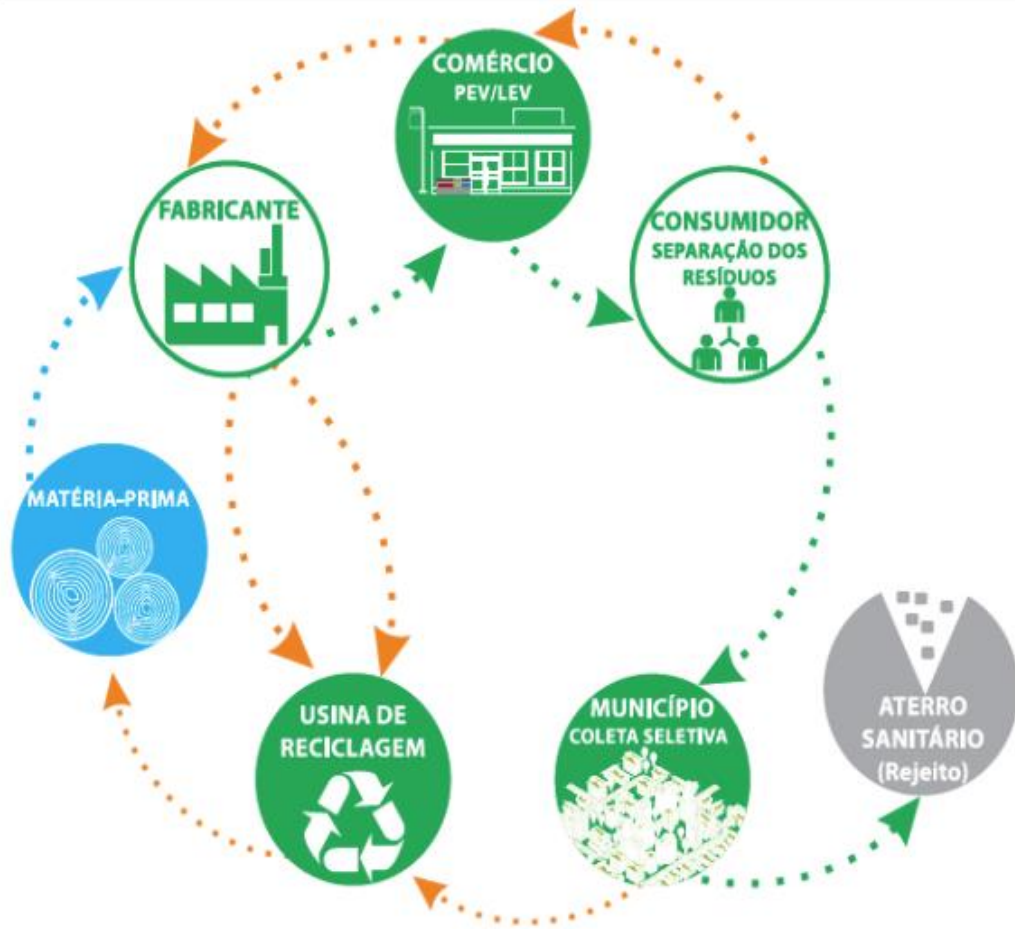


Logística Reversa



Um instrumento de desenvolvimento econômico e social: Conjunto de ações com responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Lidar com os resíduos para reinseri-los na cadeia produtiva ou garantir a destinação final, ambientalmente adequada.

Logística Reversa



Logística Convencional
Logística Reversa

A academia deve realizar estudos da logística reversa....



**CONSUMIDOR/
COLABORADOR**

Recolher material
Garantir a
separação dos
materiais recicláveis

LOGÍSTICA

Fazer a ponte
entre o
consumidor final
e o agente
transformador

INDÚSTRIA

Reciclar
Transformar
Remanufaturar
Reaproveitar

Reciclagem e Impactos da Reciclagem



Pilhas e Baterias 

Lâmpadas Fluorescentes 


Produtos Eletroeletrônicos 

Óleos Lubrificantes suas embalagens e Resíduos 

Agrotóxicos 

Pneus 

Embalagens em geral 



A reciclagem de uma única lata de alumínio economiza energia suficiente para manter uma TV ligada durante três horas.

1 lata = 3 horas

Uma tonelada de papel reciclado evita o corte de 17 árvores adultas.


1 tonelada de papel reciclado poupa 17 árvores adultas

Para produzir uma tonelada de papel, é preciso 100 mil litros de água e 5 mil KW de energia.

Para produzir a mesma quantidade de papel reciclado, são usados apenas 2 mil litros de água e 50% da energia.

