



Construir, desconstruir, reabilitar...



Gestão de RCD e sustentabilidade dos materiais

Carmen Lima | 13 maio 2016 | Lisboa

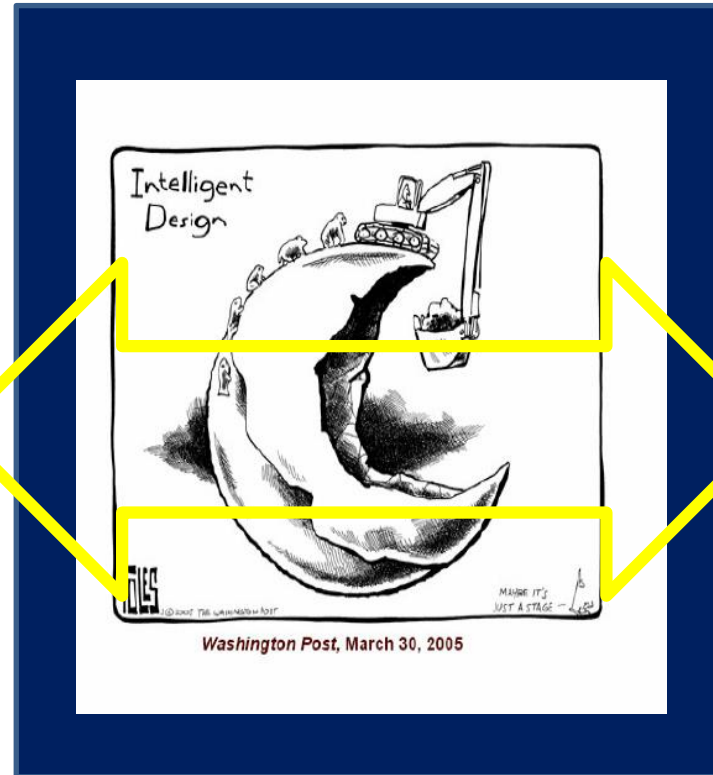
Objetivos

- Enquadramento nacional
- A Gestão dos RCD
- Sustentabilidade na gestão de RCD
- Os materiais mais sustentáveis



Enquadramento

Gestão de Resíduos



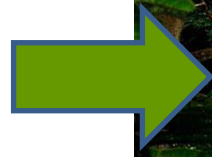
Gestão de Recursos

Enquadramento

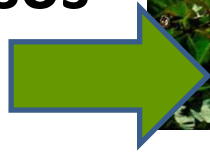
**Padrões de consumo
e produção**



**Desenvolvimento
Económico**



**Gestão dos recursos
e resíduos**



Enquadramento



Panorama nacional?



