

## Prática da sustentabilidade na valorização de resíduos sólidos urbanos (RSU),

Lisboa e-nova, 5 Abril 2006

**Luís Amaral Alves**  
**Anália Torres**  
**Susana Costa de Araújo**






No âmbito do Tratamento e Valorização Energética de Resíduos Sólidos Urbanos, Sede e Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos.

A Valorsul é patrocinadora oficial da ISWA.

PROJETO CO-FINANCIADO PELA UNIÃO EUROPEIA

DELA MEMBROS PARTICIPANTES: ANA MARIA PEREIRA DOS SANTOS/ANEXO 10/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030

## A Valorsul



### Missão

Implementar e gerir um sistema integrado, tecnicamente avançado, ambientalmente correcto e economicamente sustentável, para tratamento e valorização dos RSU da Área Metropolitana de Lisboa (Norte).

### Localização



- Vila Franca de Xira: Aterro Sanitário
- Loures: Instalação de Tratamento e Valorização de Escórias
- Odivelas: Central de Tratamento de RSU
- Amadora: Centro de Triagem e Ecocentro
- Lisboa: Estação de Tratamento e Valorização Orgânica





No âmbito do Tratamento e Valorização Energética de Resíduos Sólidos Urbanos, Sede e Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos.

A Valorsul é patrocinadora oficial da ISWA.

**Luís Amaral Alves**

## A Valorsul




### Accionistas

EGF	35,42%
Parque Expo	5,79%
CM Lisboa	20,00%
EDP	15,58%
CM Loures	12,89%
CM Amadora	5,16%
CM VFXira	5,16%

### Quando começou?

**Constituição da sociedade:** 16 Setembro 1994

**Assinatura do contrato de concessão:** 28 Setembro 1995 (até 2020)





No âmbito do Tratamento e Valorização Energética de Resíduos Sólidos Urbanos, Sede e Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos.

A Valorsul é patrocinadora oficial da ISWA.

PROJETO CO-FINANCIADO PELA UNIÃO EUROPEIA

DELA MEMBROS PARTICIPANTES: ANA MARIA PEREIRA DOS SANTOS/ANEXO 10/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030