100 mil L de água + 5.000kw (papel comum)

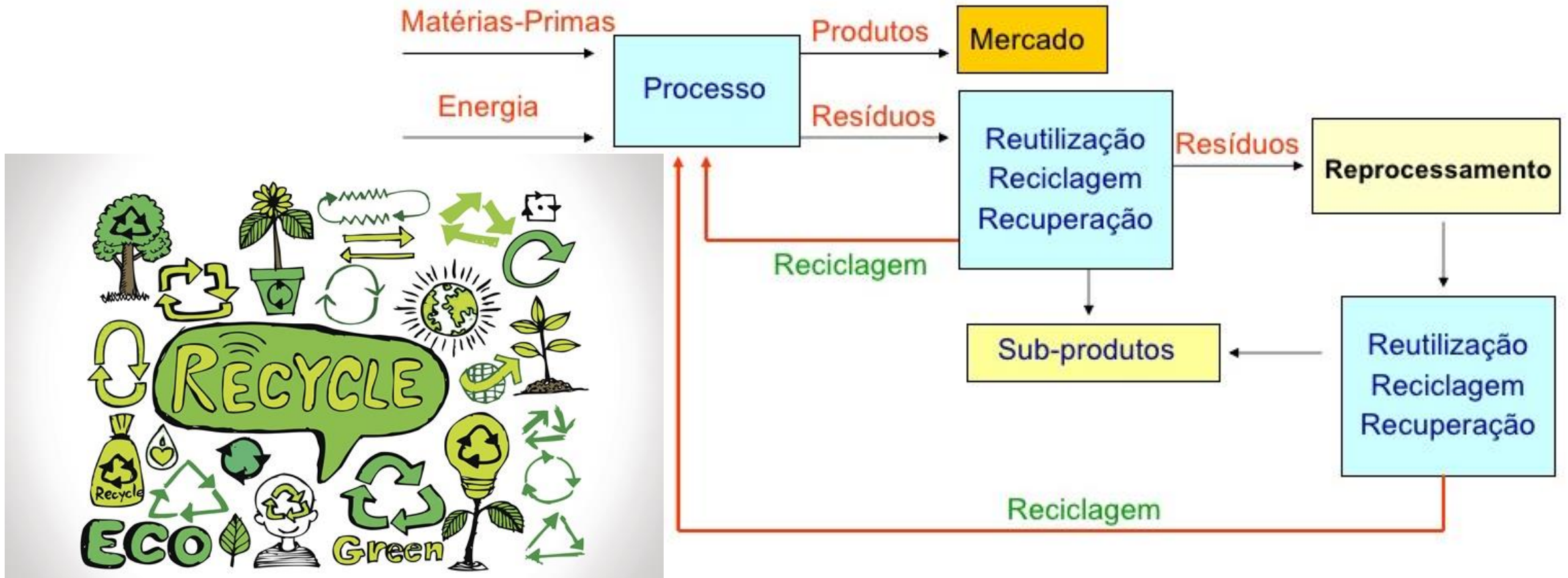
2 mil L de água + 2.500kw (papel reciclado)