Fontes: Quercus e IGAMOT

Enquadramento



Impactes

Ambientais

Contaminação do solo, água e ar

Económicos

Perda fiscal para o Estado

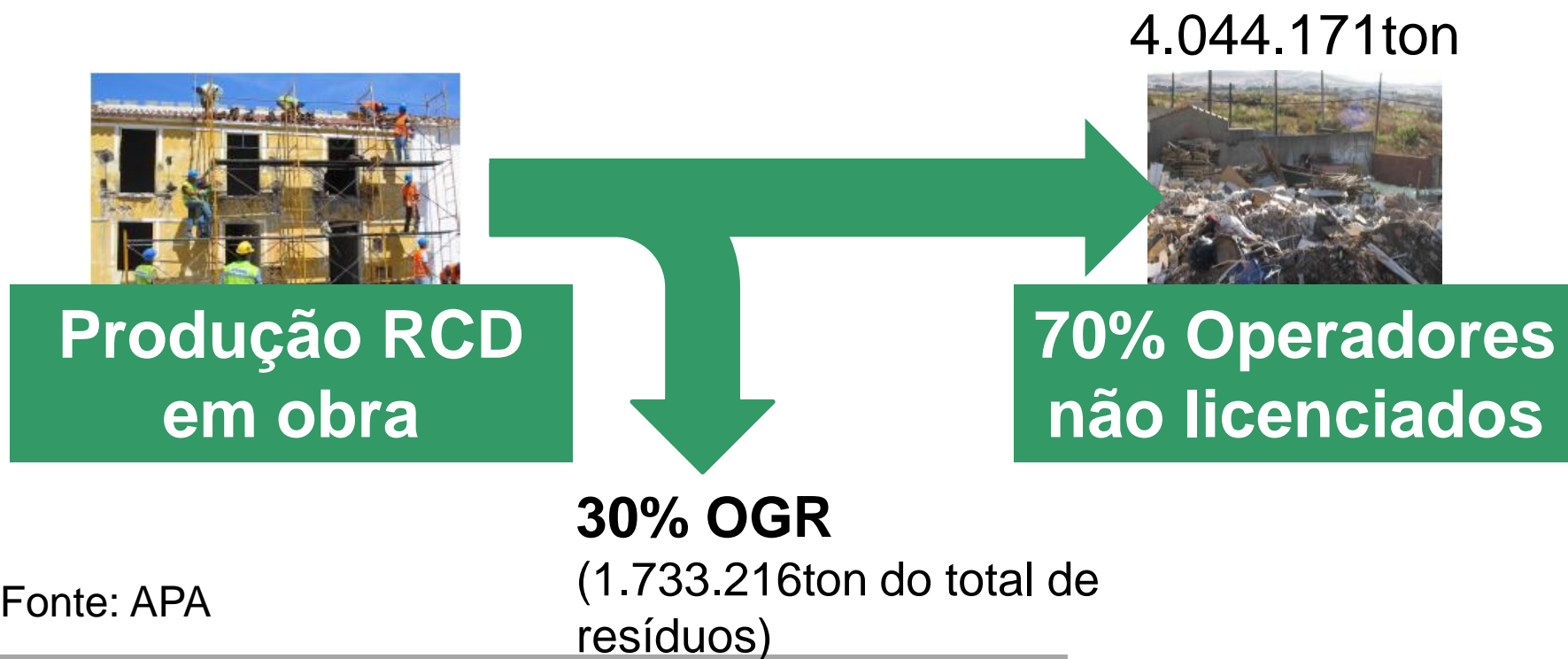
Outros

Os números não refletem a realidade

Fontes: Quercus e IGAMOT

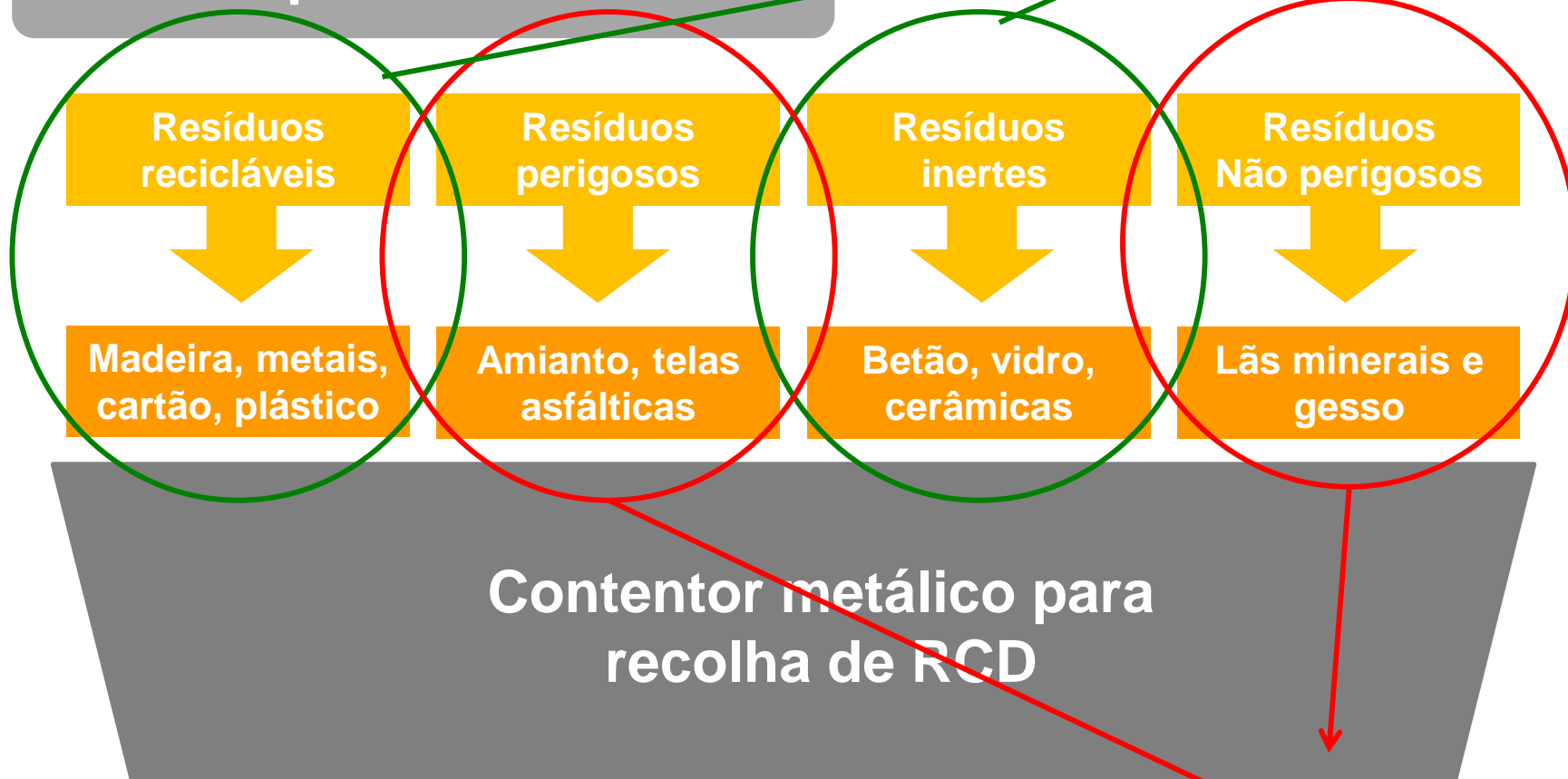
Enquadramento

Os números não refletem a realidade



Enquadramento

Resíduos com interesse ambiental e económico



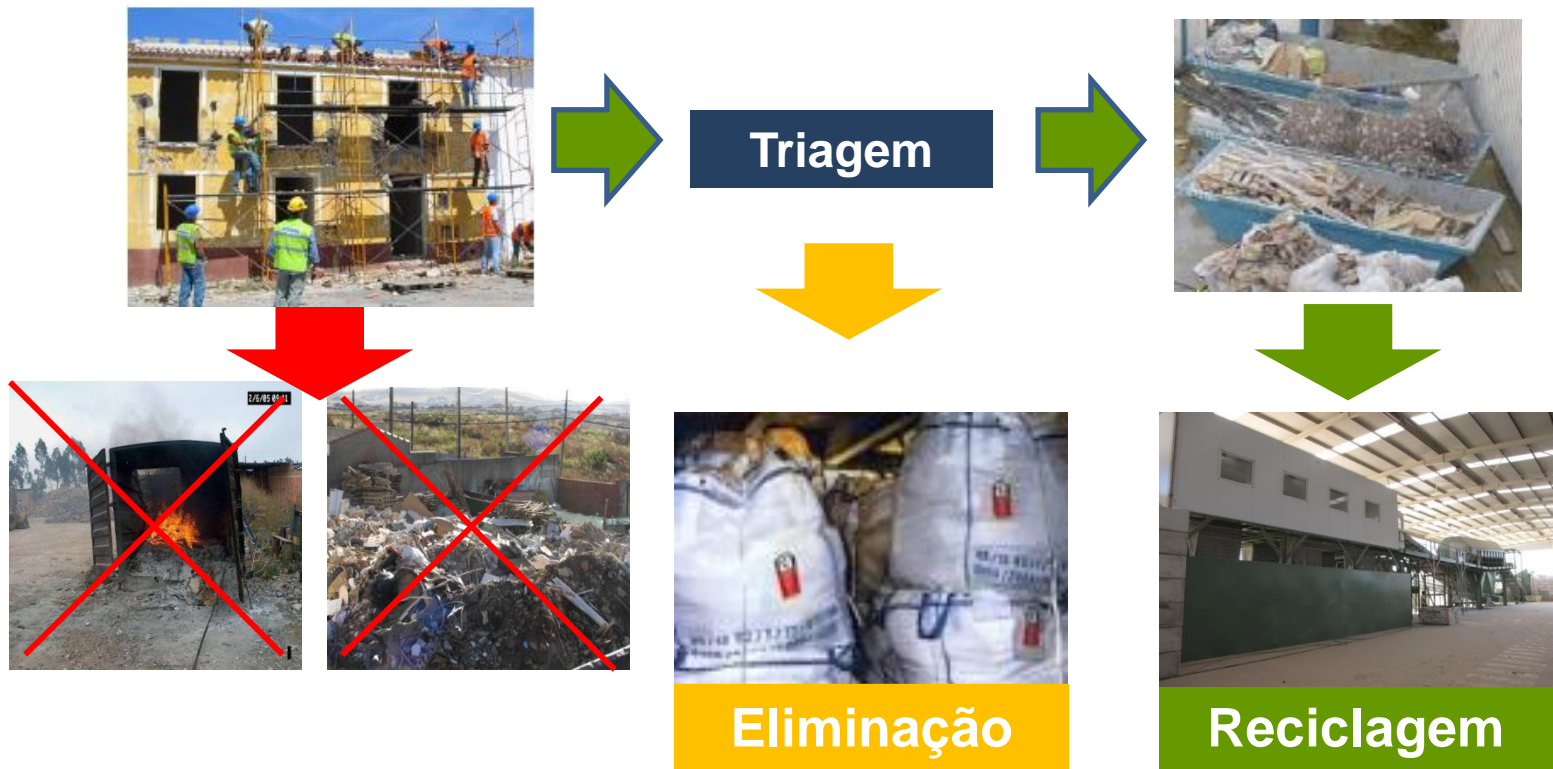
Resíduos com requisitos especiais de gestão

Enquadramento



Isto não é gestão de RCD!!!

Estratégia de Gestão



Estratégia de Gestão



Estratégia de Gestão



Identificação
Resíduos

Requisitos
especiais

O amianto é a designação comercial para classificar a variedade de 6 fibras minerais naturais, com boas propriedades, no que respeita a:

- Resistência mecânica às altas temperaturas;
- Isolante, durável, flexível;
- Resistente ao ataque de ácidos e bactérias;
- Fácil de trabalhar como um tecido;
- Baixo custo.

