



Construir, desconstruir, reabilitar...



Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar

Carmen Lima | 01 abril 2016 | Lisboa

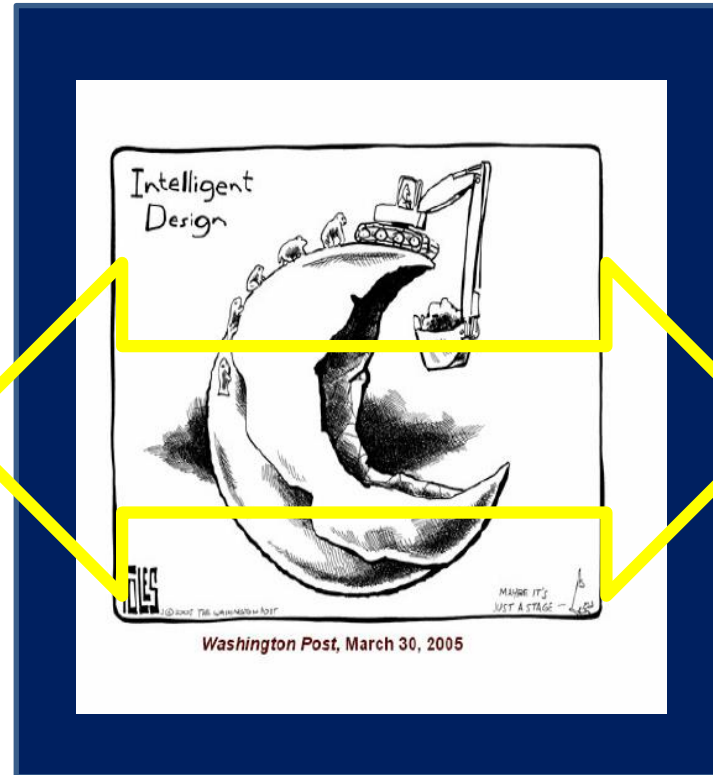
Objetivos

- Enquadramento nacional
- A Gestão dos RCD e RCDA
- Critérios na gestão de RCDA
- Sustentabilidade na gestão de RCD



Enquadramento

Gestão de Resíduos



Gestão de Recursos

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Enquadramento

**Padrões de consumo
e produção**



**Desenvolvimento
Económico**



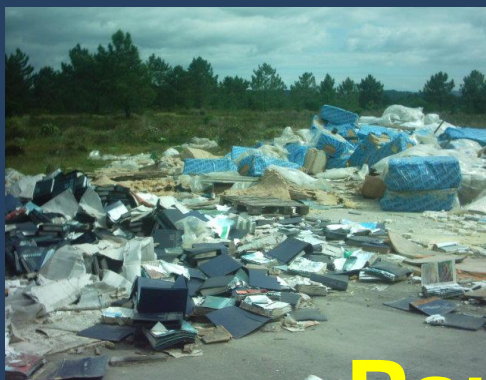
**Gestão dos recursos
e resíduos**



Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Enquadramento



Panorama nacional?