Fonte: Ministério do Meio Ambiente

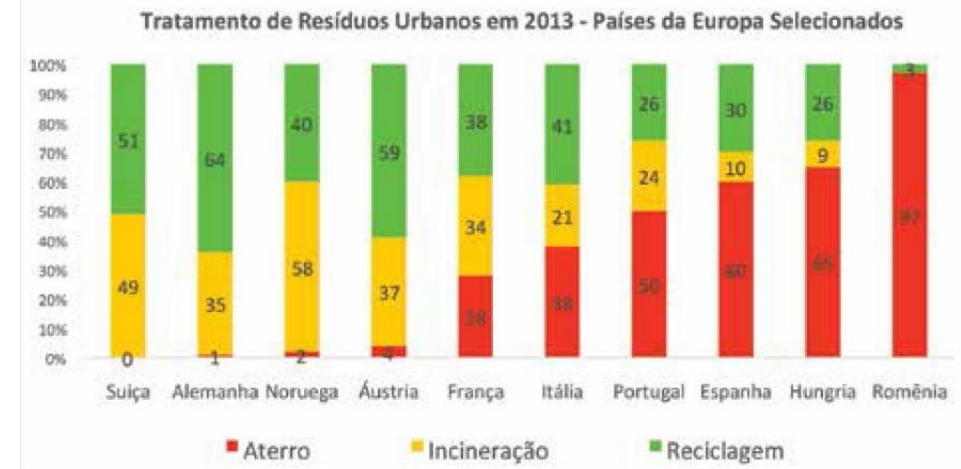
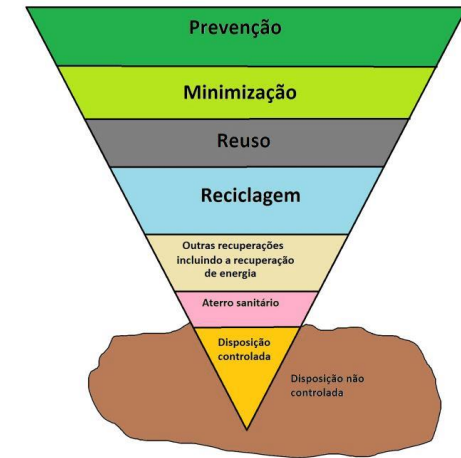
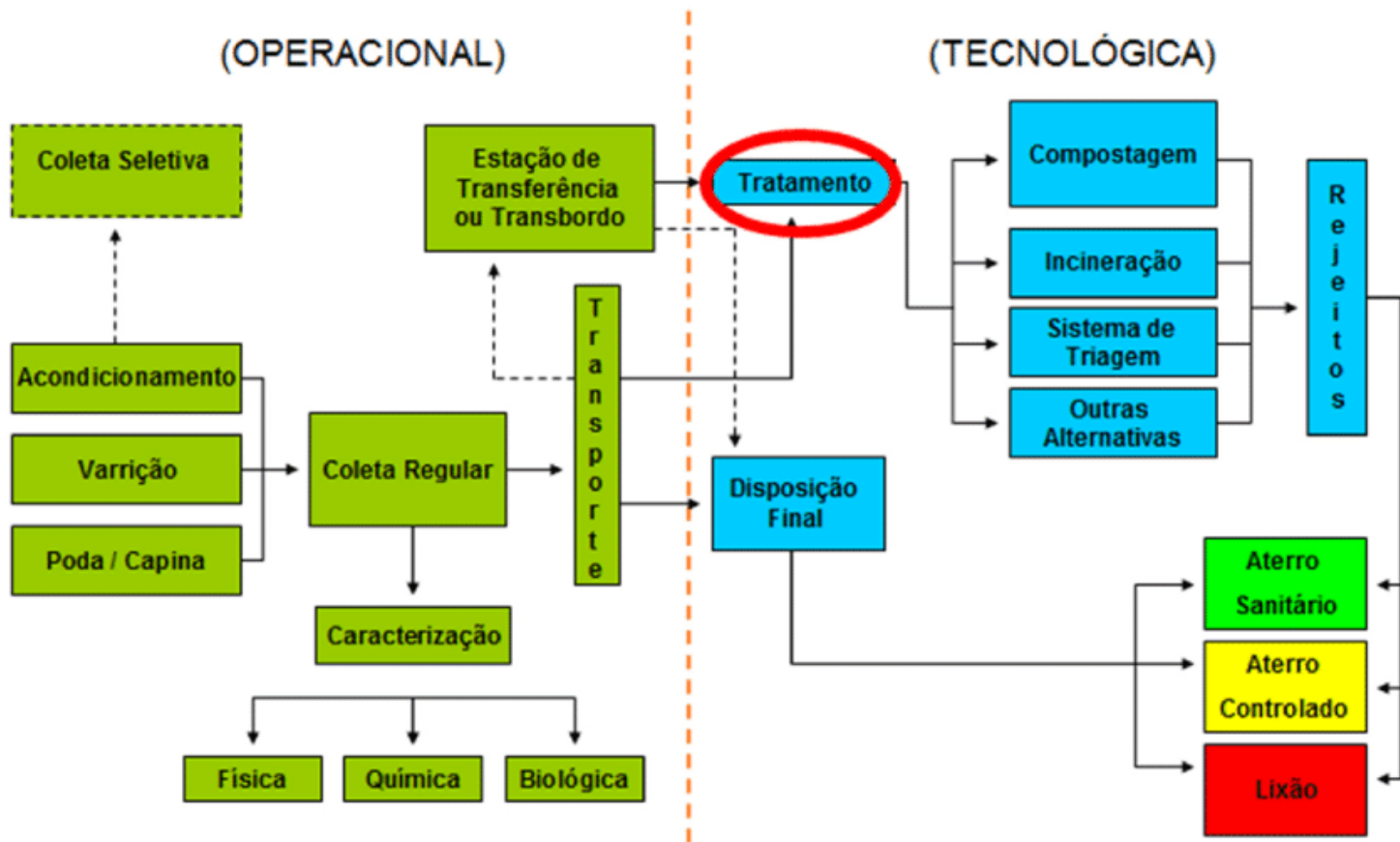
A academia deve relacionar realizar estudos que avaliem os impactos da reciclagem sobre uso de materiais in nature..