Amianto (RCDA)

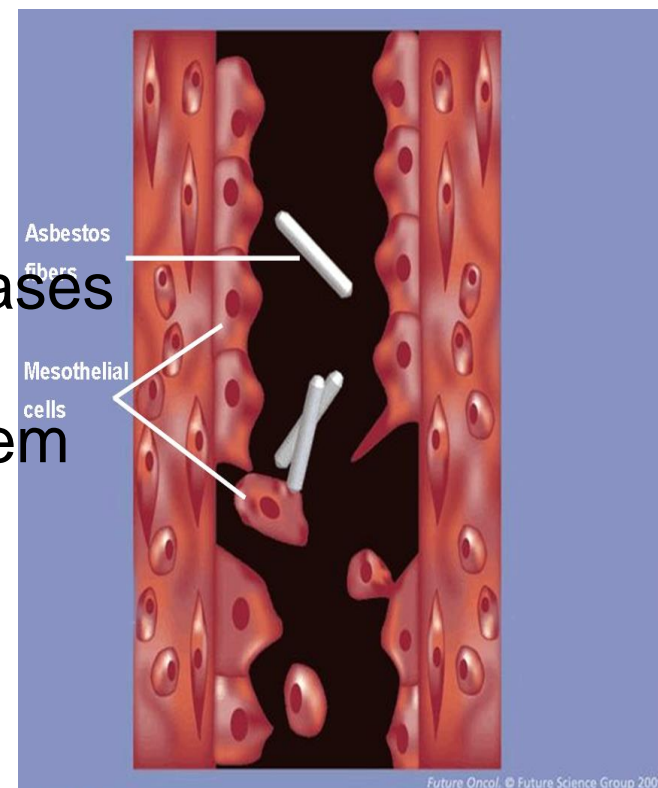
Amplamente utilizado entre 1940 - 1990

Gestão do Amianto

◁ 0,5 micra - entram e saem como os gases

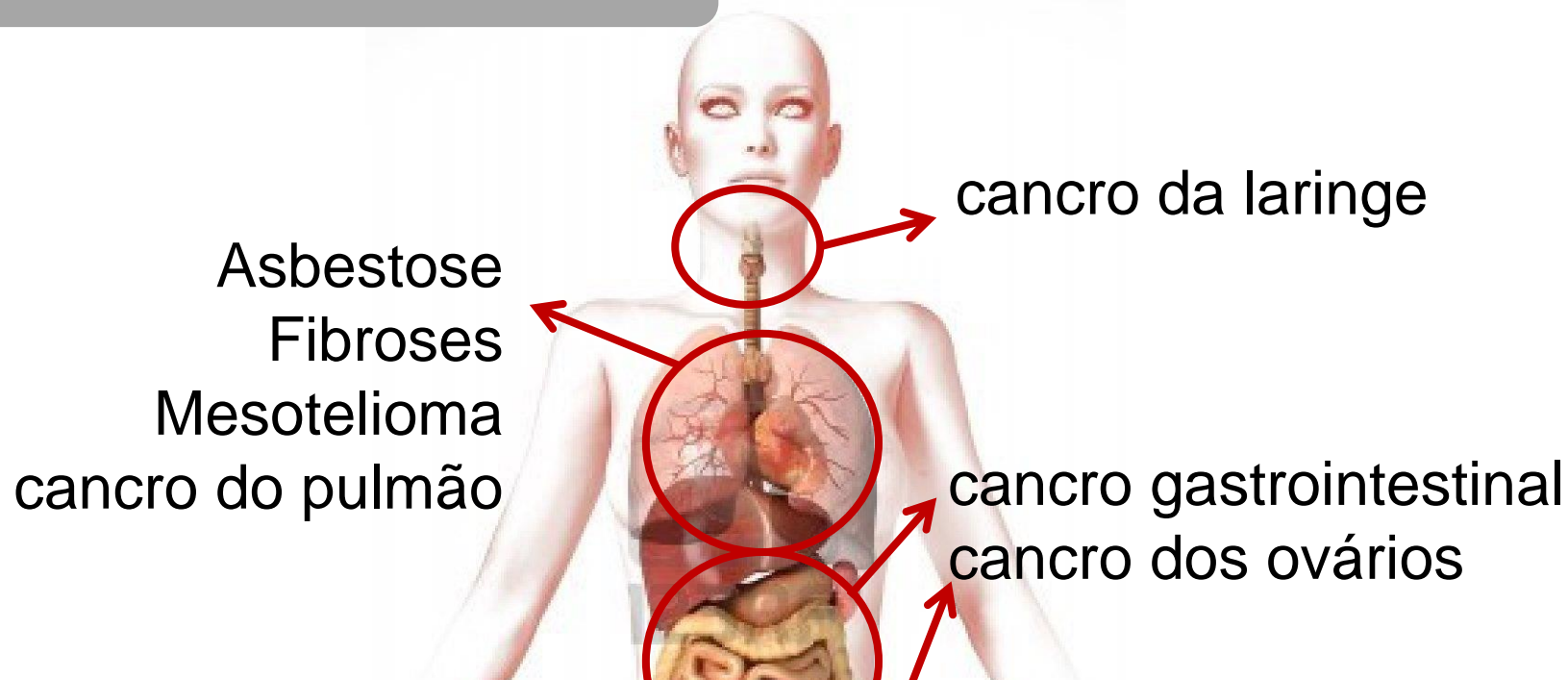
Entre 0,5 e 5 micras - entram e não saem

▷ 5 micra - ficam nas paredes



Fonte: Stahel Future Oncol. 2009

Gestão do Amianto



OMS: não se conhecem VLE abaixo dos quais não haja risco

IARC | Centro Int. de Investigação do Cancro: carcinogénico

Gestão do Amianto



Gestão de RCD e sustentabilidade dos materiais



Gestão do Amianto

Onde encontrar materiais contendo amianto?



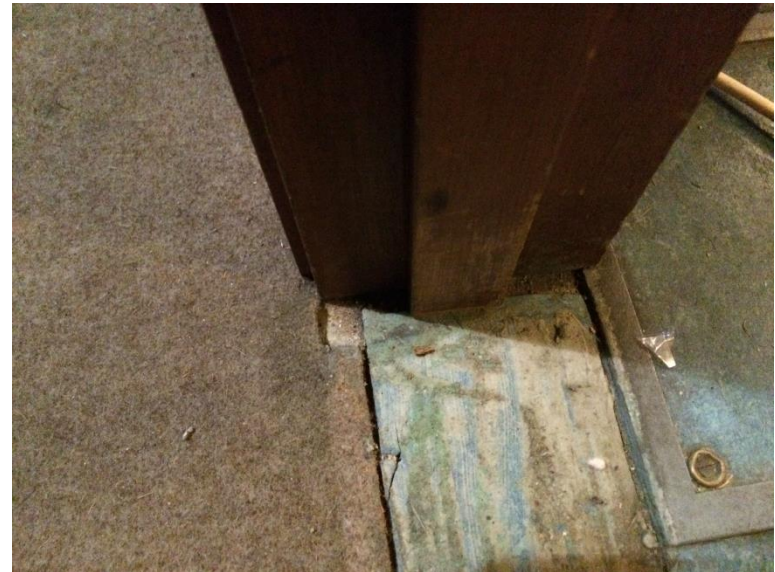
Gestão do Amianto

Onde encontrar materiais contendo amianto?



Gestão do Amianto

Onde encontrar materiais contendo amianto?