**Luís Amaral Alves**

## Indicadores de 2005 (AML)




### Área

593 km<sup>2</sup> **0,66%**

### População

1 182 174 hab. **11,77%**  
 Fonte: INE

### Produção RSU

789 583 Mg /ano **15,14%**





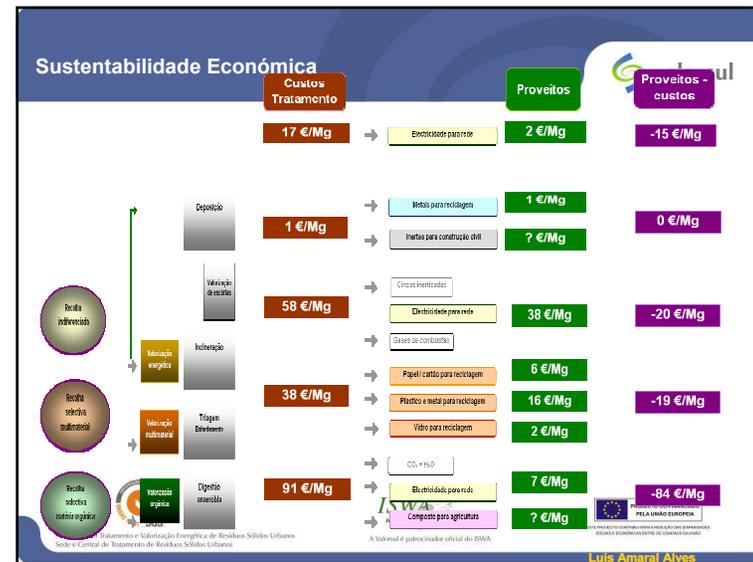
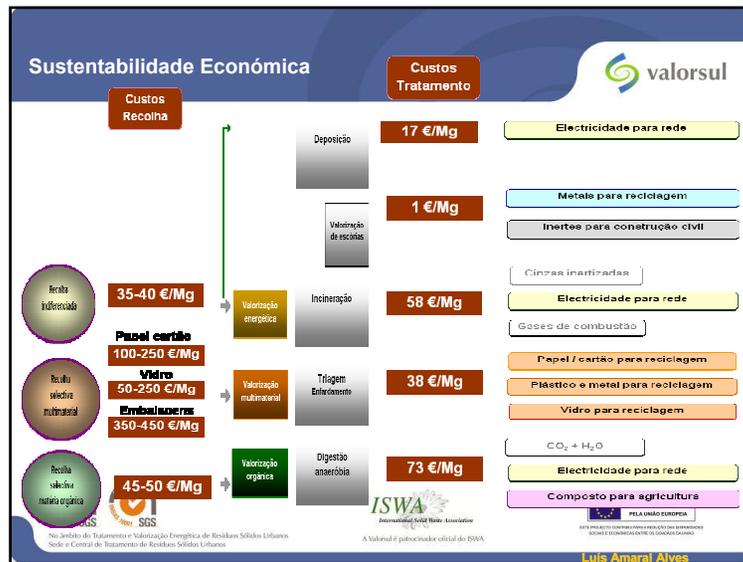
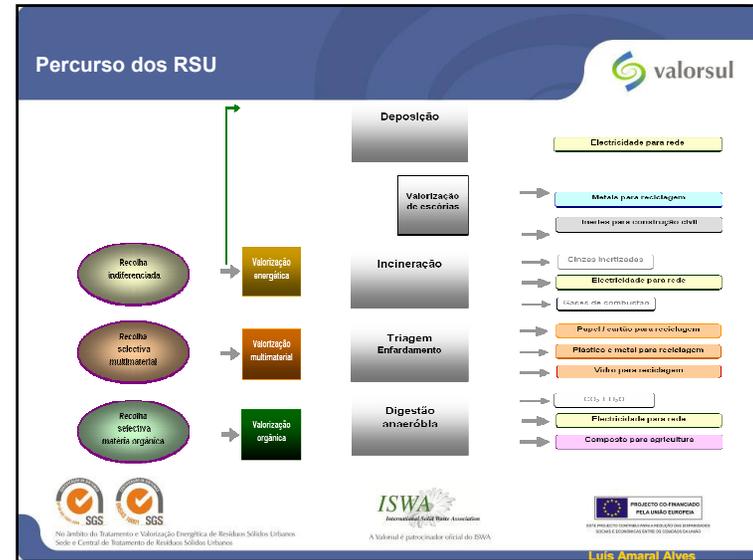
No âmbito do Tratamento e Valorização Energética de Resíduos Sólidos Urbanos, Sede e Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos.