Reciclagem de Resíduos Sólidos



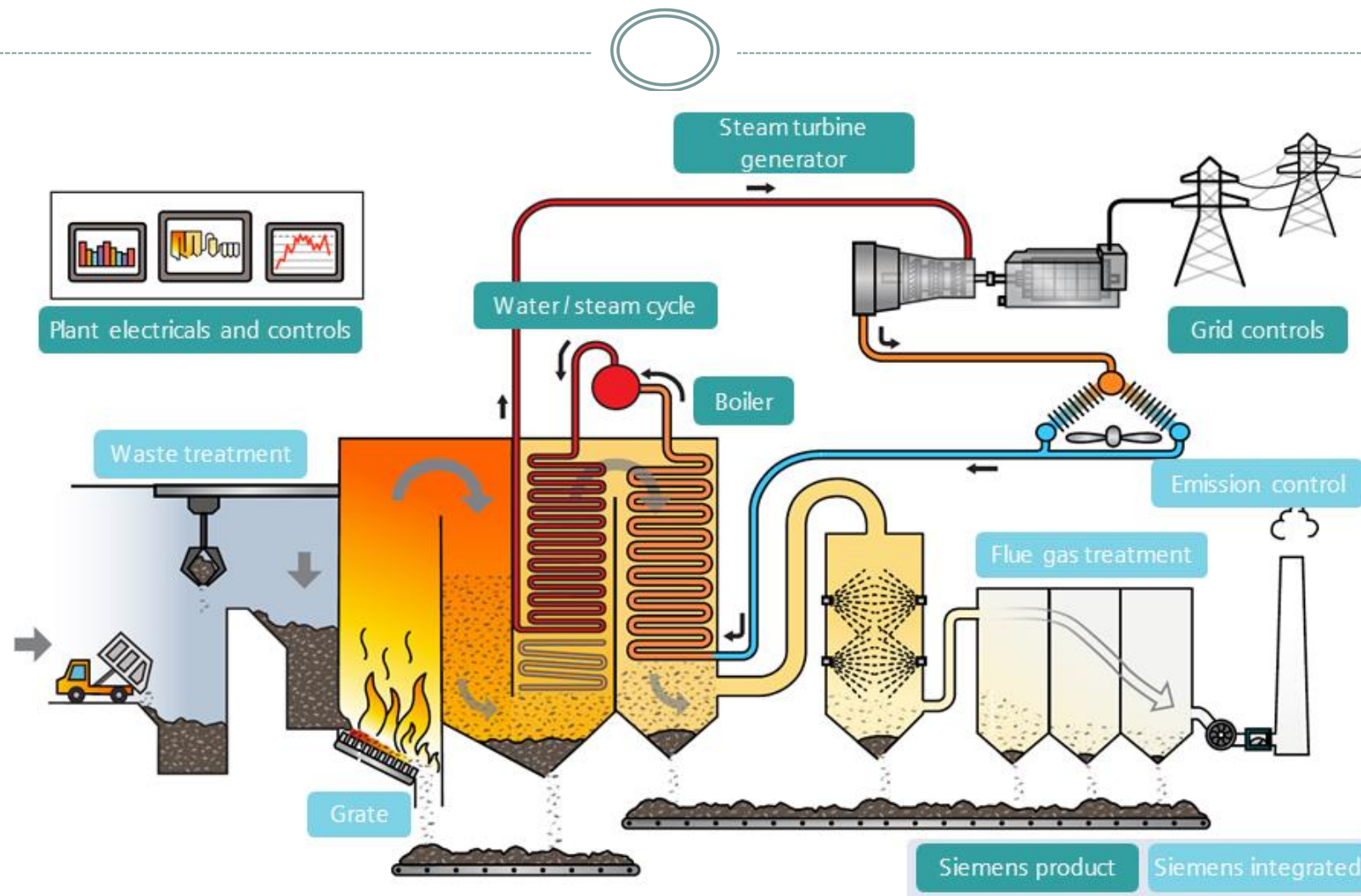
A academia deve realizar estudos da reciclagem, com um olhar holística sobre os processos industriais...