Fontes: Quercus e IGAMOT

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



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

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar

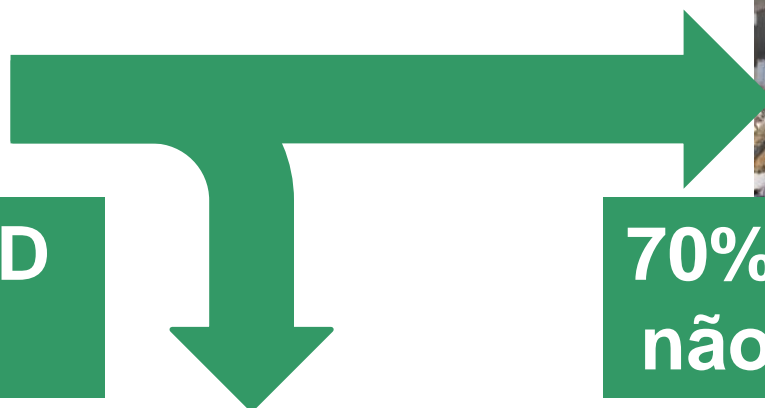


Enquadramento

Os números não refletem a realidade



**Produção RCD
em obra**



4.044.171ton



**70% Operadores
não licenciados**

30% OGR

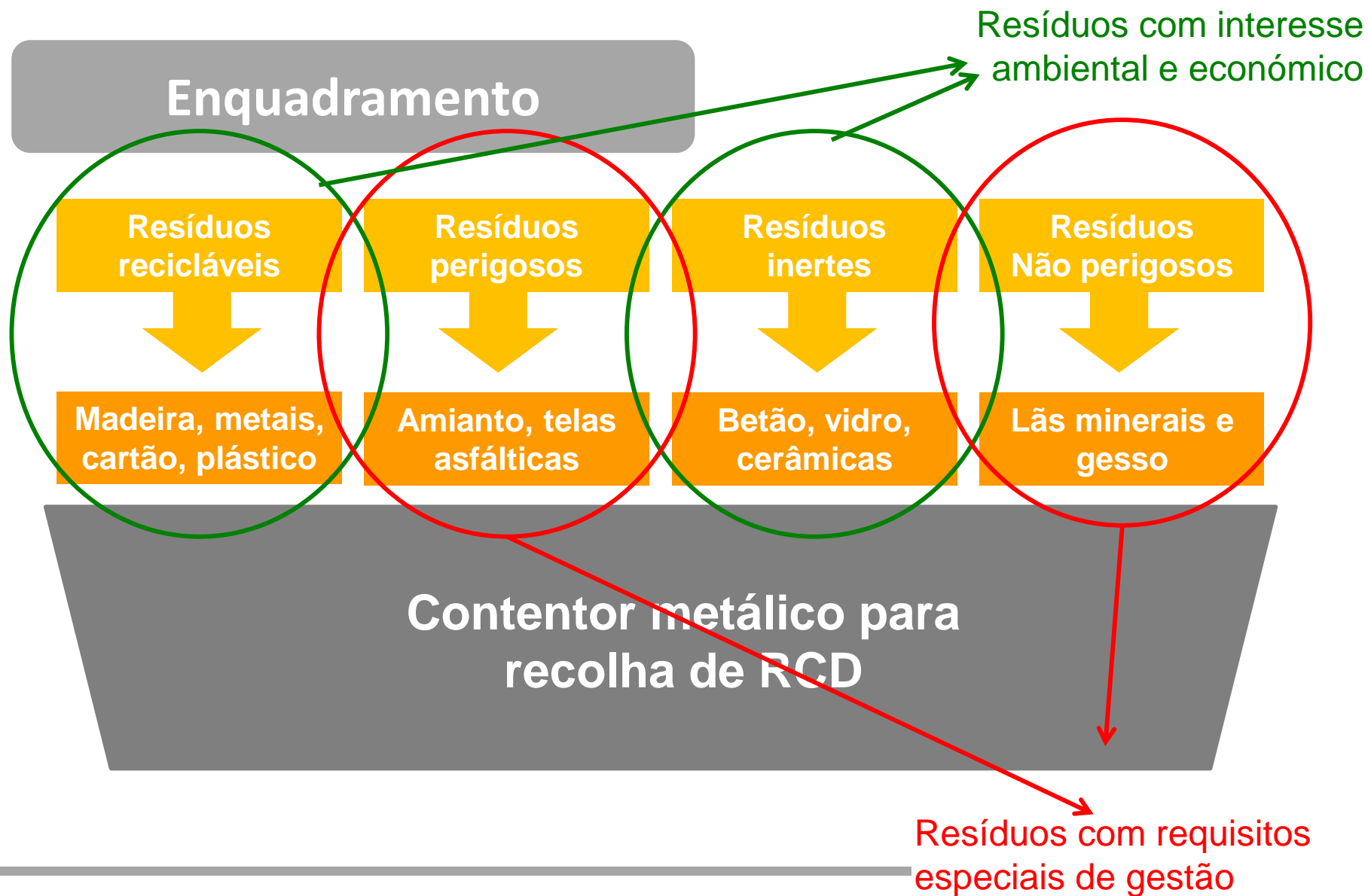
(1.733.216ton do total de
resíduos)

Fonte: APA

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Enquadramento



Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Enquadramento

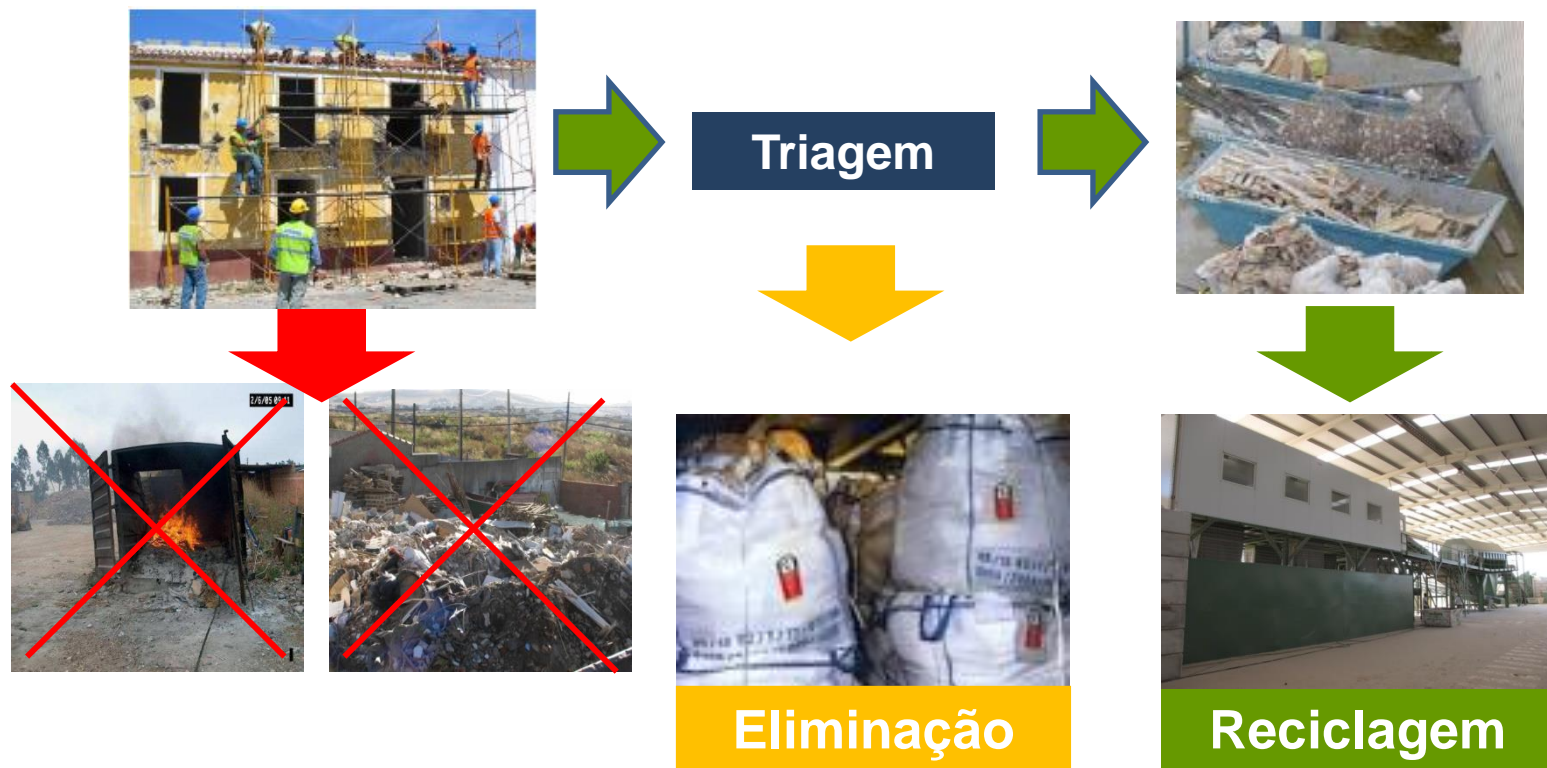


Isto não é gestão de RCD!!!