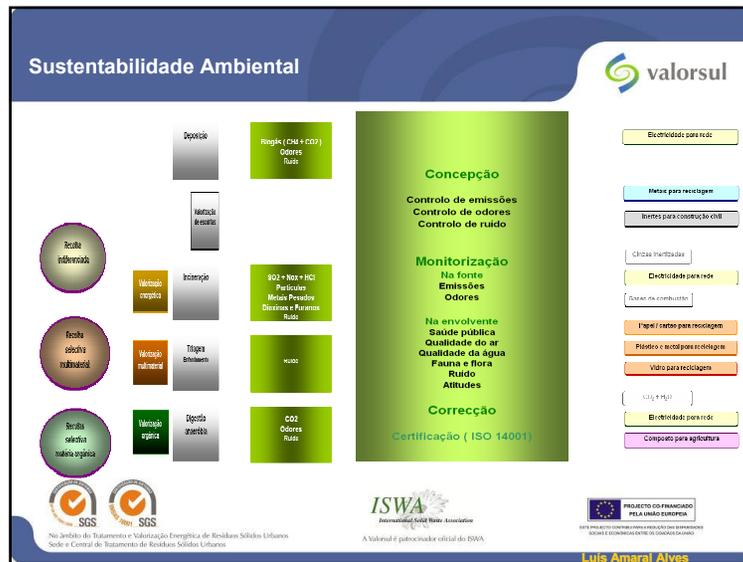
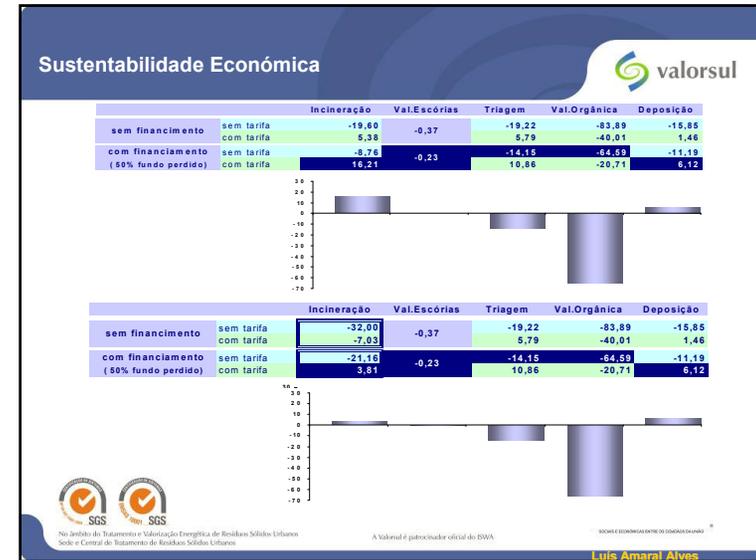
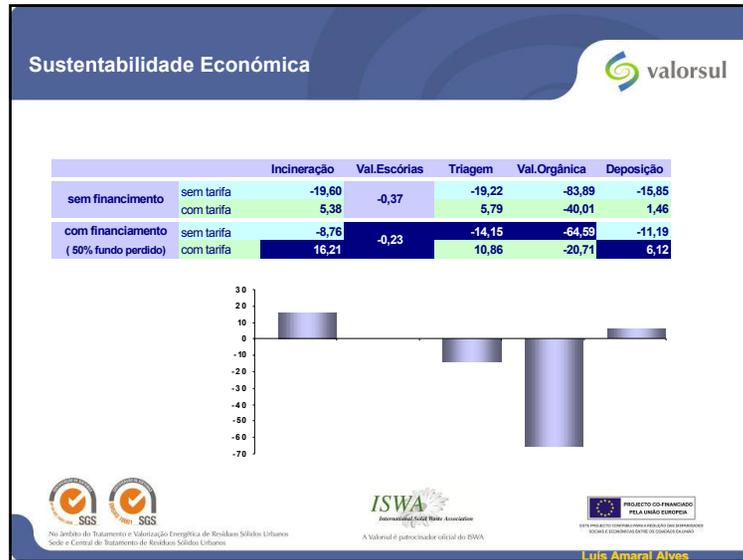
A Valorsul é patrocinadora oficial da ISWA.

PROJETO CO-FINANCIADO PELA UNIÃO EUROPEIA

DELA MEMBROS PARTICIPANTES: ANA MARIA PEREIRA DOS SANTOS/ANEXO 10/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030

**Luís Amaral Alves**





- ### Sustentabilidade Ambiental
- #### Concepção das Unidades - princípios
- preocupação na adopção das melhores tecnologias disponíveis (MTD) (concursos públicos internacionais)
  - adopção de valores limite de emissão internacionais quando não definidos no contexto nacional
  - compromisso de cumprimento de todas as disposições legais decorrentes da actividade de cada unidade
- Logos: SGS, ISWA, PROJECTO CO-FINANCIADO PELA UNIÃO EUROPEIA
- Na âmbito do Tratamento e Valorização Energética de Resíduos Sólidos Urbanos Sede e Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos
- A Valorsul é patrocinadora oficial do ISWA
- Luis Amaral Alves

## Sustentabilidade Ambiental



### Monitorização - princípios

- implementação de medidas levantadas em sede de Estudo de Impacte Ambiental ou decorrentes de disposições legais
- necessário levantamento de situação de referência (por inexistência de informação prévia)



SGS  
No âmbito do Tratamento e Valoração Energética de Resíduos Sólidos Urbanos  
Sede e Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos



ISWA  
International Solid Waste Association  
A Valorsul é parceira oficial do ISWA



