

PATROCÍNIO: EUROPEAN RESEARCH CENTRE FOR RECYCLING

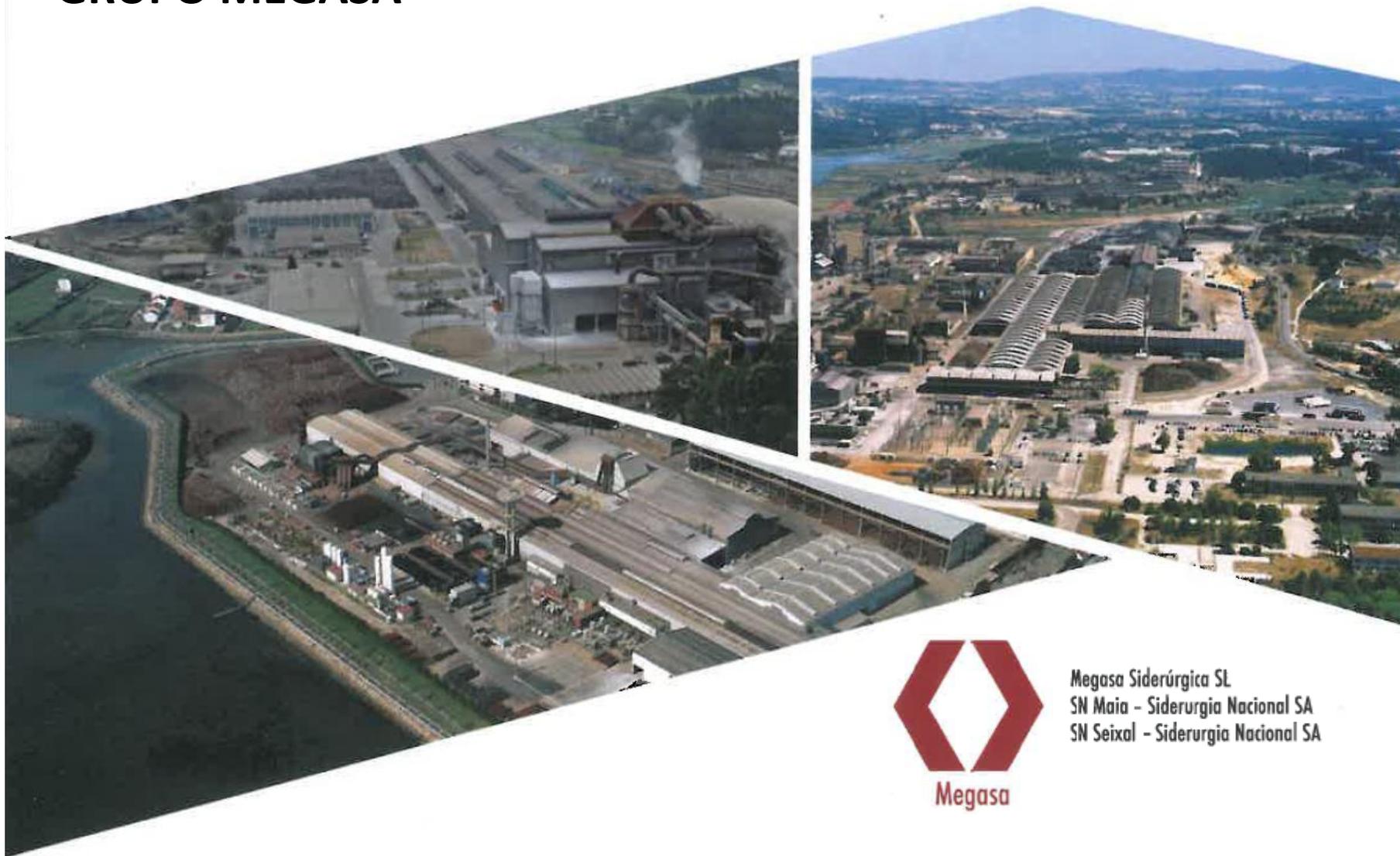


‘A METROLOGIA DA RADIOACTIVIDADE NA INDÚSTRIA METALÚRGICA’ PROJECTO EMRP, *MetroMetal*

6 DE DEZEMBRO DE 2013 –CTN / IST, PÓLO DE LOURES

- **Apresentação do Grupo Megasa e da SN –Siderurgia Nacional**
- **Importância da deteção da radioatividade**
- **Resumo do processo de fabrico**
- **Metodologia de controlo e importância duma correcta manutenção**
- **Consequências**