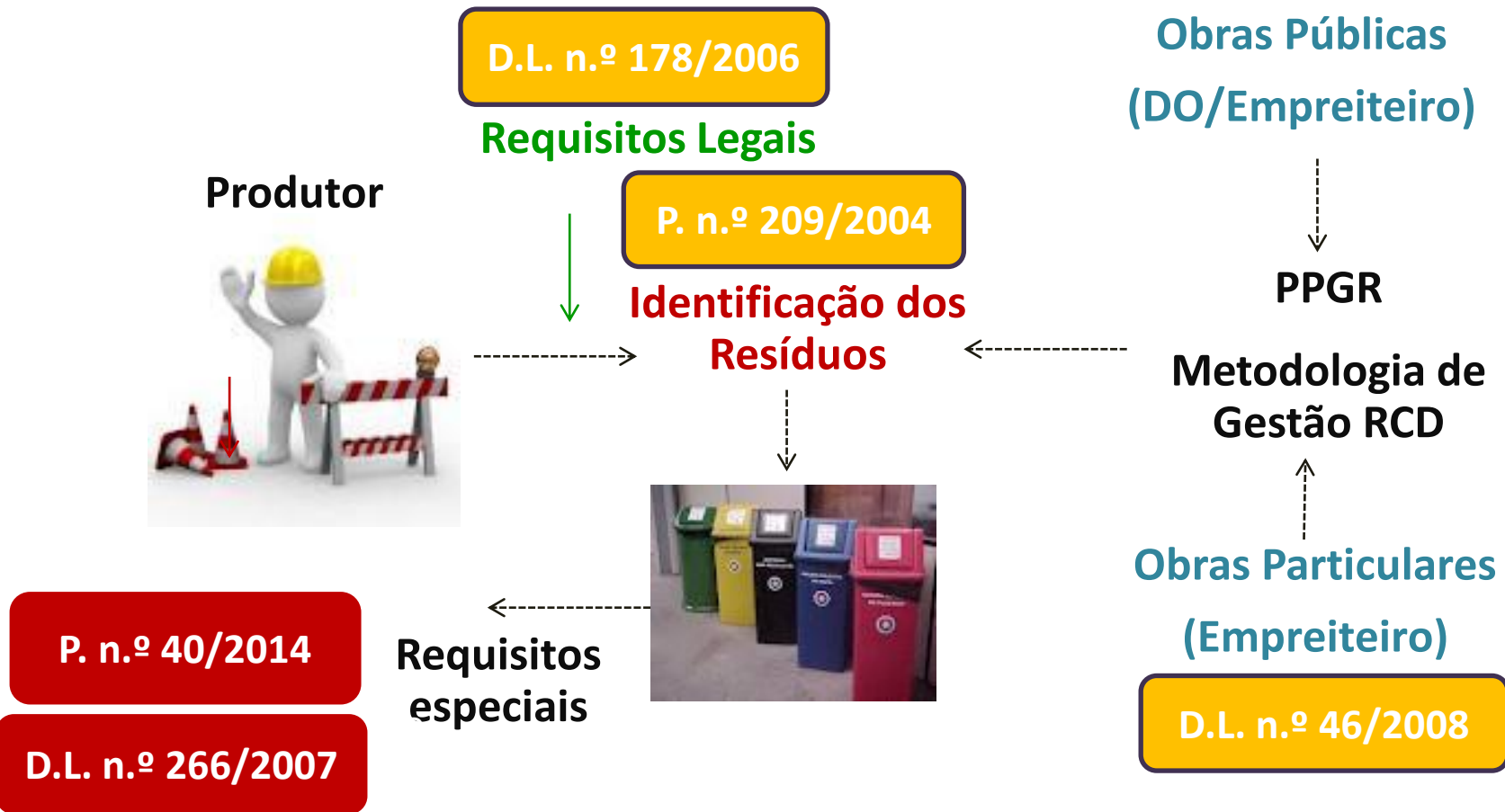


Gestão do Amianto

Onde encontrar materiais contendo amianto?



Estratégia e Critérios de Gestão



Estratégia e Critérios de Gestão

Regulamento Geral de Gestão de RCD
(Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março)

- Responsabilidade partilhada
- **Triagem obrigatória**
- Destinos finais licenciados
- **Possibilidade de reutilizar RCD**



Respeito
Especificações
Técnicas do LNEC

Estratégia e Critérios de Gestão

Processo de Notificação de MCA e RCDA (Decreto-Lei n.º 266/2007 e Portaria n.º 40/2014)

- Notificação obrigatória à ACT
- **Triagem e identificação obrigatória**
- Proteção dos trabalhadores
- **Destinos finais licenciados**

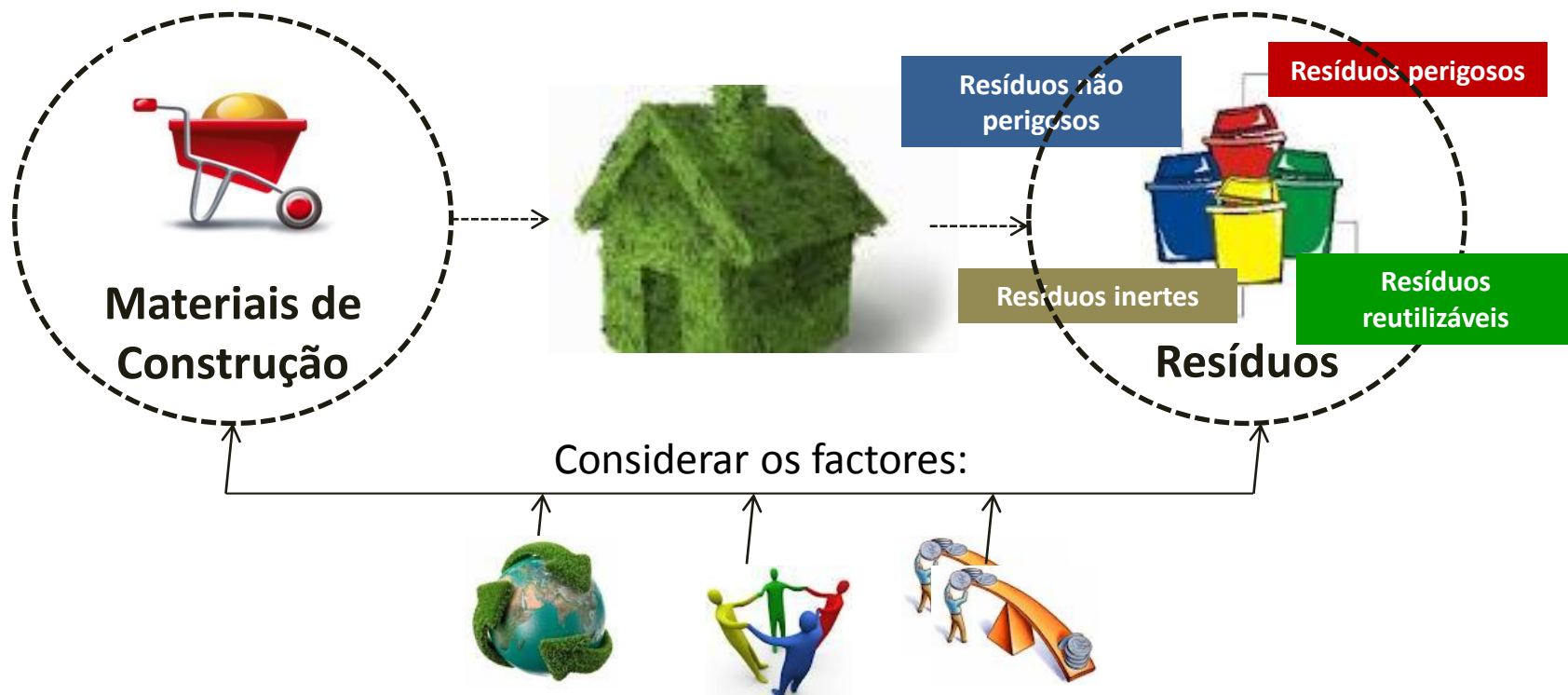


Respeito
Guia de Boas Práticas do CARIT

Estratégia e Critérios de Gestão



Estratégia e Critérios de Gestão



Modelo de Sustentabilidade



- Incorporação de materiais reciclados;
- Cumprimento da legislação;
- Separação dos RCD e RCDA em obra;
- Reciclagem em detrimento da eliminação;
- Acreditação profissional dos operadores que intervêm com Amianto.

