

## **Central Termoelétrica do Pego**

# **“10 anos de permanência no EMAS” Experiência de implementação e consolidação do Sistema de Gestão Ambiental**

*2.º Encontro das Organizações Registadas no EMAS  
Agência Portuguesa do Ambiente, 7 de Abril de 2010*



## Índice

- ✓ Apresentação do Centro de Produção de Electricidade do Pego
- ✓ Implementação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA)
- ✓ Experiência de gestão dos requisitos adicionais, no âmbito do EMAS
- ✓ Requisitos de auditoria (interna e de Verificador Ambiental)
- ✓ Dificuldades e benefícios subjacentes ao registo no EMAS



O Centro de Produção de Electricidade do Pego é composto por várias empresas que gerem as centrais a carvão e a gás natural (esta última com início de serviço industrial previsto para Dezembro 2010)

**Central a Carvão – 630MW**

*Plant owner*



50%



39%



11%



**Operação e Manutenção**



*Fuel provider*



50%



50%



**Central a Gás Natural – 830MW**

*Plant owner*



50%



50%

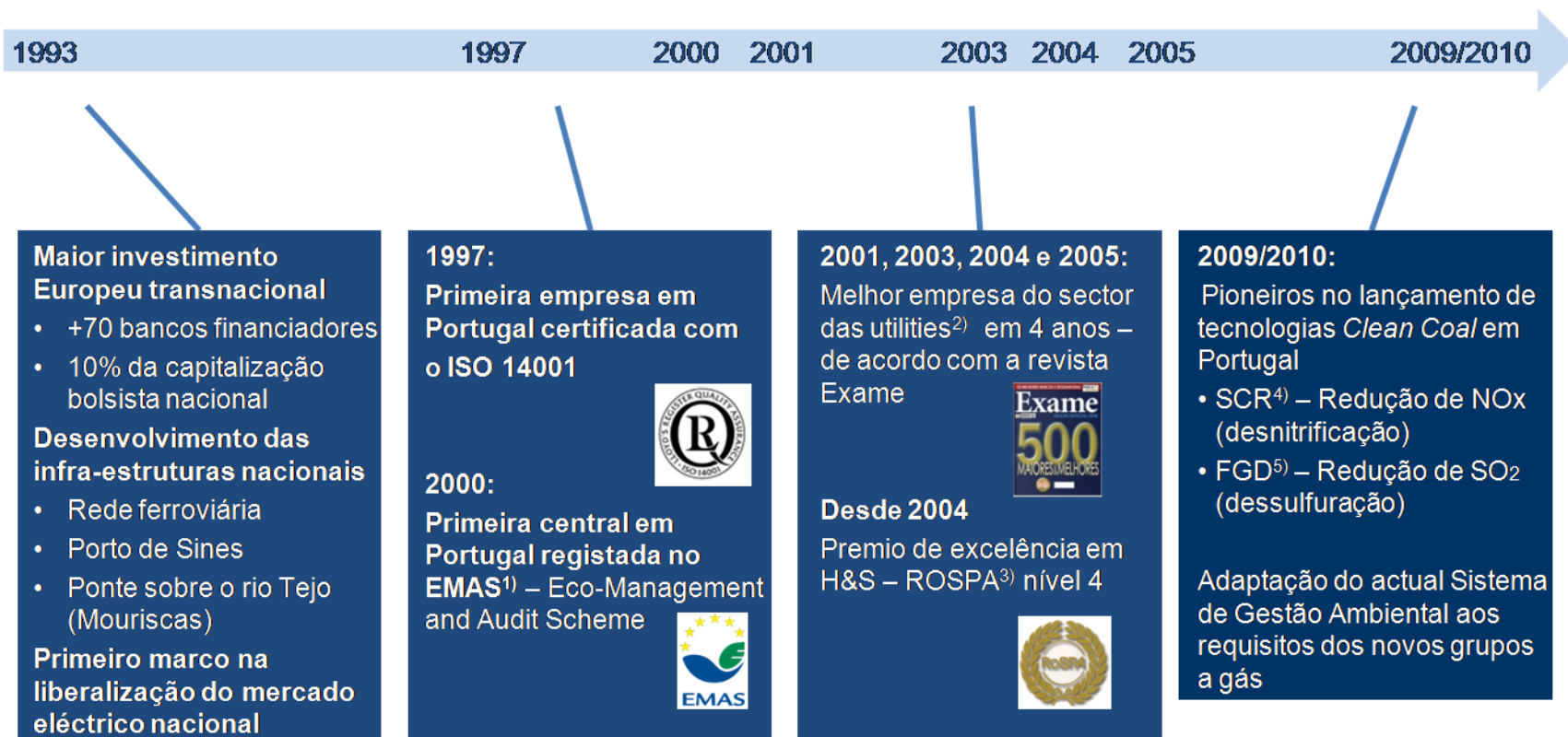


50%



50%





1) Eco-Management and Audit Scheme – Mecanismo voluntário de instalações que se comprometem a avaliar e melhorar a performance ambiental