GRUPO MEGASA



Megasa

Megasa Siderúrgica SL
SN Maia - Siderurgia Nacional SA
SN Seixal - Siderurgia Nacional SA

Caracterização da Empresa

**Em 2012, a SN-Siderurgia Nacional completou 50 anos.
Somos uma das maiores Empresas Exportadoras.
Estamos no grupo de referência de empresas desta área a nível europeu.**

Certificação de Qualidade ISO9001.

Certificação Ambiental ISO14001.

Certificação Segurança e Saúde no Trabalho OHSAS18001.

Certificações Sustentabilidade Siderúrgica e Responsabilidade Social.



Política Integrada de Sustentabilidade, Qualidade, Segurança, Saúde e Ambiente

Sustentabilidade:

- Comprometer-se na sua actividade com a inovação e criação de valor para a organização, o desenvolvimento profissional dos seus trabalhadores e a transparência empresarial, tendo em conta todas as partes interessadas identificadas como fundamentais para a organização.

Qualidade:

- Produzir e comercializar produtos da máxima qualidade, garantindo as especificações do cliente e procurando a sua máxima satisfação, através da identificação e avaliação sistemática das suas necessidades;
- Assegurar uma elevada eficácia dos processos, minimizando os desperdícios e cumprindo e revendo os padrões de desempenho estabelecidos, de forma a garantir a cadeia de valor em todas as actividades.

Segurança e Saúde:

- Obter os mais elevados níveis de protecção do pessoal que trabalha nas suas instalações em todas as actividades desenvolvidas, tendo em conta a prevenção de lesões, ferimentos e danos para a saúde;
- Reduzir a sinistralidade e promover a melhoria constante das condições de todos os locais de trabalho.

Ambiente:

- Adoptar as melhores técnicas ambientais disponíveis, economicamente viáveis, voltadas para a fiabilidade dos processos e máxima eficiência no consumo dos recursos necessários à sua actividade, sempre minimizando o seu impacte ambiental na comunidade com vista à prevenção da poluição.

A Administração da SN Seixal - Siderurgia Nacional, SA, solicita a cada colaborador da empresa, incluindo fornecedores de serviços e produtos e outras partes interessadas, que considerem esta Política Integrada como prioridade, possibilitando assim uma junção de esforços no sentido do cumprimento conjunto da nossa *Missão* de uma forma sustentável que a todos beneficia.

IMPORTÂNCIA DA DETECÇÃO

- Primeira linha de defesa - Entram na SN Seixal cerca de 150 a 200 camiões de sucata por dia e todos passam na deteção de radioatividade.

A sucata recebida por comboio passa pelo Pórtico Ferroviário.



PILHAS DE SUCATA



IMPORTÂNCIA DA DETEÇÃO

Evitar a contaminação com Radioatividade e todos os riscos associados.

- Risco para os Trabalhadores;
- Risco para a saúde pública;
- Contaminação dos equipamentos;
- Contaminação do Produto Acabado;
- Contaminação das escórias;
- Contaminação do pó despoeiramento;
- Outras contaminações.

porque é tão importante ????