Potencial dos Resíduos



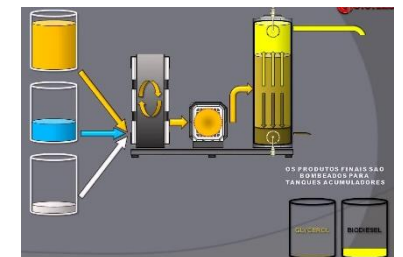
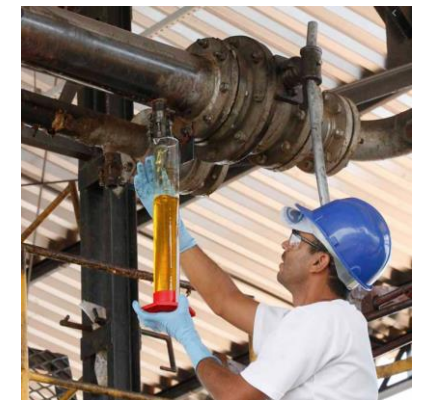
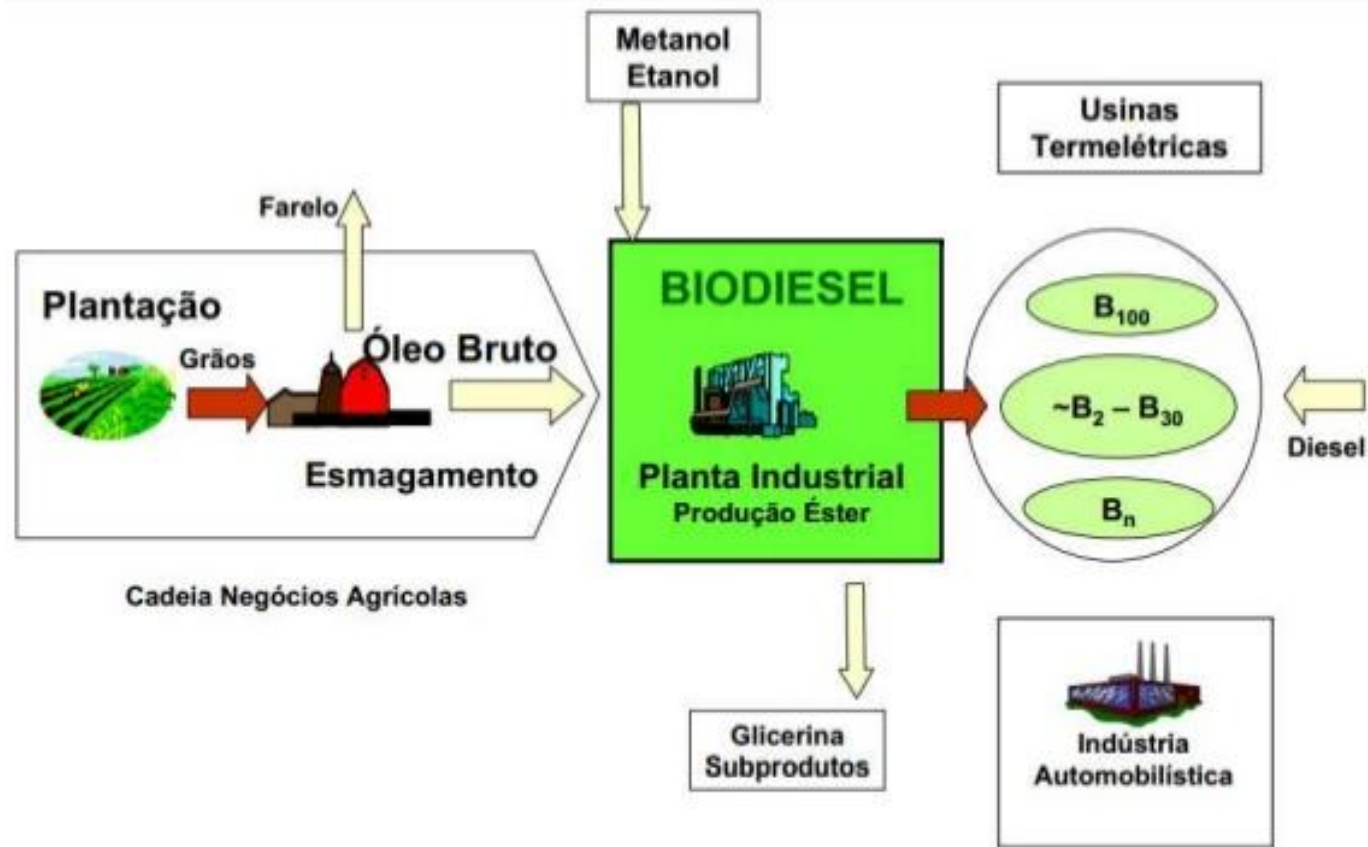
A academia deve realizar estudos que resultem na proposição de tecnologias ambientais para eliminar os aterros sanitários

Produção de Energia a partir de Resíduos Sólidos



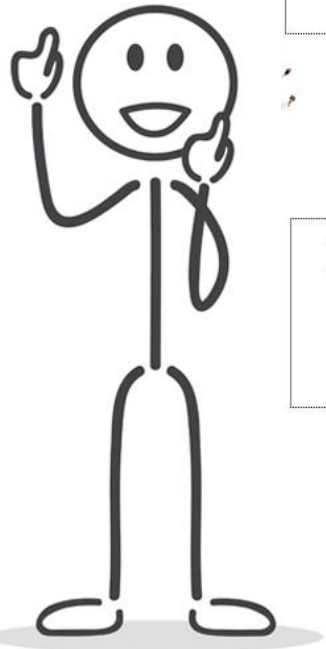
A academia deve realizar estudos da incineração para produzir energia a partir de resíduos....

Produção de Biocombustíveis



A academia deve realizar estudos que resultem na produção de biocombustíveis a partir de resíduos gordurosos...