Estratégia e Critérios de Gestão

Triagem e incorporação/reutilização de RCD em obra



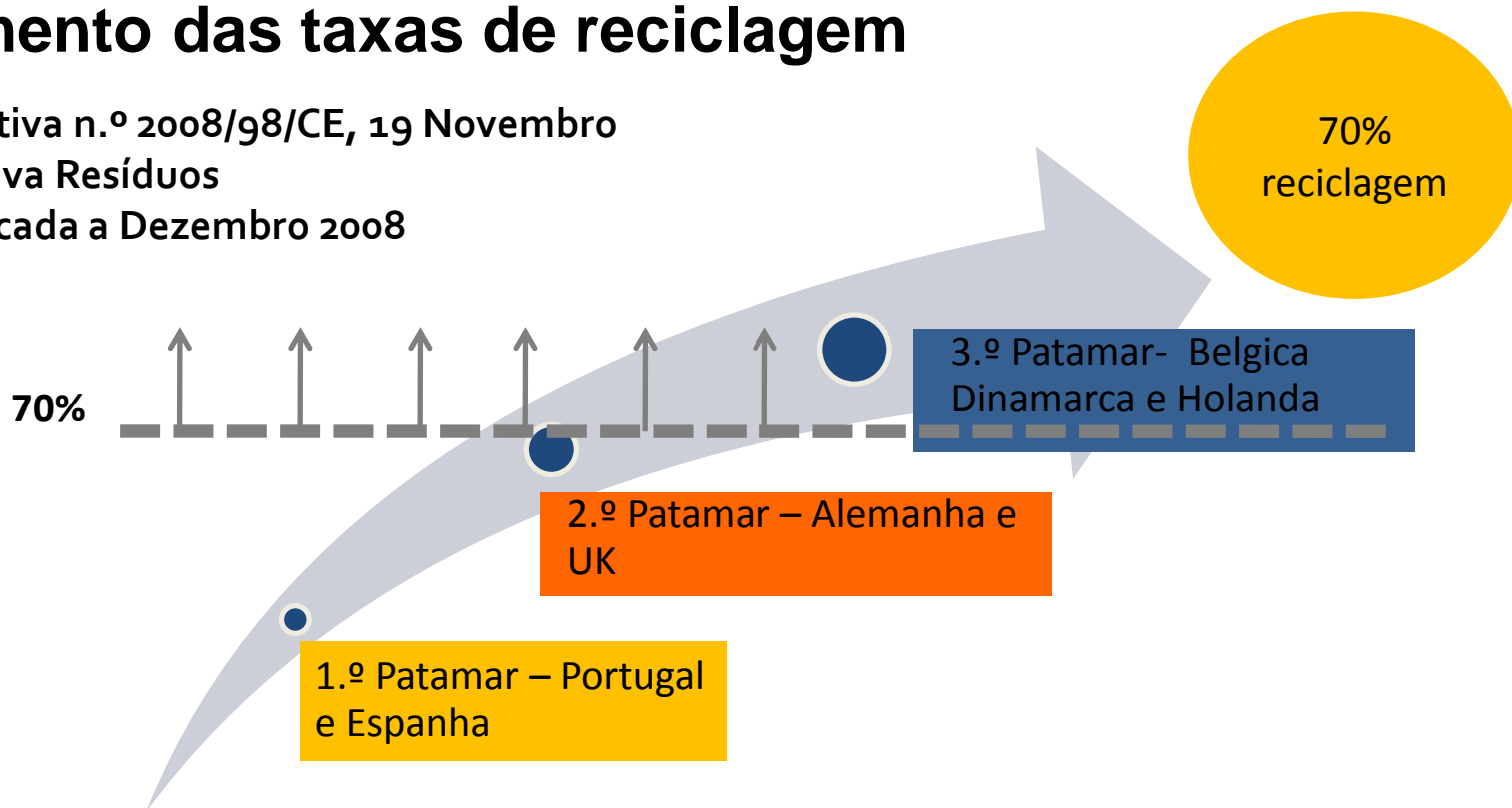
validação

Fonte: Edifer

Oportunidades

Aumento das taxas de reciclagem

Directiva n.º 2008/98/CE, 19 Novembro
Diretiva Resíduos
Publicada a Dezembro 2008