A radioatividade existe e não se vê

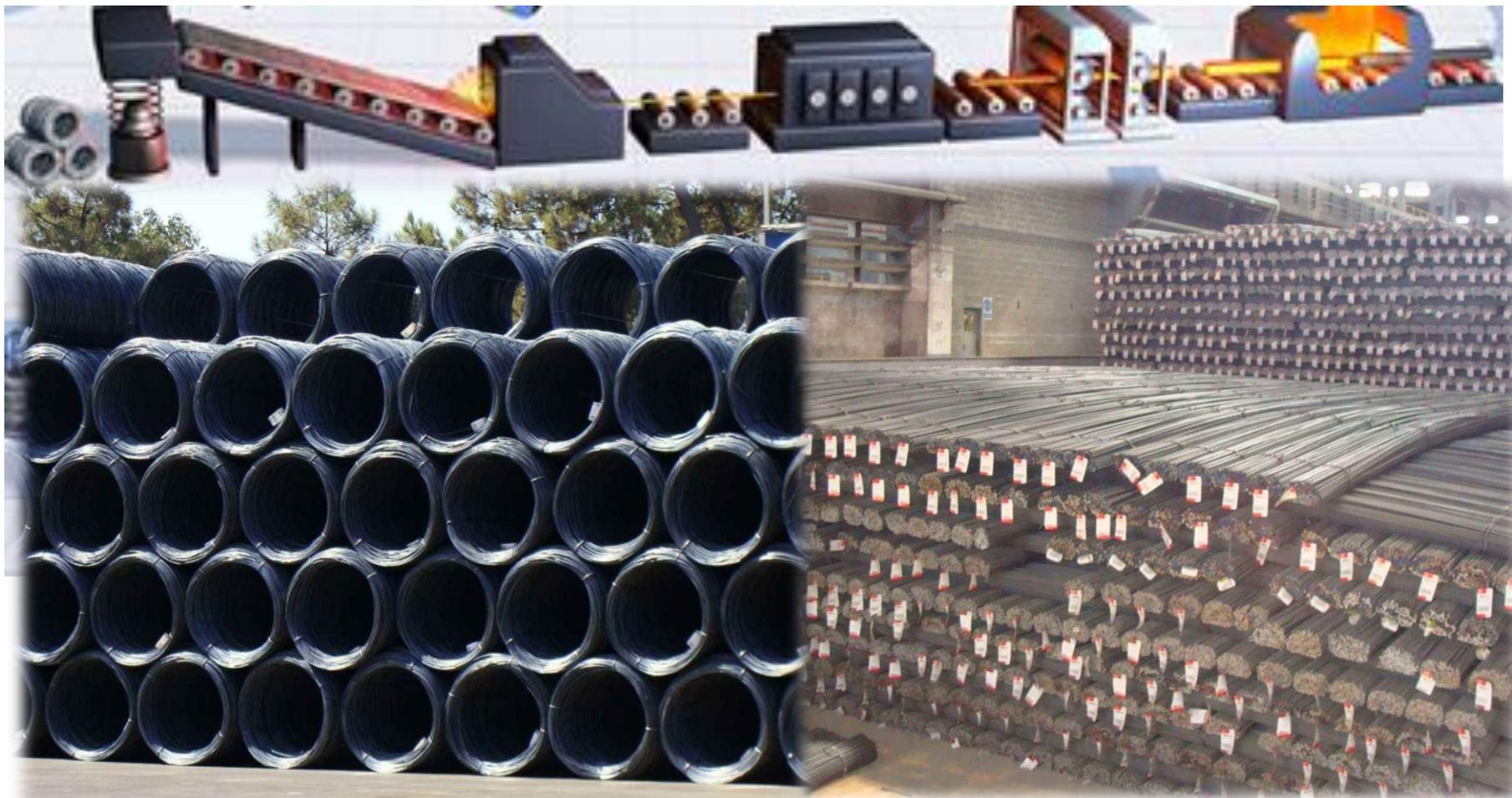


Detecta-se

PROCESSO de FABRICO - ACIARIA



PROCESSO de FABRICO - LAMINAGEM



CONTAMINAÇÃO RADIOATIVA

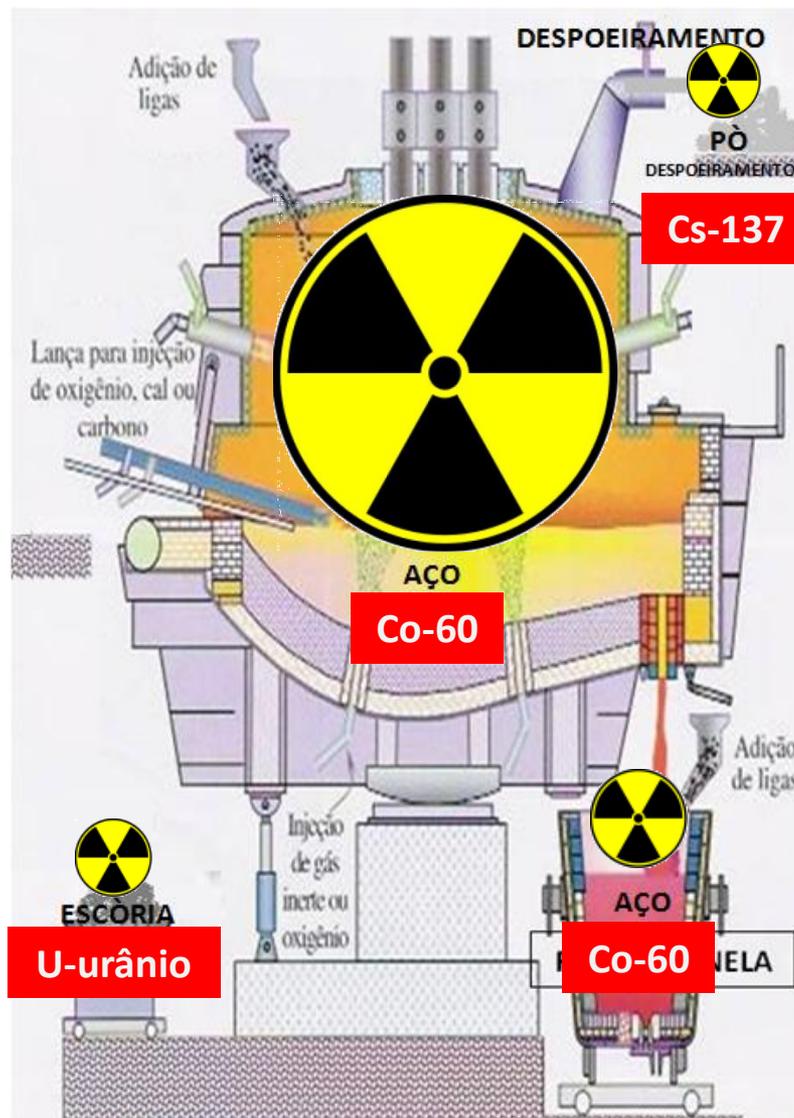
Dependendo do tipo de contaminante e da quantidade presente na sucata, os impactos produzidos são diferentes.



Fazem-se análises em cada vazamento para controlo de radioatividade

Nucleido	Actividade [Bq/g]	Erro [%]	LD [Bq/g]
Co-60	<0.39	0.00	0.06
Cs-137	<1.38	0.00	0.08
Eu-152	<0.49	0.00	0.49
Nb-96	<0.10	0.00	0.10
Ru-103	<0.06	0.00	0.06
Sb-125	<0.15	0.00	0.15

Actividade acumulada[Bq/g]: Normal



CONTAMINAÇÃO RADIOATIVA

Os custos envolvidos são enormes:



Custo Quantificáveis:

- Risco a curto prazo para a saúde pública;
- Eliminação dos produtos contaminados, produto acabados, escórias, pó despoeiramento, etc;
- Eliminação dos equipamentos contaminados
- Custos imputáveis ao fornecedor da sucata contaminada.



Custos Não Quantificáveis:

- Risco a longo prazo para a saúde pública;
- Imagem corporativa da Empresa;
- Confiança dos clientes e da população.