2) Água, Electricidade e Gás; 3) Higiene e Segurança no Trabalho – Royal Society for the Prevention of Accidents;

4) Selective Catalytic Reduction; 5) Flue Gas Desulfurization

Ao longo da sua existência tem contribuído significativamente para o desenvolvimento económico do país e da região

### Impacto económico

- Volume de Negócios anual médio de €230m
- Entre os maiores contribuintes de IRC do país (9º em 2004)
- Contribuições locais em impostos no período 2000-2008 – 22 milhões de euros
- 250 postos de trabalho permanentes

### Projecto de redução de emissões (FGD e SCR)

- 170 milhões de euros de investimento financiado por 13 bancos (2006-2009)
- 50% Incorporação nacional
- 10 milhões de euros de fornecimentos por empresas locais
- 600 postos de trabalho durante a construção
- 50 postos de trabalho permanentes adicionais



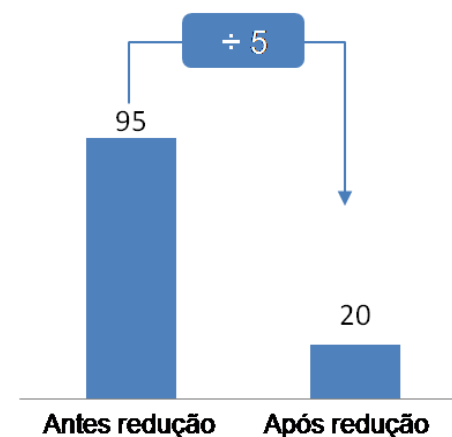
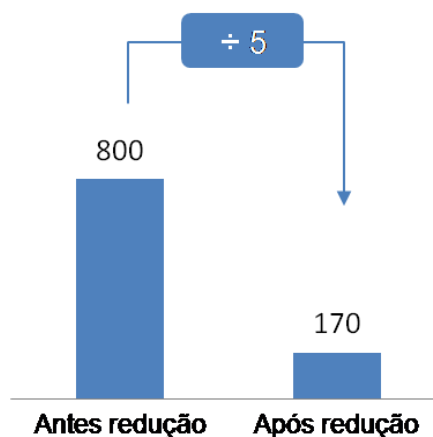
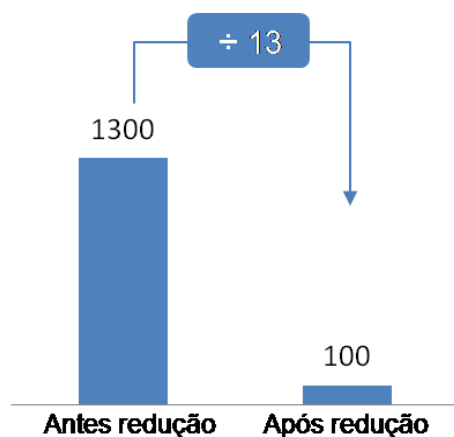
O Centro de Produção de Electricidade do Pego foi pioneiro na implementação de tecnologias de “Clean Coal” em Portugal

- Redução de emissões com Dessulfuração<sup>1)</sup> e Desnitrificação<sup>2)</sup> [mg/Nm<sup>3</sup>]

Dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>)

Óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>)

Poeiras



| Limites legais      | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | Poeiras |
|---------------------|-----------------|-----------------|---------|
| Limite europeu 2009 | 400             | 500             | 50      |
| Limite europeu 2016 | 400             | 200             | 50      |