PROJECTO CO-FINANCIADO  
PELA UNIÃO EUROPEIA  
No âmbito do Tratamento e Valoração Energética de Resíduos Sólidos Urbanos  
Sede e Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos

Luis Amaral Alves

## Sustentabilidade Ambiental

### Programas de monitorização CTRSU




- Rede de Vigilância da Qualidade do Ar (em contínuo)  
Valorsul
- Qualidade do ar (em descontinuo)  
Instituto do Ambiente e Desenvolvimento
- Qualidade da água e dos sedimentos  
Instituto Hidrográfico
- Ecossistemas terrestre e estuarino  
Instituto de Oceanografia- Fac. Ciências da Univ. de Lisboa
- Ruído ambiente  
dBLab
- Vigilância da saúde pública  
Instituto de Medicina Preventiva - Fac. Medicina de Lisboa
- Atitude dos residentes (Psicossocial)  
Centro de Investigação e Intervenção Social



SGS  
No âmbito do Tratamento e Valoração Energética de Resíduos Sólidos Urbanos  
Sede e Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos



ISWA  
International Solid Waste Association  
A Valorsul é parceira oficial do ISWA



PROJECTO CO-FINANCIADO  
PELA UNIÃO EUROPEIA  
No âmbito do Tratamento e Valoração Energética de Resíduos Sólidos Urbanos  
Sede e Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos

Luis Amaral Alves

## Sustentabilidade Ambiental

### Valores limite emissão



Parâmetros	Unidades	Norma* 89/369/CEE Port. 286/93	Autorização CTRSU	Compromisso CTRSU	Valores médios 2005	Directiva 2000/76/CE e DL 85/05, 28 de Abril
Partículas	mg/Nm <sup>3</sup>	30	20	10	6	10
HCl	»	50	20	20	10	10
SO <sub>2</sub>	»	300	50	50	5	50
HF	»	2	1	0,8	0,3	1
NO <sub>x</sub>	»	na	250	250	231	200
CO	»	100	50	50	6	50
Compostos Orgânicos (TOC)	»	20	10	10	0,7	10
Pb+Cr+Cu+Mn	»	5	1	0,5	0,017	
Ni+As	»	1	0,5	0,3	0,002	**
Cd+Hg	»	0,2	0,1	0,08	0,004	
Dioxinas e Furanos (PCDD+PCDF)	ng/Nm <sup>3</sup> TEC	na	0,1	0,05	0,01	0,1

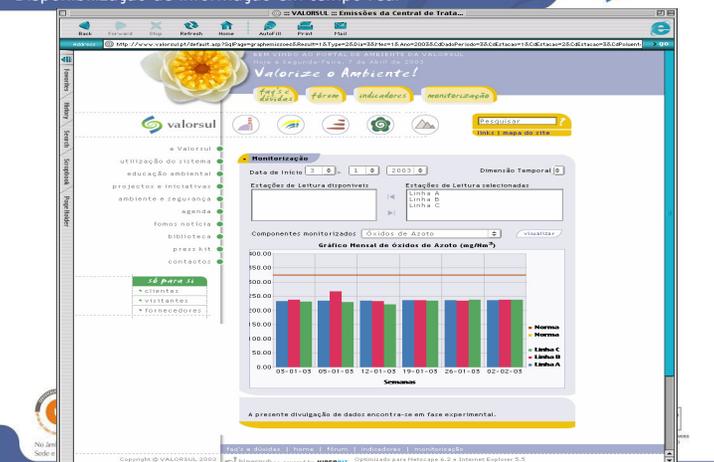
\* Revogação    \*\* Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V: 0,5 mg/Nm<sup>3</sup>  
 Cd+Tl: 0,05 mg/Nm<sup>3</sup>  
 Hg: 0,05 mg/Nm<sup>3</sup>

Nota: os valores da nova legislação não têm por base o mesmo procedimento de integração/normatização

Luis Amaral Alves

## Sustentabilidade Ambiental

### Disponibilização de informação em tempo real

A presente divulgação de dados encontra-se em fase experimental.

Copyright © VALORSUL, 2003  
 Optimizado para Netscape 4.0 e Internet Explorer 5.0