CONTROLO e DETECÇÃO

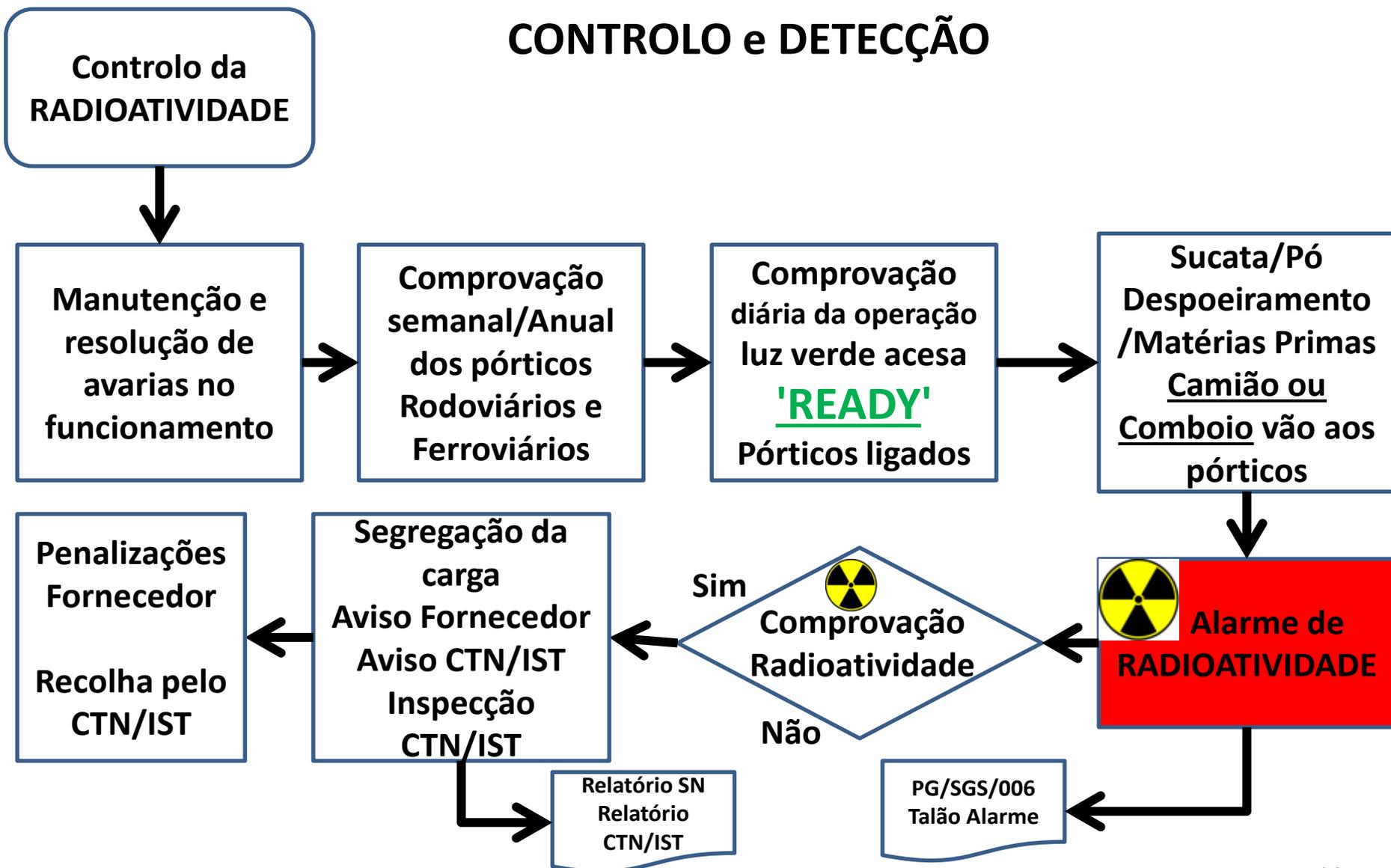
METODOLOGIA DE CONTROLO UTILIZADA

- Procedimentos de Trabalho;
- Distribuição clara de responsabilidades a todos os intervenientes;
- Conhecimento claro do procedimento em caso de alarme;
- O Pessoal tem formação nas tarefas, sabe fazer. Tem Motivação extra porque percebe a importância do seu trabalho;
- Os Equipamentos de controlo e detecção têm de estar sempre operacionais.

MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO

- Inspeção semanal e comprovação de leituras com 'Fonte';
- Resolução de avarias, relatório e histórico;
- Manutenção anual rotinada pelo fabricante (ou outro autoridade creditada).

CONTROLO e DETECÇÃO



CONSEQUÊNCIAS ECONÓMICAS **Deteção de radioatividade**

- Obriga a várias passagens em todos os pórticos para comprovação (para validar o alarme);
- O camião é colocado de quarentena, até á chegada do CTN/IST;
- Deslocação no dia da inspecção pelo CTN/IST;
- A descarga da sucata envolve meios adicionais de movimentação para espalhar a sucata e permitir a inspecção do CTN/IST;
- Objectos ‘pequenos’, o CTN/IST recolhe de imediato;
- Objectos pesados ou volumosos, obrigam a transporte dedicado (ficam de quarentena);
- Custos imputáveis ao fornecedor.

CONSEQUÊNCIAS ECONÓMICAS (Caso Não Detetado)

- Inquantificáveis.

Obrigado pela vossa atenção.

FIM

Siderurgia Nacional S.A.

D.S.A. - Horácio Gomes