



Bravval

ecoparque



SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA



Seis Concelhos

- * 275 138 habitantes
- * 115 912 ton / ano



SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA - 1996

11 Lixeiras



- Padim da Graça
- Caires
- Calvos
- Anissó
- Dossãos
- Valdozende
- Moimenta
- Covide
- Rio Caldo
- Vilar de Veiga
- Carvalheira



LIMPEZA

SELAGEM DE LIXEIRAS - Padim da Graça (Braga)

Antes



**Encerramento e
recuperação
ambiental
de 11 lixeiras**



LIMPEZA

SELAGEM DE LIXEIRAS - Padim da Graça (Braga)



**Lixeira encerrada, selada e requalificada
ambientalmente**

**Encerramento e
recuperação
ambiental
de 11 lixeiras**



ATERRO SANITÁRIO

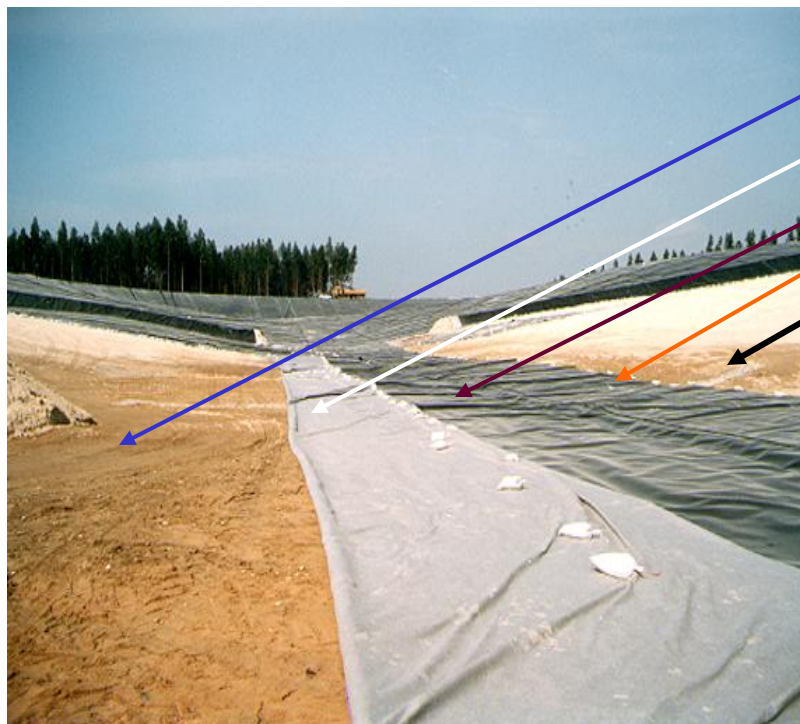

Bravaval
ecoparque

Entrada em Funcionamento: 1998



ATERRO SANITÁRIO - Construção

SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO



Barreira Geológica(0,50m)

Geocompósito Bentonítico

Membrana PEAD-2,0 mm

Geotêxtil não tecido

Camada Drenante (0,50m)



Dupla soldadura da
membrana de PEAD



RECEPÇÃO DE RESÍDUOS

ATERRO SANITÁRIO - Exploração



RECEPÇÃO E CONTROLO



RECEPÇÃO DE RESÍDUOS

ATERRO SANITÁRIO - Exploração

DESCARGA



RECEPÇÃO DE RESÍDUOS

ATERRO SANITÁRIO - Exploração

Compactação



RECEPÇÃO DE RESÍDUOS

ATERRO SANITÁRIO - Exploração

FRENTE DE TRABALHO COMPACTADA E
COM COBERTURA DE TERRAS



**Exploração
do Sistema**



ETAL (Estação de Tratamento de Águas Lixiviadas)


Bravaval
ecoparque



SISTEMA DE RECOLHA SELECTIVA

ECOPONTOS



Ecopontos de
superfície

Ecopontos
subterrâneos



Triagem de Resíduos de Embalagens

VIDRO

SIM



Garrafas de vidro



Boões de vidro



Garrafas de ketchup



Garrafas de azeite



Frascos

PAPEL
CARTÃO

SIM



Caixa de cartão cancelado



Embalagem de cartolina e cartão compacto



Revistas, jornais, papel de escrita e impressão



Embalagem de cartolina e cartão compacto



Sacos e papel de embrulho

PLÁSTICO

SIM

notas

PET



Em caso de dúvida, verificar fundo e gargalo da garrafa.

Poliésterfalo de etileno

Garrafas de água, sumo, refrigerantes e óleo alimentar

PEAD



Em caso de dúvida, verificar fundo e gargalo da garrafa.

Poliétileno de alta densidade

10% PP

Detergentes de loiça, champô ou iogurtes líquidos

EPS



O EPS quando quebrado apresenta-se com uma estrutura esférica bem definida.

Poliestireno expandido

PLÁSTICOS MISTOS



Embalagens que contenham produtos gordurosos, filmes complexos, laminados e metalizados, embalagens de PVC

FILME



Filmes limpos e sacos de dimensão maior ou igual a A3 (planificado (plástico) ou papel (sacos de pilabão))

Sacos de supermercado e manga de plástico

METAL

SIM

Aço/Alumínio



Latas de refrigerante



Latas de conserva



Aerossol



Latas de alumínio



Tabuleiros de Alumínio

ECAL

SIM



Embalagens de leite



Embalagens de sumo



Embalagens de vinho

MADEIRA

SIM



Caixa de madeira



Caixa de vinhos



Caixa de queijo

NÃO



Skull and crossbones symbol, sharp objects, kitchenware (forks, knives, spoons, pots, pans, frying pan, bucket), furniture (chair, table, bed), electronics (light bulb, remote control), and other household items.