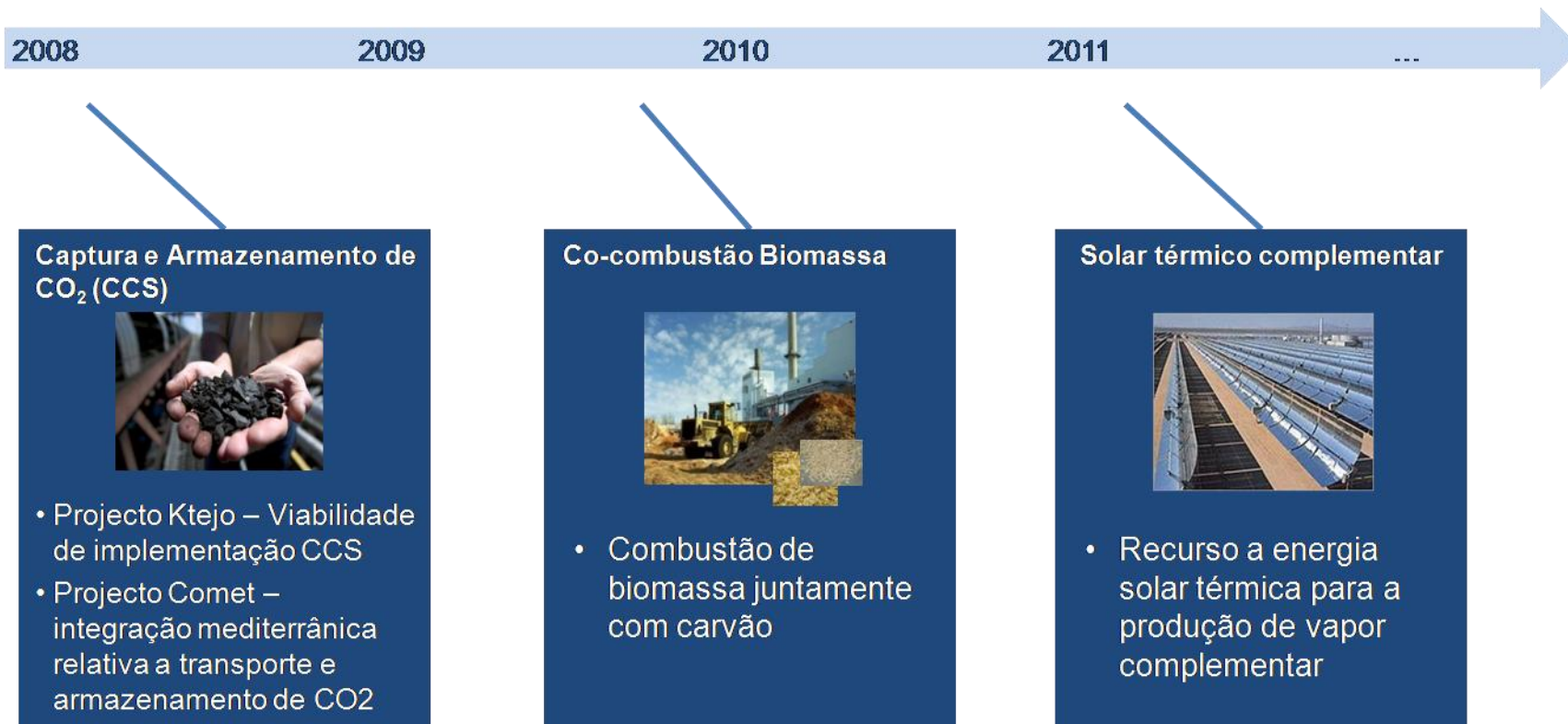
Construção de nova Central a Gás (CCGT) será mais um investimento estratégico para o país reduzir a sua factura energética

### Nova central a gás do Pego

- Construção decorre no período Março 2008 a Março 2011
- 530 milhões de euros de investimento
- 700 postos de trabalho durante a construção
- 60 postos de trabalho permanentes adicionais



No médio prazo, existem 3 importantes iniciativas de redução de emissões e de recurso a energias renováveis





De 1994 a Setembro de 1996:

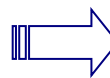
- Avaliação de aspectos e riscos ambientais
- Definição de responsabilidades e procedimentos (quadros de responsabilidade e instruções de gestão e funcionais)  
Transferência das boas práticas existentes para procedimentos
- Introdução de melhorias – ao nível de segregação, armazenamento e gestão de resíduos



De 1994 até ao presente, e para o futuro:

- Envolvimento de toda a organização, incluindo prestadores de serviços
  - Módulos de sensibilização (em sala e interactiva);
  - Sessões de formação relativas a itens específicos do SGA.
- Procedimentos de comunicações para o exterior
- Gestão dos aspectos ambientais associados a actividades de prestadores de serviços

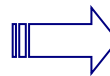




## **Envolvimento/participação dos trabalhadores (Pegop e de prestadores de serviços permanentes):**

- Elaboração/revisão de documentação
- Reuniões de equipa – apresentação e discussão de questões ambientais
- Reunião geral anual
- Sensibilização interactiva – aspectos ambientais globais, SGA e requisitos legais
- Formação sobre aspectos específicos do SGA
- Participação nas reuniões e grupos de trabalho da Comissão de Segurança, Saúde e Ambiente

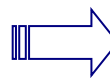




## Comunicações com o exterior

- Informação na imprensa local – alterações significativas na instalação, novos projectos
- Resposta a pedidos do exterior
- Programa de visitas à instalação (escolas, institutos, outros interessados)
- Participação em feiras industriais locais
- Publicação anual do Sumário Ambiental (Declaração sobre o Ambiente)
  - verificada na íntegra pelo Verificador Ambiental;
  - validação do seu conteúdo pela APA – incluindo comentários de melhoria.