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Estratégia de Gestão



Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar

Estratégia de Gestão

Produtor

CCP

RJUE



Assegurar meios
Acondicionamento

D.L. n.º 46/2008

Identificação dos
Resíduos

P. n.º 209/2004



Encaminhamento

P. n.º 417/2008

P.n.º 335/1997

Requisitos
especiais

P. n.º 40/2014

D.L. n.º 266/2007



Destino Final
Licenciado

D.L. n.º 178/2006

D.L. n.º 46/2008

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Estratégia de Gestão

Produção



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

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Gestão do Amianto

Onde encontrar materiais contendo amianto?



Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Onde encontrar materiais contendo amianto?

Revestimentos|Isolamentos
Isolamento térmico e acústico

Pavimentos
Pavimentos em rolo e mosaico
(vinílico e hidráulico)



Fibrocimento
Revestimentos, coberturas, pré-fabricados, coletores e depósitos

Betuminosos
Revestimentos em coberturas, para caldeiras, tubos de queda

Gestão do Amianto

Onde encontrar materiais contendo amianto?

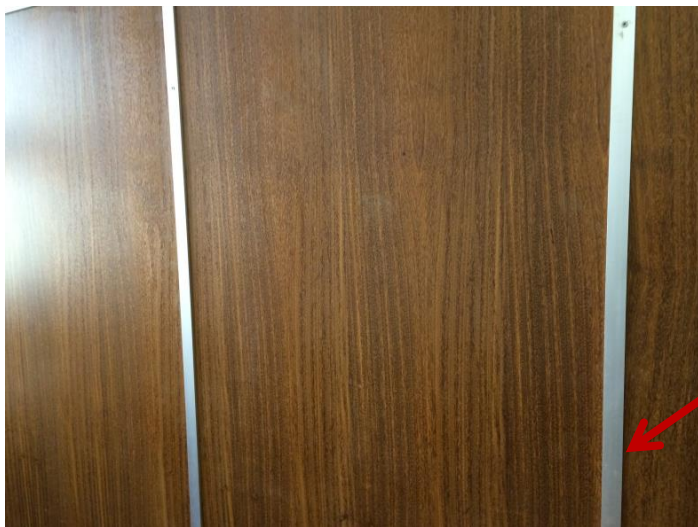


Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Gestão do Amianto

Onde encontrar materiais contendo amianto?



Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Gestão do Amianto

Onde encontrar materiais contendo amianto?

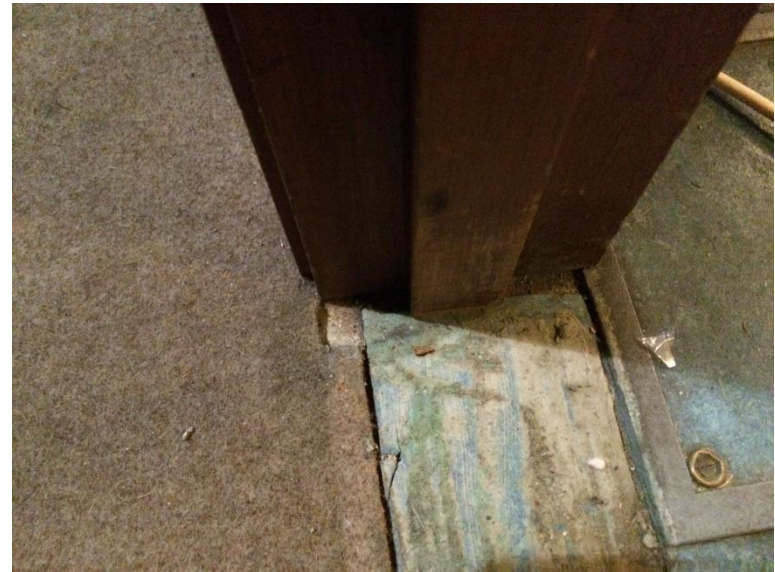


Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Gestão do Amianto

Onde encontrar materiais contendo amianto?

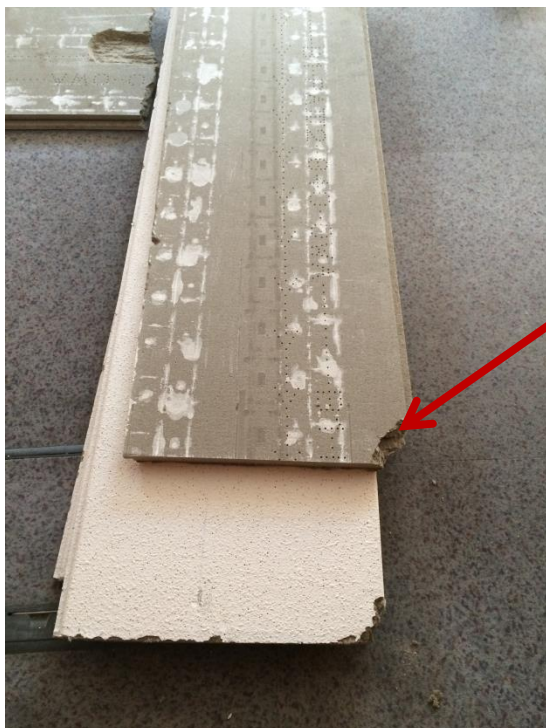


Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Gestão do Amianto

Onde encontrar materiais contendo amianto?



Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Gestão do Amianto

Onde encontrar materiais contendo amianto?



Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Gestão do Amianto

Onde encontrar materiais contendo amianto?

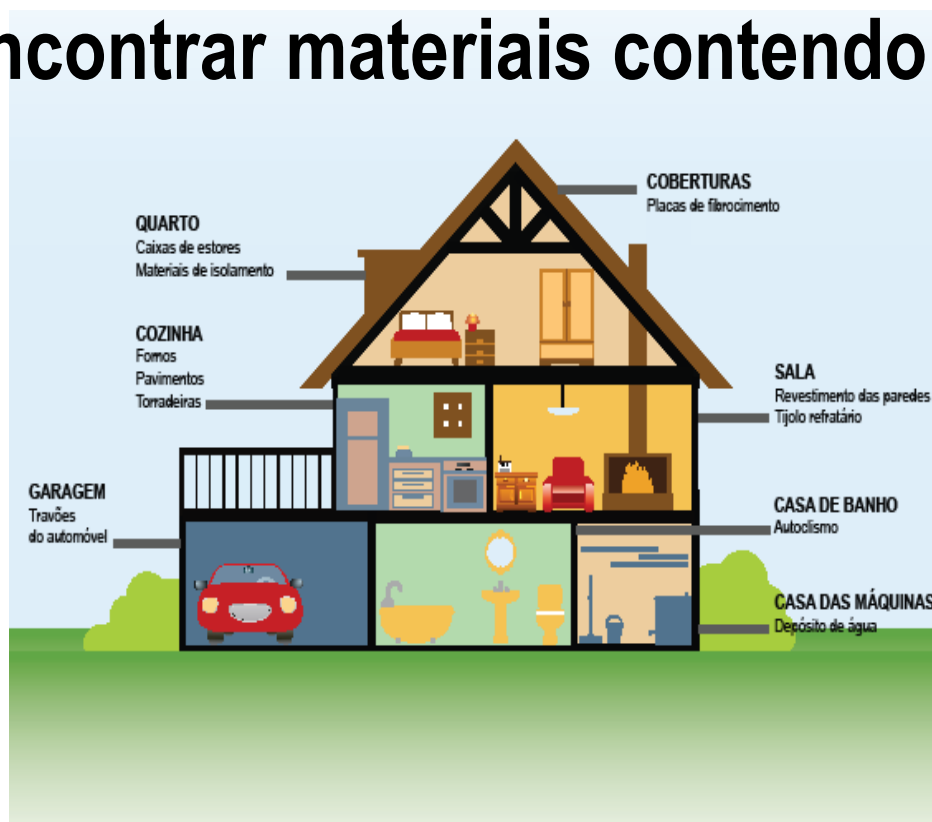


Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Gestão do Amianto

Onde encontrar materiais contendo amianto?

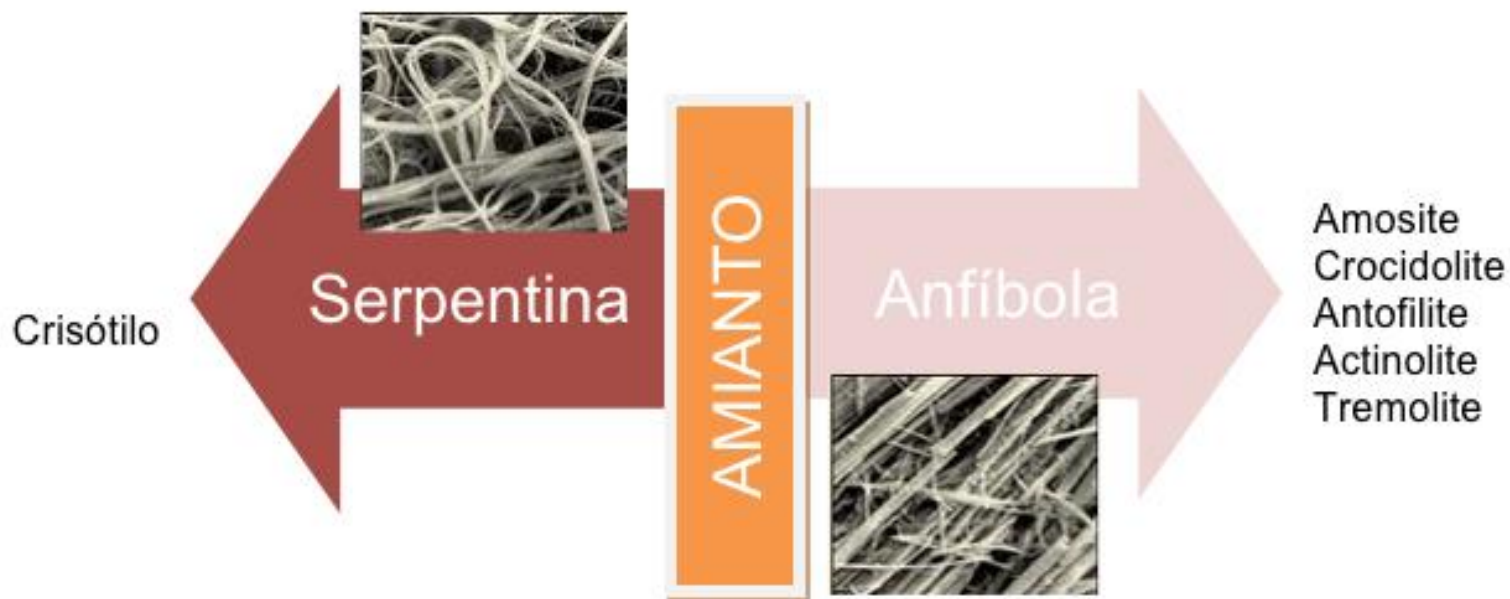


Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Gestão do Amianto

Podemos distribuir as 6 fibras de amianto por 2 grupos principais:



Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar

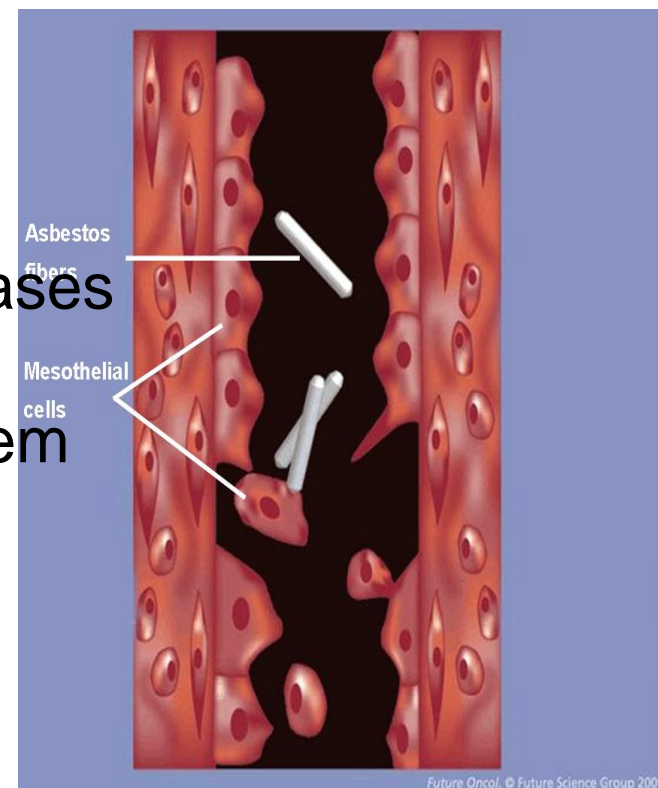


Gestão do Amianto

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

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

› 5 micra - ficam nas paredes

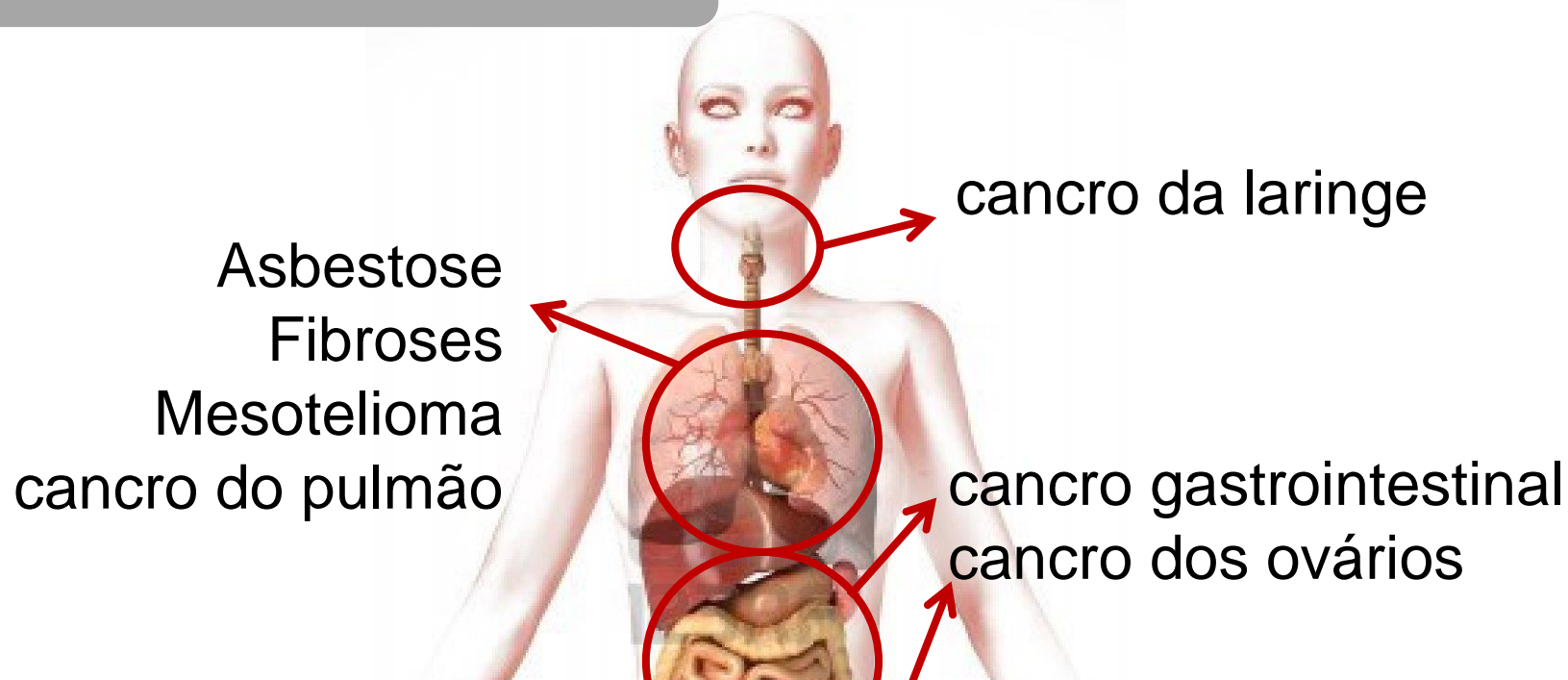


Fonte: Stahel Future Oncol. 2009

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Gestão do Amianto



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

IARC | Centro Int. de Investigação do Cancro: carcinogénico

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Gestão do Amianto

