

A APLICAÇÃO DA ANÁLISE DO CICLO DE VIDA NO PLANEAMENTO DA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Susana Xará^(1,2), Manuel Fonseca Almeida⁽¹⁾, Carlos Costa⁽¹⁾, Margarida Silva⁽²⁾

¹ Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente e Energia, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

R. Dr. Roberto Frias, 4200 - 465 Porto, Portugal

² Escola Superior de Biotecnologia, Universidade Católica Portuguesa

Rua Dr. António Bernardino de Almeida, 4200 - 072 Porto, Portugal



Universidade do Porto
Faculdade de Engenharia
FEUP



Características da região, recolha e resíduos produzidos

População: 300 000 habitantes

Nº de habitantes por habitação: 4

Produção de resíduos: 300 kg/hab.ano

Composição dos resíduos (% em peso):

Papel = 20,4

Vidro = 3,5

Metal = 2,4 (92% ferrosos, 8% não ferrosos)

Plástico = 9,1 (75% filme, 25% rígido)

Textéis = 4,7

Orgânicos = 38,5

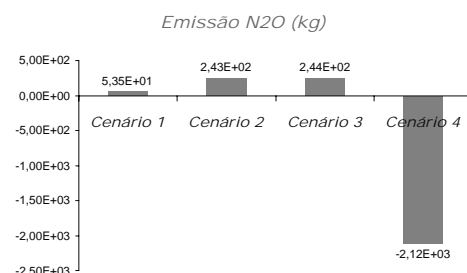
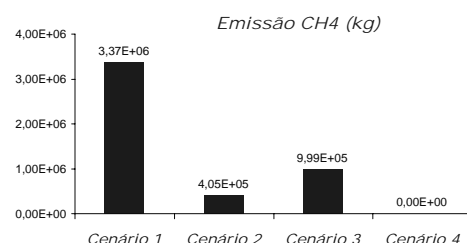
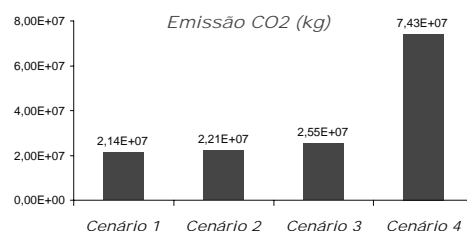
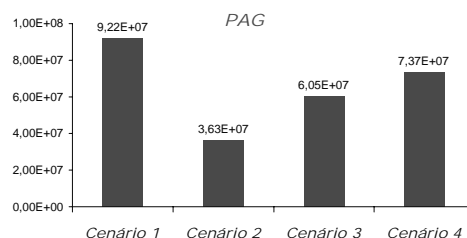
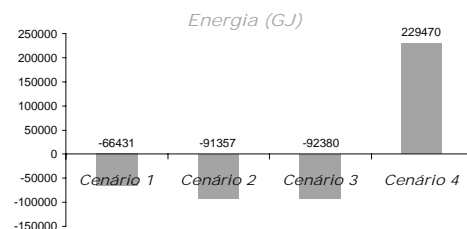
Outros = 21,4

Nº total de visitas dos veículos de recolha: 260 por habitação por ano

Nº de sacos recolhidos por habitação por ano: 260 (1 saco por dia, 5 dias por semana)

Massa de cada saco (de PEAD): 20g

Consumo médio dos veículos de recolha: 30l por 1000 habitações



Cenário 1

Recolha indiferenciada

Deposição em aterro

Cenário 2

Recolha indiferenciada

Pré-separação de todos os resíduos que não são papel e orgânicos com recuperação de 90% dos metais ferrosos

Compostagem dos resíduos papel+orgânicos, **com mercado** para o composto

Deposição dos resíduos da compostagem em aterro

Cenário 3

Recolha indiferenciada

Pré-separação de todos os resíduos que não são papel e orgânicos com recuperação de 90% dos metais ferrosos

Compostagem dos resíduos papel+orgânicos, **sem mercado** para o composto

Deposição dos resíduos da compostagem e do composto em aterro

Cenário 4

Recolha indiferenciada

Incineração conjunta de todos os resíduos

Recuperação de 90% dos metais ferrosos das escórias

Deposição de todos os resíduos de incineração em aterro

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, programa Praxis XXI, a bolsa de doutoramento BD/20315/99.