Estratégia e Critérios de Gestão

Reciclagem em detrimento da eliminação

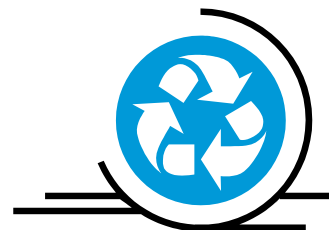


Agregados Inertes

RCD



Valorização de Resíduos



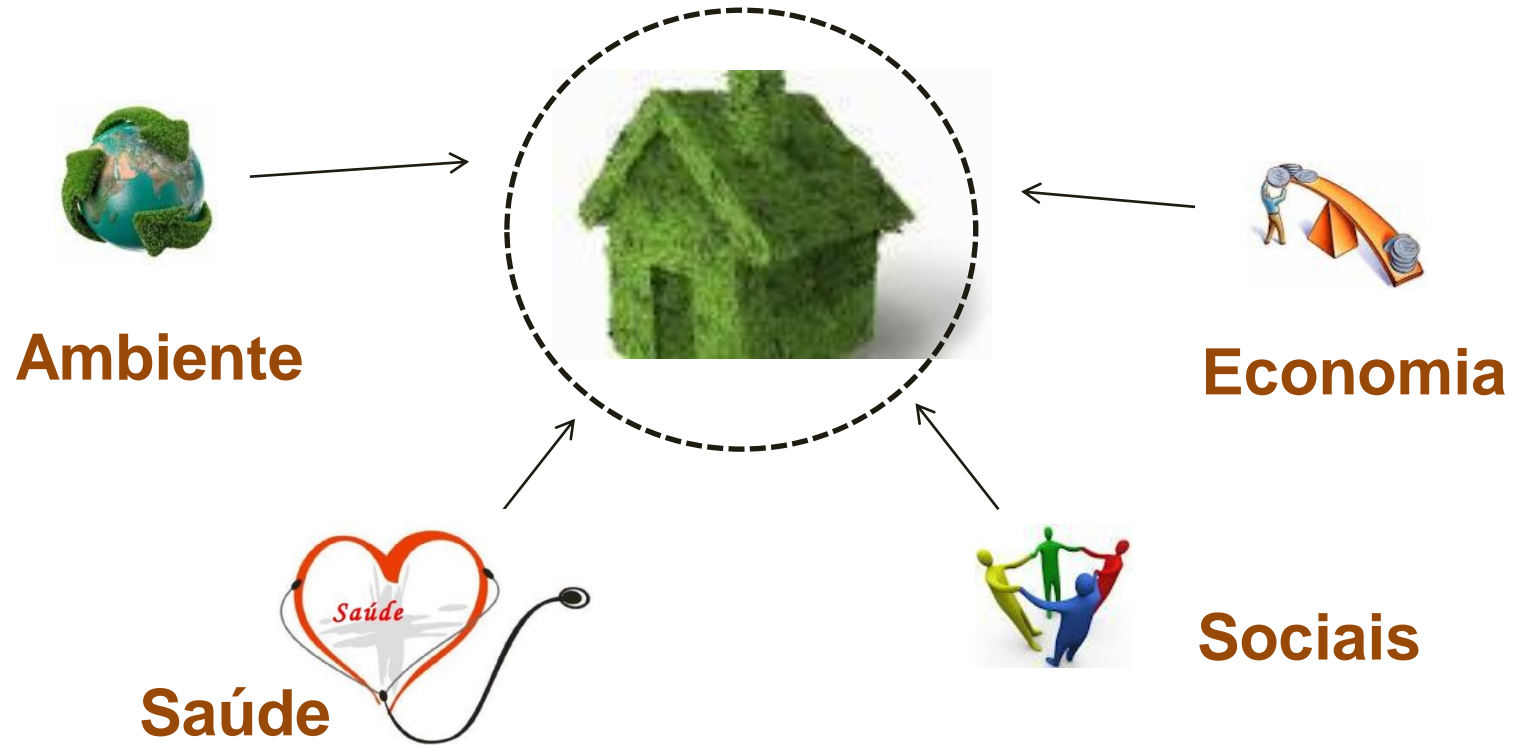
Reciclagem



Incineração

Reciclagem: cartão, madeira, metais ferrosos e não ferrosos

Sustentabilidade dos materiais



Sustentabilidade dos materiais



Sustentabilidade dos materiais



Ambiente



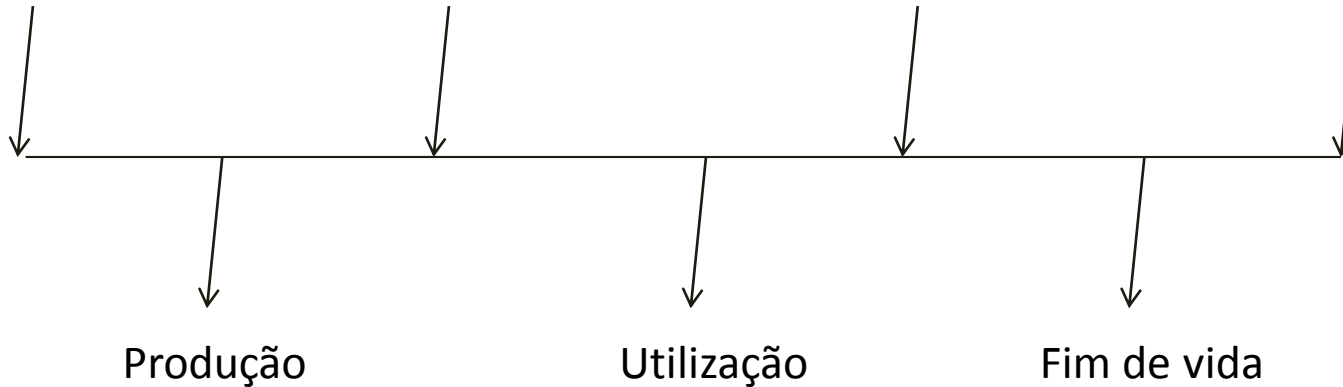
Economia



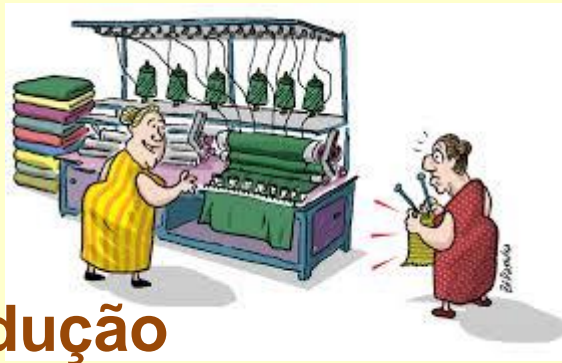
Sociais



Saúde



Sustentabilidade dos materiais



Produção



Gestão de RCD e sustentabilidade dos materiais



Sustentabilidade dos materiais



Utilização



Sustentabilidade dos materiais



Fim de Vida



Gestão de RCD e sustentabilidade dos materiais



Sustentabilidade dos materiais

Produção

Utilização

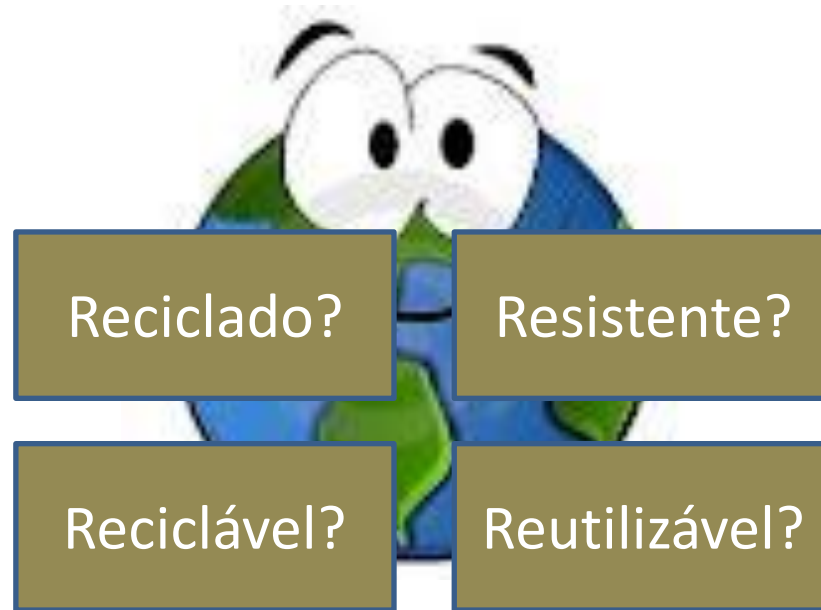
Fim de Vida



Gestão de RCD e sustentabilidade dos materiais

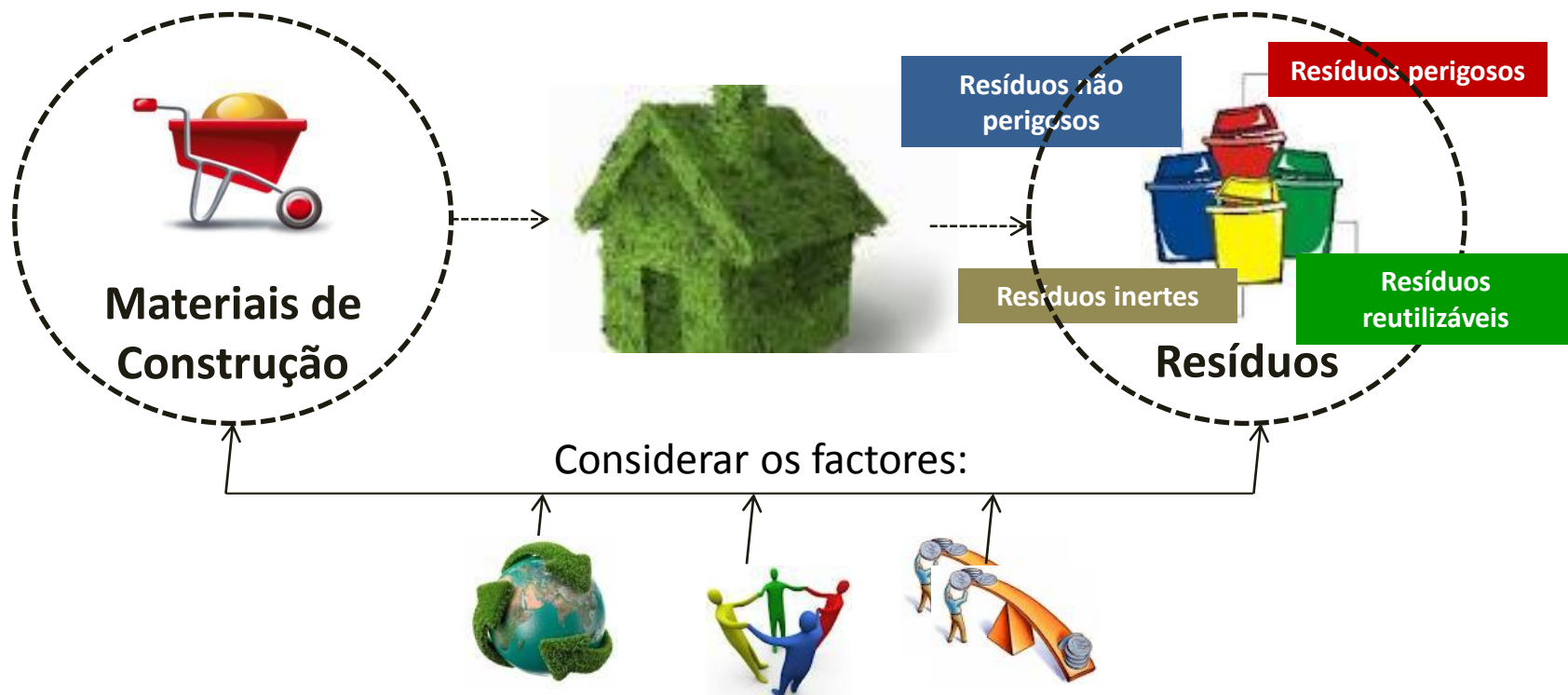


Sustentabilidade dos materiais



Seleccção dos Materiais de Construção

Estratégia e Critérios de Gestão

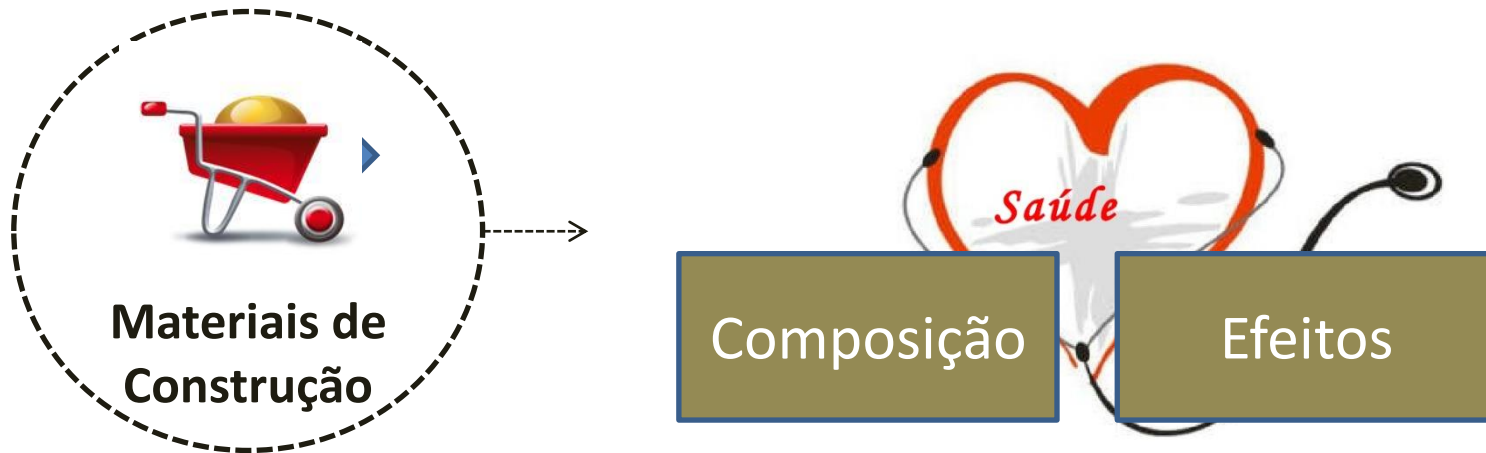


Sustentabilidade dos materiais



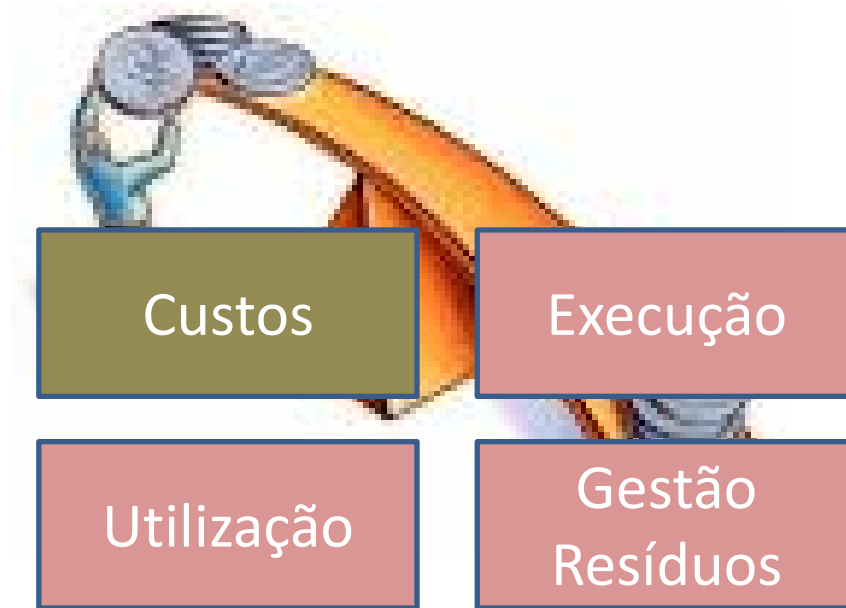
Seleccção dos Materiais de Construção

Sustentabilidade dos materiais



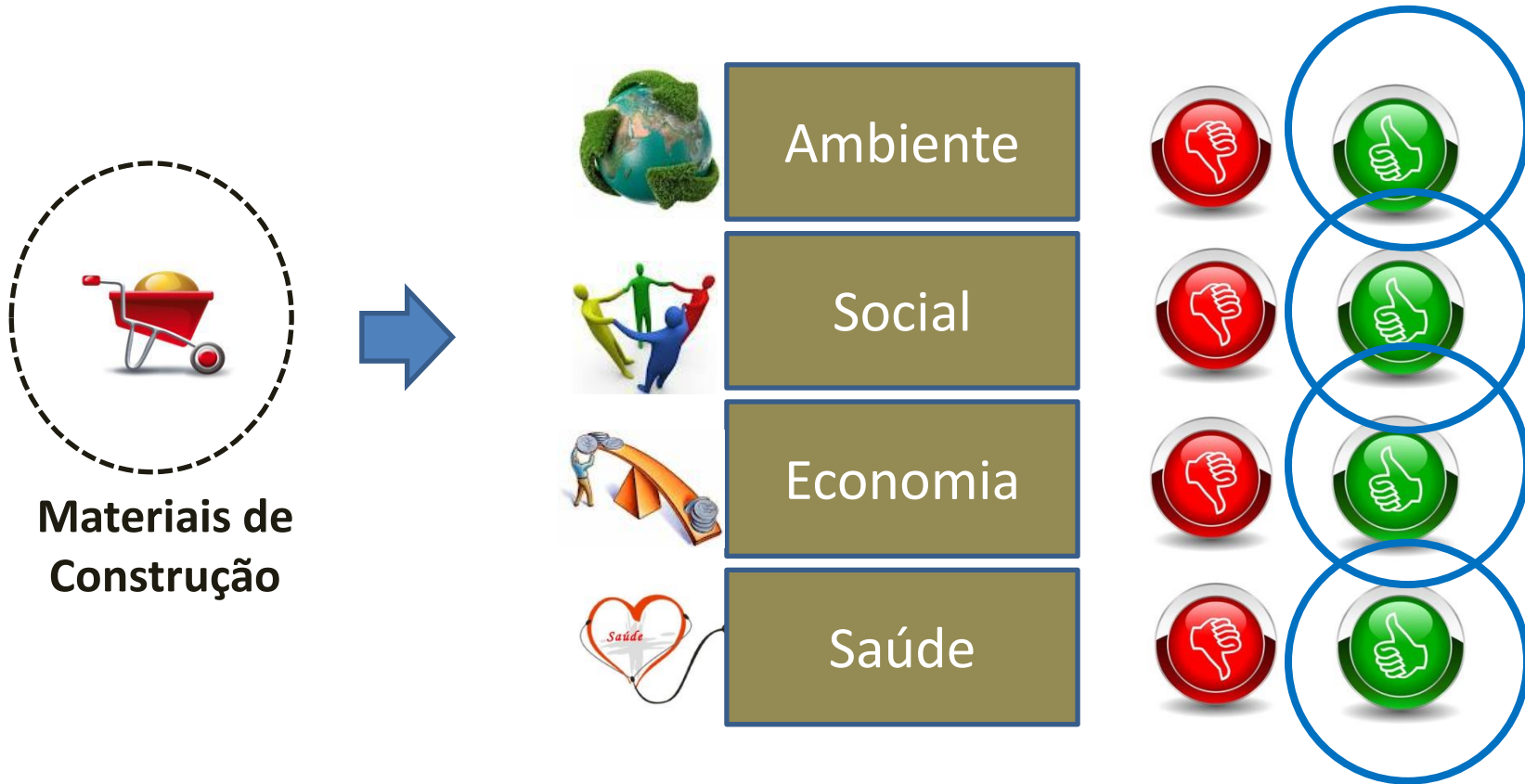
Seleccção dos Materiais de Construção

Sustentabilidade dos materiais



Seleccção dos Materiais de Construção

Sustentabilidade dos materiais