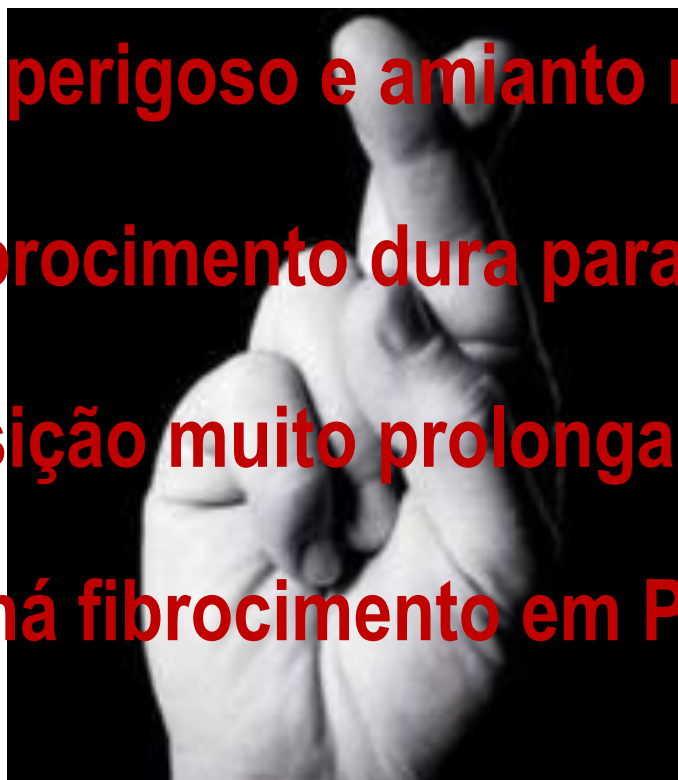
É uma crença que:

Amianto perigoso e amianto não perigoso

O fibrocimento dura para sempre

Só uma exposição muito prolongada é prejudicial

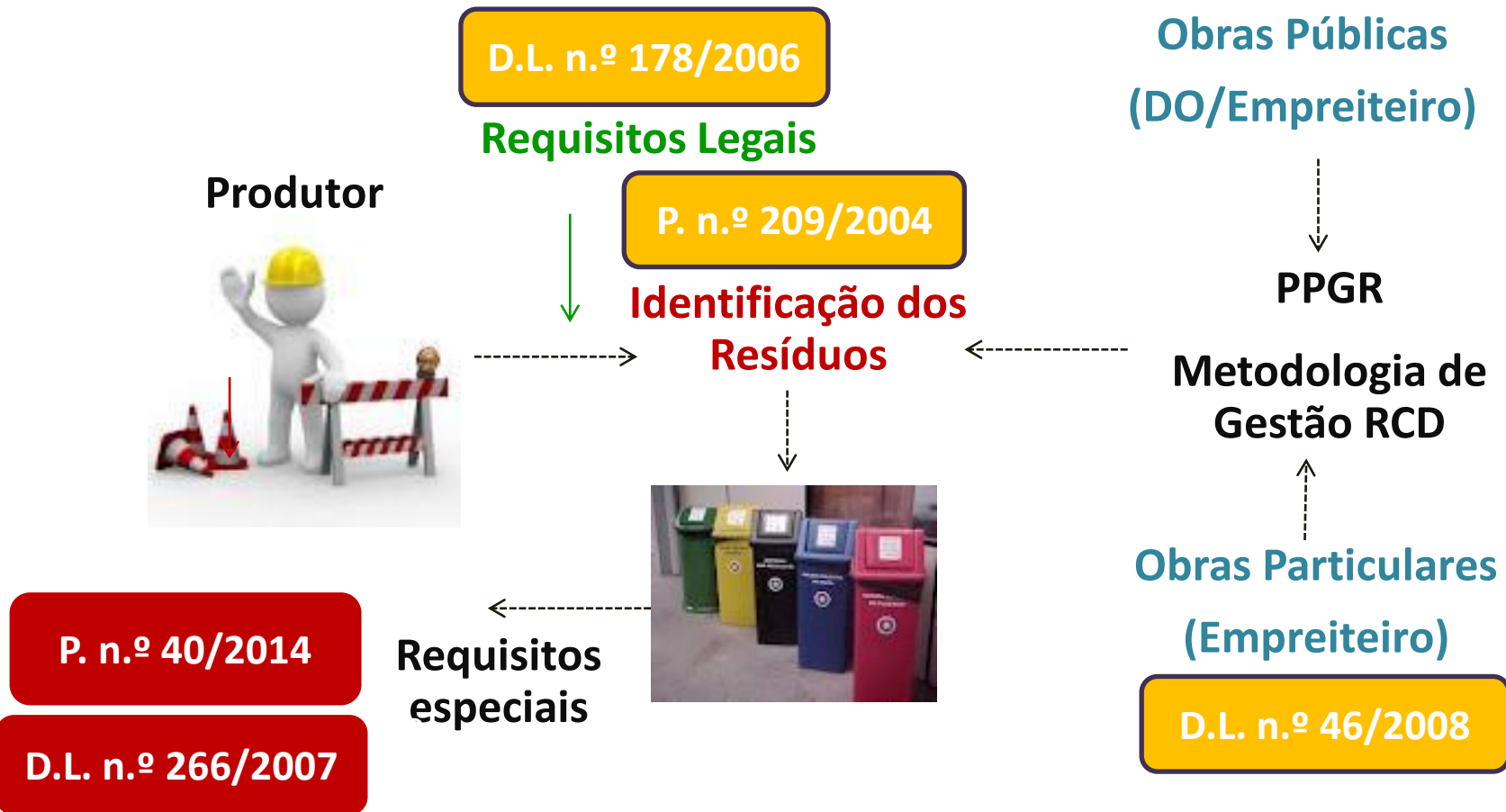
Só há fibrocimento em Portugal



Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Estratégia e Critérios de Gestão



Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



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

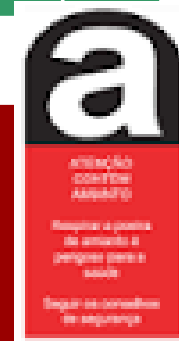
Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