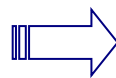




## Actividades de prestadores de serviços (gestão de aspectos ambientais)

- Avaliação “prévia de riscos” de Segurança, Saúde e Ambiente (SSA)
- Documentação contratual – inclusão dos requisitos ou condições suplementares de SSA (ex: Planos de segurança ou de emergência)
- Avaliação de propostas também no âmbito de SSA
- Reunião inicial, seguida de reuniões periódicas, com o Prestador de Serviços (aplicável a Contratos)



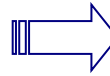


## Actividades de prestadores de serviços (gestão de aspectos ambientais)

- Acompanhamento de trabalhos – avaliação de comportamentos
- Verificação semestral de desempenho de SSA (contratos permanentes)
- Documentação contratual para contratos com riscos de SSA de grau “elevado”, inclui:
  - dedução de 3% na facturação mensal fixa;
  - este valor será facturado e pago no fim de cada período anual, dependendo da avaliação de desempenho de SSA.



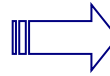




## Cumprimento de requisitos legais

- Licença Ambiental (LA)
  - todo o seu conteúdo é considerado mandatório (Verificador e APA);
  - quaisquer questões no âmbito da LA, devem ser esclarecidas com as Entidades Competentes.
- **Verificação exaustiva** de cumprimento dos requisitos legais por parte do Verificador Ambiental.





## Sistema de Gestão Ambiental - cumprimento de requisitos legais

- Verificação de cumprimento de requisitos legais:
  - diariamente, pelas equipas de produção, na condução dos grupos
  - pela manutenção, na verificação, calibração e manutenção dos equipamentos da rede de monitorização de qualidade do ambiente
  - no âmbito do reporte aos accionistas e às Entidades Competentes
  - nas auditorias internas (check-lists incluem a verificação dos requisitos legais associados à área objecto da auditoria).

Gestão e garantia de cumprimento da totalidade dos requisitos legais nacionais e comunitários aplicáveis – é, por si só, um objectivo de melhoria contínua



## Dificuldades (na implementação do SGA)

- ✓ Alocação e definição de responsabilidades;
- ✓ Participação e envolvimento da totalidade dos trabalhadores;
- ✓ Simplificação de procedimentos – para garantir o seu cumprimento;
- ✓ Estabelecimento de uma cultura de pensar duas vezes antes de agir e, em caso de dúvida, perguntar;
- ✓ Ver tanto as auditorias internas como externas, como oportunidades de melhoria;
- ✓ Gestão de prestadores de serviços – mais um objectivo de melhoria contínua;
- ✓ “Timing” de aprovação da Declaração Ambiental, e a necessidade de a melhorar, de forma continuada.



## Requisitos do Novo Regulamento (CE) 1221/2009

Indicadores de desempenho ambiental (dificuldades de seguimento)

- ✓ Flutuação dos indicadores principais em função da utilização e regime de carga dos grupos geradores de vapor



## Benefícios

- ✓ Responsabilidades claras e definidas;
- ✓ Envolvimento e capacidade crítica dos trabalhadores:
  - pensar duas vezes antes de agir e, em caso de dúvida, perguntar;
  - apresentar propostas de melhorias em documentos e na instalação.
- ✓ Consciência dos riscos ambientais associados às actividades – controlo dos aspectos e riscos ambientais;
- ✓ Manutenção dentro do quadro legal;
- ✓ Prémios de seguro.



## Benefícios de competitividade e visibilidade da Central

- ✓ Melhores condições de financiamento para alterações à instalação, novos projectos;
- ✓ Relações públicas e imagem da empresa;
  - ao nível local (manutenção da boa vizinhança), nacional e internacional.
- ✓ Publicação da Declaração Ambiental:
  - Informa do que fazemos, como fazemos, das nossas emissões, dos aspectos e impactos ambientais e dos projectos para reduzir estes impactos.
  - Ferramenta que promove a nossa actividade, o desempenho ambiental e consolida a confiança na Central, particularmente ao nível local.



# Questões e comentários ?

**Obrigado pela Vossa atenção**