Invenção e Inovação

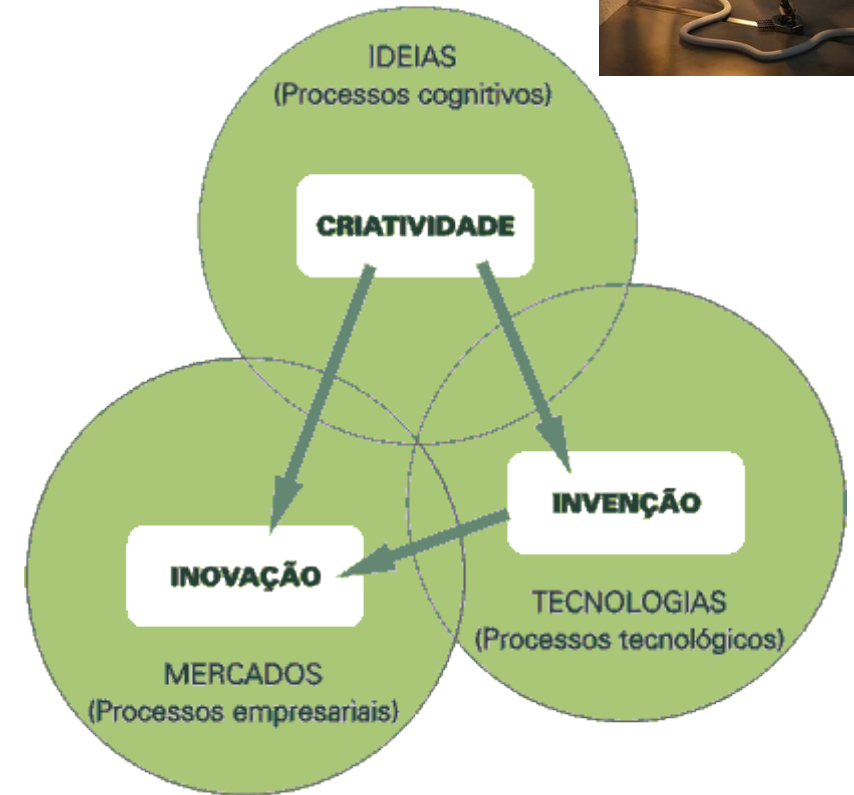


Invenção é “a novidade tecnicamente viável”

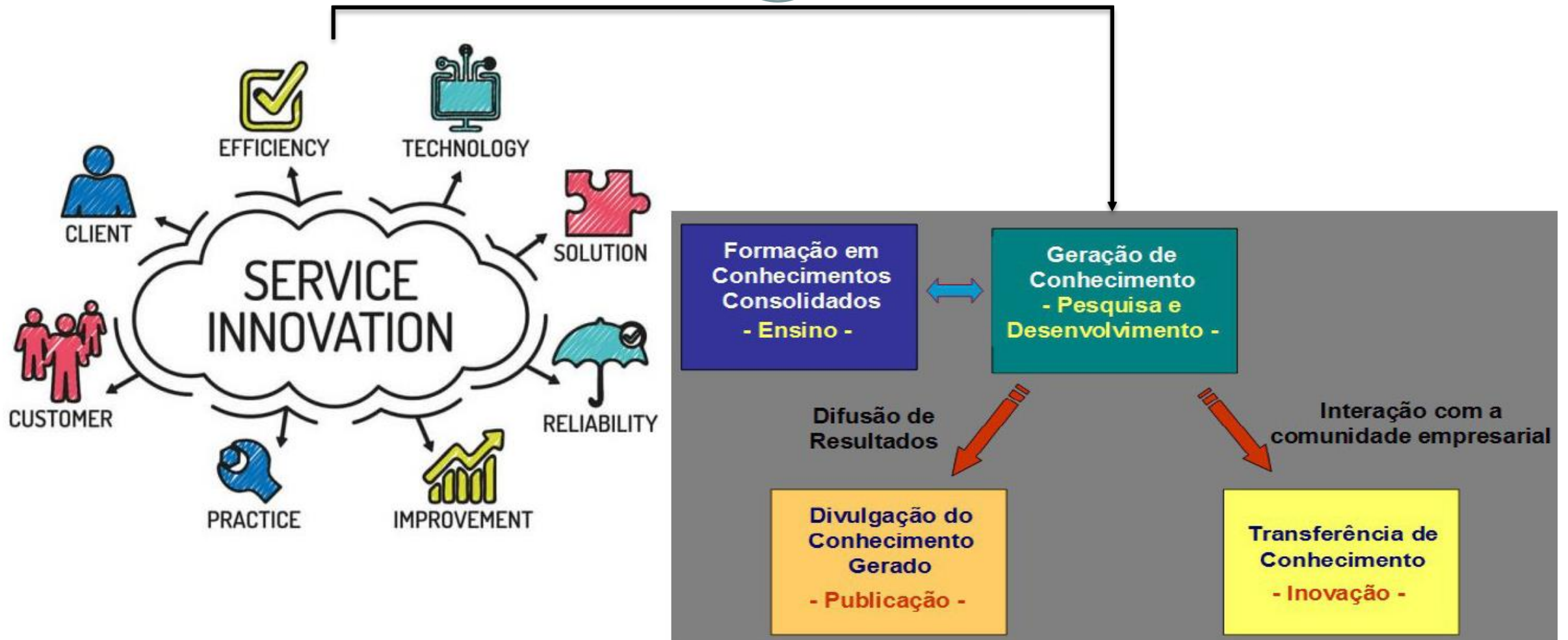
Inovação é “a novidade técnica economicamente viável”