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

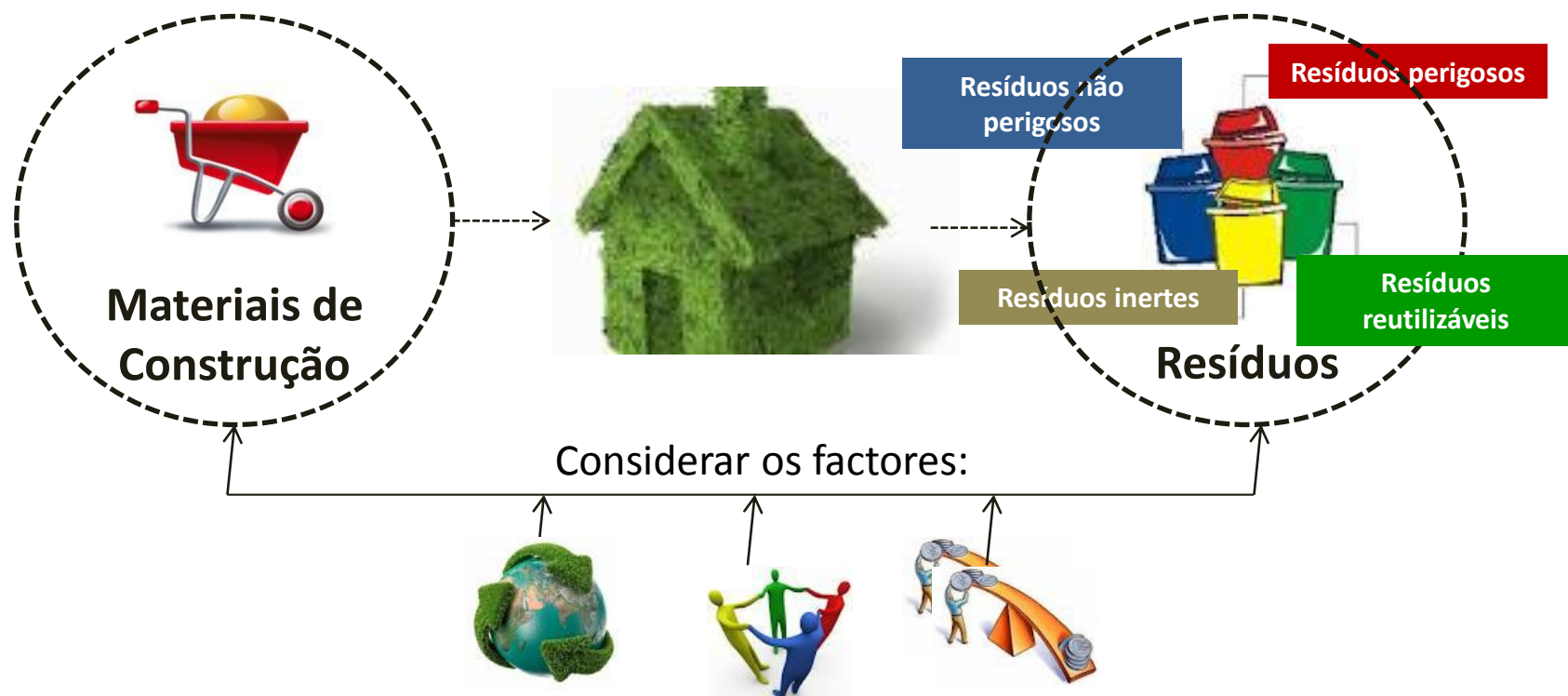
Estratégia e Critérios de Gestão



Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Estratégia e Critérios de Gestão



Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar

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

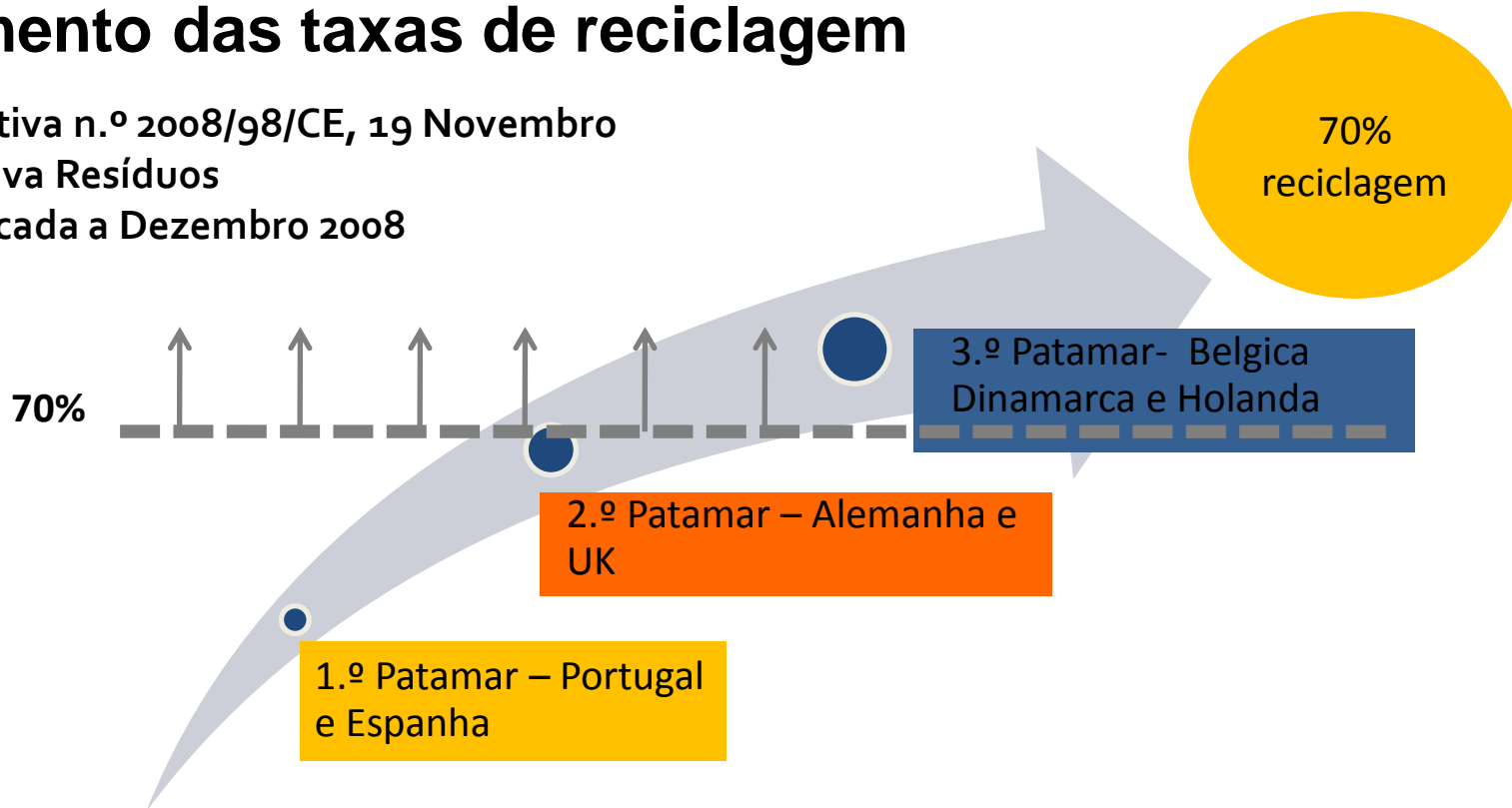
Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Oportunidades