Sustentabilidade dos materiais

Incorporação de materiais reciclados



Pneus Usados



Borracha



Pneus Usados

Sustentabilidade dos materiais

Incorporação de materiais reciclados



Rolhas de cortiça



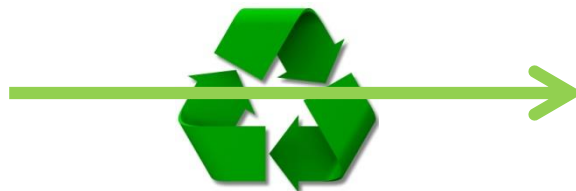
Cortiça

Sustentabilidade dos materiais

Incorporação de materiais reciclados



Caco de vidro



Painéis de vidro

Sustentabilidade dos materiais

Incorporação de materiais reciclados



Resíduos de gesso



Gesso cartonado

Sustentabilidade dos materiais

Incorporação de materiais reciclados



Gesso FGC (Centrais termoelétricas de Sines e Pego)



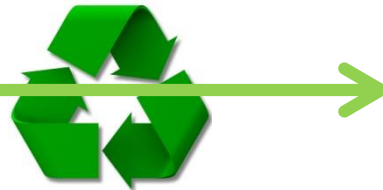
Gesso cartonado

Sustentabilidade dos materiais

Incorporação de materiais reciclados



Pneus Usados



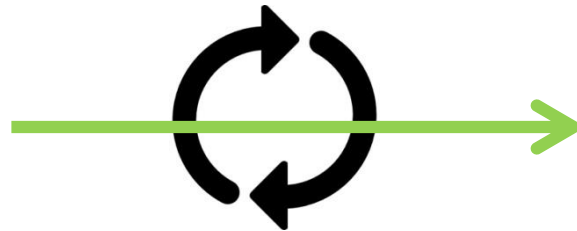
Borracha +
Plástico

Sustentabilidade dos materiais

Incorporação de materiais reciclados



Contentores
marítimos



Contentores
marítimos

Sustentabilidade dos materiais

Incorporação de materiais reciclados



Resíduos inertes



Inertes reciclados



Sustentabilidade dos materiais

Incorporação de materiais reciclados



Plástico e embalagens



Plásticos Mistos



Sustentabilidade dos materiais

Incorporação de materiais reciclados



Plástico e embalagens



Plásticos Mistos

Dificuldades

Verificam-se em todo o Ciclo de Vida, com todos os intervenientes



Projeto



Obra



Operador



Administração

Dificuldades

Projeto