Inovação = concepção teórica + invenção técnica + exploração comercial.

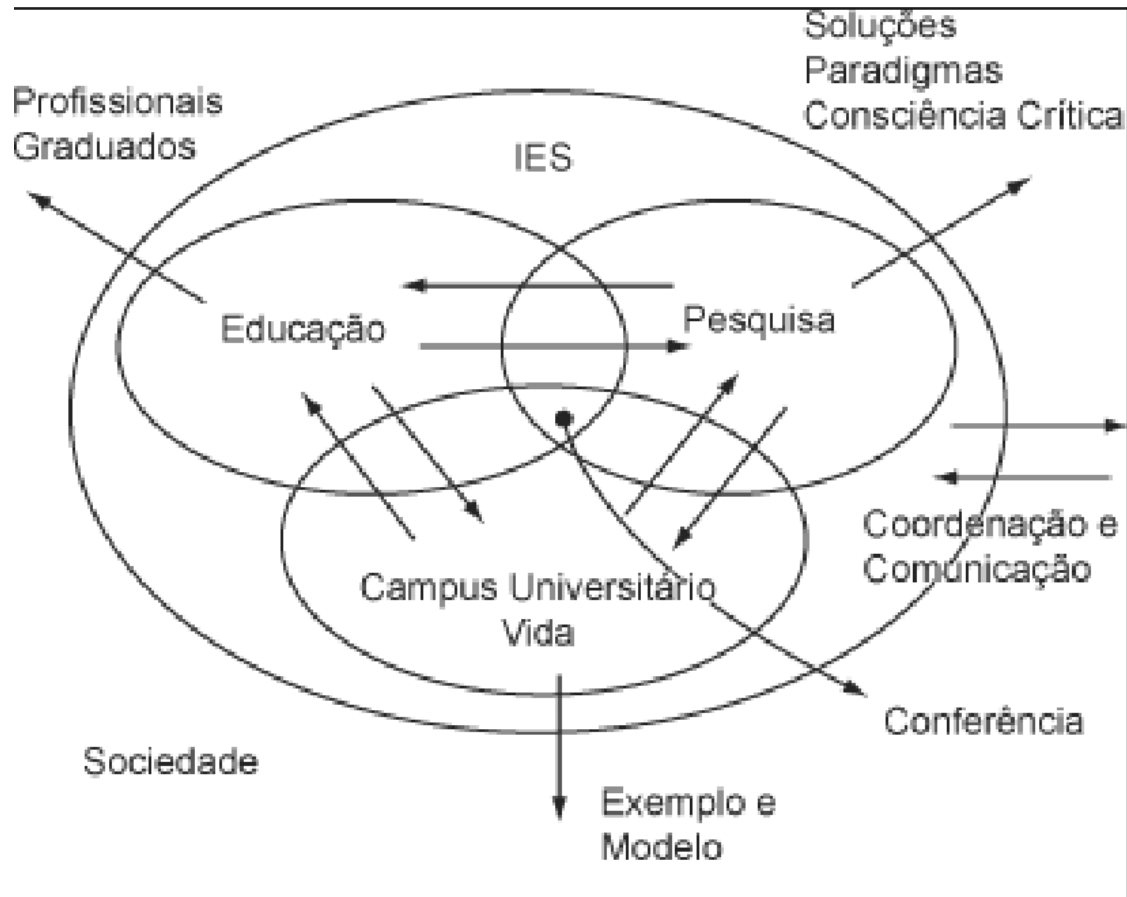
Inovação é o processo cognitivo de seleção de ideias.