Aumento das taxas de reciclagem

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



Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Estratégia e Critérios de Gestão

Reciclagem em detrimento da eliminação

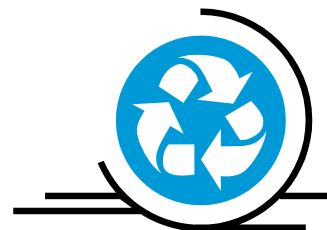


Agregados Inertes

RCD



Valorização de Resíduos



Reciclagem



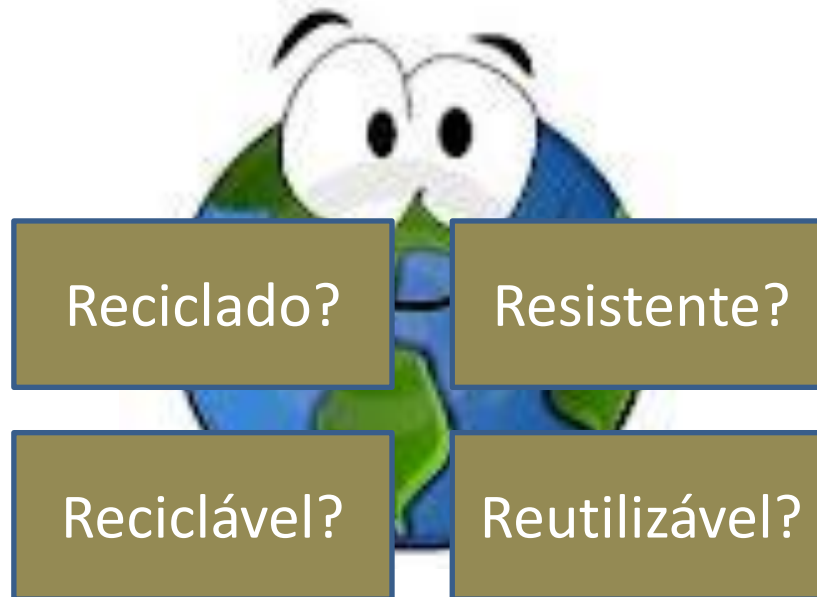
Incineração

Reciclagem: cartão, madeira, metais ferrosos e não ferrosos

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar

Estratégia e Critérios de Gestão

Incorporação de materiais reciclados



Seleccção dos Materiais de Construção

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Estratégia e Critérios de Gestão

Incorporação de materiais reciclados



Borracha



Pneus Usados



Cortiça



Madeira

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Estratégia e Critérios de Gestão

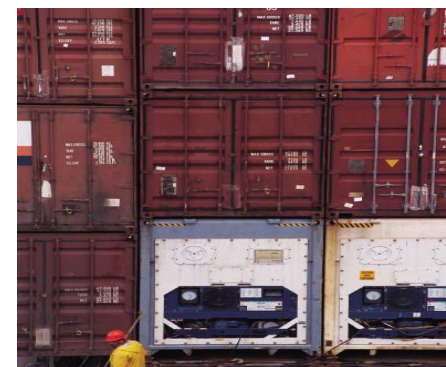
Incorporação de materiais reciclados



Inertes reciclados



Borracha +
Plástico



Contentores
marítimos

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Estratégia e Critérios de Gestão

Incorporação de materiais reciclados



Plásticos Mistos

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Estratégia e Critérios de Gestão

Acreditação profissional dos operadores que intervêm o Amianto



Intervenções e manuseamento inadequado de MCA

Falta de especificação para manusear MCA

Remoção de MCA sem isolar o local | **Princípio da Prevenção**



Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Dificuldades

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



Projeto



Obra



Operador



Administração

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



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

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Oportunidades

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



Projeto



Obra



Operador



Administração

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



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)

Remoção de RCD e de Amianto nos edifícios a reabilitar



Oportunidades

Estatísticas aquém da realidade

(mercados paralelos na gestão de RCD e RCDA; falta de comunicação médica de doenças relacionadas com a exposição a amianto)

Formação e Informação

(Correta triagem de resíduos | Amianto = fibrocimento | Não há amianto friável)

Inspeção e controlo

(Implementação das e-GAR's com diversos benefícios: monitorização, aumento da receita fiscal, crescimento da economia)



Obrigada

Carmen Lima
carmenlima@quercus.pt

www.quercus.pt