Falta de critérios ambientais na selecção dos materiais

Não incorporação de materiais reciclados/recicláveis



Desconhecimento da oferta/características dos materiais reciclados

Ausência de internalização dos custos/impactes ambientais (produção, projeto/ concepção)

Dificuldades

Obra



Ausência de promoção da reutilização de RCD

Encaminhamento para destinos não licenciados



Resistência à reutilização de resíduos ou ao uso de materiais reciclados

Ausência de fiscalização/ respostas de soluções

Dificuldades

Operador (OGR)



**Concorrência desleal
Proliferação de vazadouros**

Dificuldade em escoar materiais reciclados



**Falta de procura/incentivo à utilização de
materiais reciclados**

**Défice de fiscalização
Transporte de resíduos facilitado**

Dificuldades

Administração



Processos de Contra Ordenação muito demorados

Reduzidas acções de inspecção em obra



Estrutura legal muito burocrática

Recursos humanos e técnicos reduzidos

Oportunidades

Verificam-se em todo o Ciclo de Vida, com todos os intervenientes



Projeto



Obra



Operador



Administração

Oportunidades

Escoamento de materiais reciclados

(Marcação CE | Aposta na divulgação de materiais)

Promoção da reciclagem

(aplicação da TGR em operações de recuperações paisagísticas)

Melhores práticas ambientais na construção

(cumprimento da legislação, modelo de acreditação profissional)



Obrigada

Carmen Lima
carmenlima@quercus.pt

www.quercus.pt