Inovação Tecnológica



Relações entre Ensino Superior Público, Inovação e Propriedade Intelectual



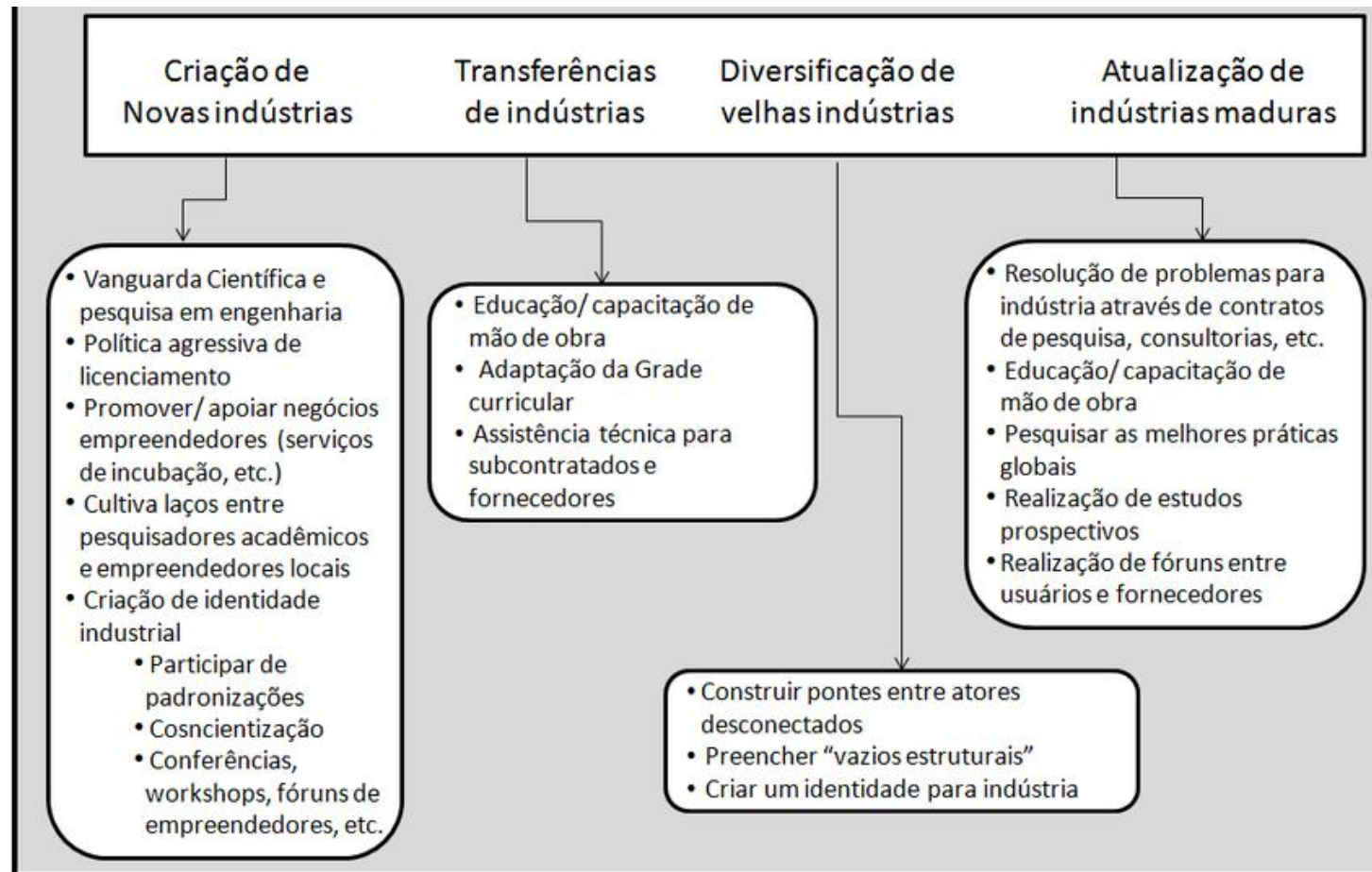
- i. As **universidades** produziram os conhecimentos científicos necessários para o desenvolvimento de tecnologias que devem ser utilizadas pelas **indústrias** e pelo comércio;
- ii. O **governo tem** o papel central de promotor das interações por intermédio de estratégias para o fortalecimento das alianças, garantindo benefícios para as áreas de CT&I;
- iii. A inovação garante benefícios sociais diversos, especialmente o desenvolvimento da economia (REIS, 2019, p. 388).

Papel da Universidade na Inovação

Universidade e inovação: *um mundo de direitos, deveres e obrigações*

Para **innovar**, é preciso conjugar interesses de **ordem pública** e de **livre iniciativa privada**.

Estado deve **promover e incentivar** o desenvolvimento científico, a investigação, a capacitação científica e tecnológica e a *inovação*.



Considerações Finais



- Desenvolver políticas ousadas de educação ambiental;
- Implementar modelos de Economia Circular;
- Implementar tecnologias que resultem na transformação de resíduos em matéria-prima;
- Impulsionar o uso de resíduos processados como matéria-prima para os processos industriais;
- Implementar os princípios da Economia Circular em Angola.



Prof. Dr. A. A. Chivanga Barros

E-mail: chivanga.barros@isptec.co.ao

+244 928 727 901