SISTEMA DE RECOLHA SELECTIVA

ESTAÇÃO DE TRIAGEM - Pormenores construtivos



INTERIOR

Mesa de Triagem
Silos de armazenamento
Tapetes transportadores
Sistema de enfardamento




Estação de Triagem em funcionamento



Estação de Triagem em funcionamento



Ecoparque Braval



Central de
Valorização
Orgânica

ETAL

Resíduos
Hospitalares

Valorização
de Biogás

Aterro Sanitário

Ecocentro

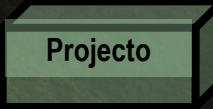
Pneus

REEE's

Biodiesel

Estação de Triagem

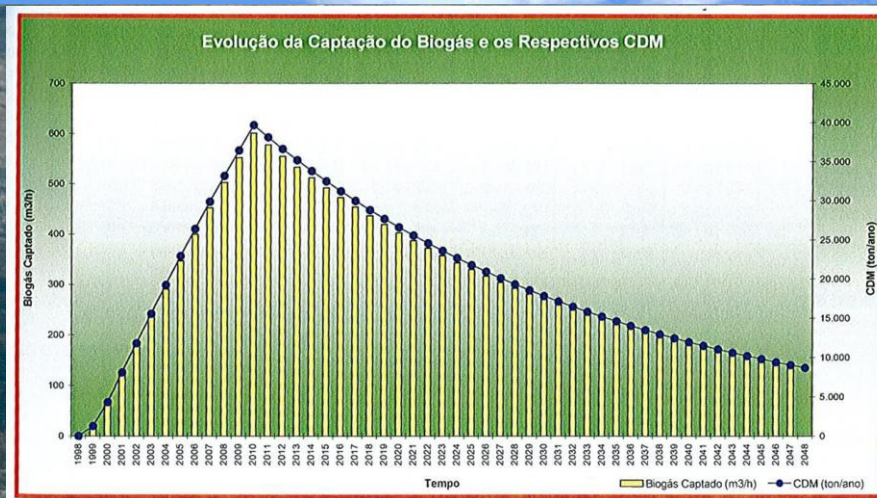
LEGENDA



Projecto

ATERRO SANITÁRIO

Entrada em Funcionamento: 1998



Produção de
Biogás



Valorização de Biogás

O biogás é utilizado como combustível, num grupo motor gerador (1063 kW). A Energia eléctrica produzida é elevada a 15 kV, sendo inserida na Rede Eléctrica Nacional.

Estima-se uma produção anual de energia eléctrica de 1 MWh (1 Mega Watt hora), suficiente para abastecer uma população de 3000 pessoas.



Ecocentro de Resíduos Industriais



Ponto de Recolha de Pneus Usados

Autorizado pela Valorpneu



Piso fabricado a partir de pneu reciclado



REEE's

Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos Fora de Uso



Projecto Óleo +



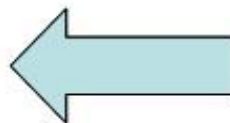
Óleo Alimentar



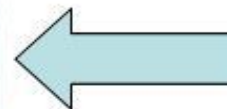
Óleo Alimentar Usado



Biodiesel =
Combustível



Unidade de Produção
de Biodiesel



Recolha e Transporte

Resíduos Hospitalares

Serviços
Municipais

Resíduos Hospitalares



NÃO PERIGOSOS

Grupos I e II
Resíduos equiparados
aos urbanos



PERIGOSOS

Grupo III



Risco
Biológico

Resíduos
descontaminados e
triturados:
Equiparados a
Urbanos



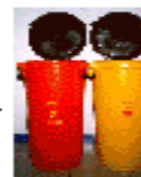
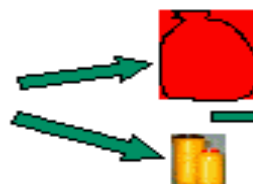
AUTOCLAVAGEM



A TERRO
SANITÁRIO

Grupo
IV

outros resíduos
"específicos":
Risco específico e
Cortantes e
perfurantes



Incineração

Tratamento Mecânico e Biológico

Triagem dos resíduos provenientes da
recolha indiferenciada

⇒ Papel e Madeiras

Dado que estão contaminados servirão para o fabrico de *Briquetes*, ou seja, CDR (combustível derivado de resíduos) utilizados em fornalhas e caldeiras.



⇒ Vidros, Plásticos e Metais

Serão enviados para reciclagem.



Tratamento Mecânico e Biológico

Triagem dos resíduos provenientes da
recolha indiferenciada

Orgânicos – Restos de Comida

Digestão Anaeróbia -

Decomposição controlada –
Aproveitamento do biogás
produzido para produção de
energia eléctrica.



Resíduos Verdes e Castanhos

Aproveitamento dos resíduos de
jardins, parques e florestas para
produção de composto orgânico
para a agricultura.





Bravaal
ecoparque

A PENSAR NO
SEU FUTURO.

