

ESPOSENDE

PACTO DE AUTARCAS



PACTO DOS AUTARCAS

É uma iniciativa da Comissão Europeia que desafia as autarquias europeias, até **2020**, a:

- Aumentarem em **20%** a eficiência energética;
- Assegurarem **20%** das necessidades energéticas a partir de fontes renováveis;
- Reduzirem em **20%** as emissões de Gases com Efeito de Estufa;



PACTO DOS AUTARCAS - ETAPAS

PASSO 0: ASSINATURA DO PACTO DOS AUTARCAS

PASSO 1: CRIAÇÃO DAS ESTRUTURAS ADMINISTRATIVAS ADEQUADAS

PASSO 2: ELABORAÇÃO DO INVENTÁRIO DE REFERÊNCIA DAS EMISSÕES

PASSO 3: ELABORAÇÃO DO PLANO DE ACÇÃO PARA A ENERGIA SUSTENTÁVEL

PASSO 4: SUBMISSÃO DO PLANO

PASSO 5: IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO

PASSO 6: MONITORIZAÇÃO E ENVIO REGULAR DOS RESULTADOS



2020 – REDUÇÃO EM 20% DAS EMISSÕES DE CO₂



MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 0: ASSINATURA DO PACTO DOS AUTARCAS



ADHESION FORM

I, Fernando João Couto e Cepa, Mayor of Câmara Municipal de Esposende inform you that the City Council decided at the meeting on 18-02-2010 to mandate me to sign up to the Covenant of Mayors, in full knowledge of all commitments, in particular:

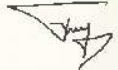
- to go beyond the objectives set by the EU for 2020, reducing the CO₂ emissions in our respective territories by at least 20%;
- to submit a Sustainable Energy Action Plan including a baseline emission inventory which outlines how the objectives will be reached, within one year of the abovementioned date;
- to submit an implementation report at least every second year following the submission of the Action Plan for evaluation, monitoring and verification purposes;
- to organise Energy Days, in co-operation with the European Commission and with other stakeholders, allowing citizens to benefit directly from the opportunities and advantages offered by a more intelligent use of energy, and to regularly inform the local media on developments concerning the action plan;
- to attend and contribute to the annual EU Conference of Mayors for a Sustainable Energy Europe.

Fernando João Couto e Cepa,
Câmara Municipal de Esposende, Praça do Município, 4740-223 Esposende,
Portugal

Esposenda Ambiente, EEM - geral@esposendaambiente.pt - 00351253069380

08-03-2010,

SIGNATURE



Adesão formal
18 de Fevereiro de 2010



MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 1: CRIAÇÃO DAS ESTRUTURAS ADMINISTRATIVAS ADEQUADAS

ESPOSENDE AMBIENTE

Conselho de Administração

Coordenação geral

Validação dos processos e documentos

Interlocução com Sr. Presidente , executivo e secretariado do Pacto

DEPARTAMENTO DE PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE

Sugestão de propostas de intervenção

Sensibilização /Informação de actores locais

Interlocução técnica dom diversas entidades

SECTOR DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Recolha e processamento de informação relativa à autarquia e empresas municipais

Compilação e sugestão de propostas de intervenção dos actores locais

Interlocução técnica com diversas entidades

AREA ALTO MINHO

Elaboração do IREE e do PASEE

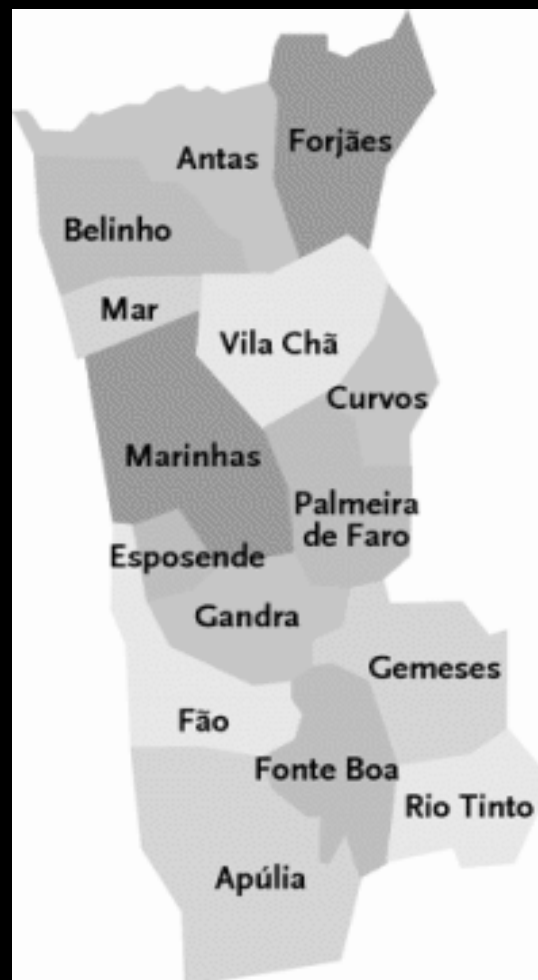


MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 2: ELABORAÇÃO DO INVENTÁRIO DE REFERÊNCIA DAS EMISSÕES



95,4 Km²



15 freguesias



MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 2: ELABORAÇÃO DO INVENTÁRIO DE REFERÊNCIA DAS EMISSÕES

Ano de referência - 2008



- 35.552 habitantes no concelho
- 25% habitam na cidade de Esposende
- Freguesia com maior densidade populacional: Esposende
- Freguesia com menor densidade populacional: Rio Tinto
- Predominam as áreas mediantemente urbanas



MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 2: ELABORAÇÃO DO INVENTÁRIO DE REFERÊNCIA DAS EMISSÕES

Ano de referência - 2008

✓ CONSUMO FINAL DE ENERGIA ELÉCTRICA E EMISSÕES DE CO₂

✓ CONSUMO DE GÁS NATURAL

✓ CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

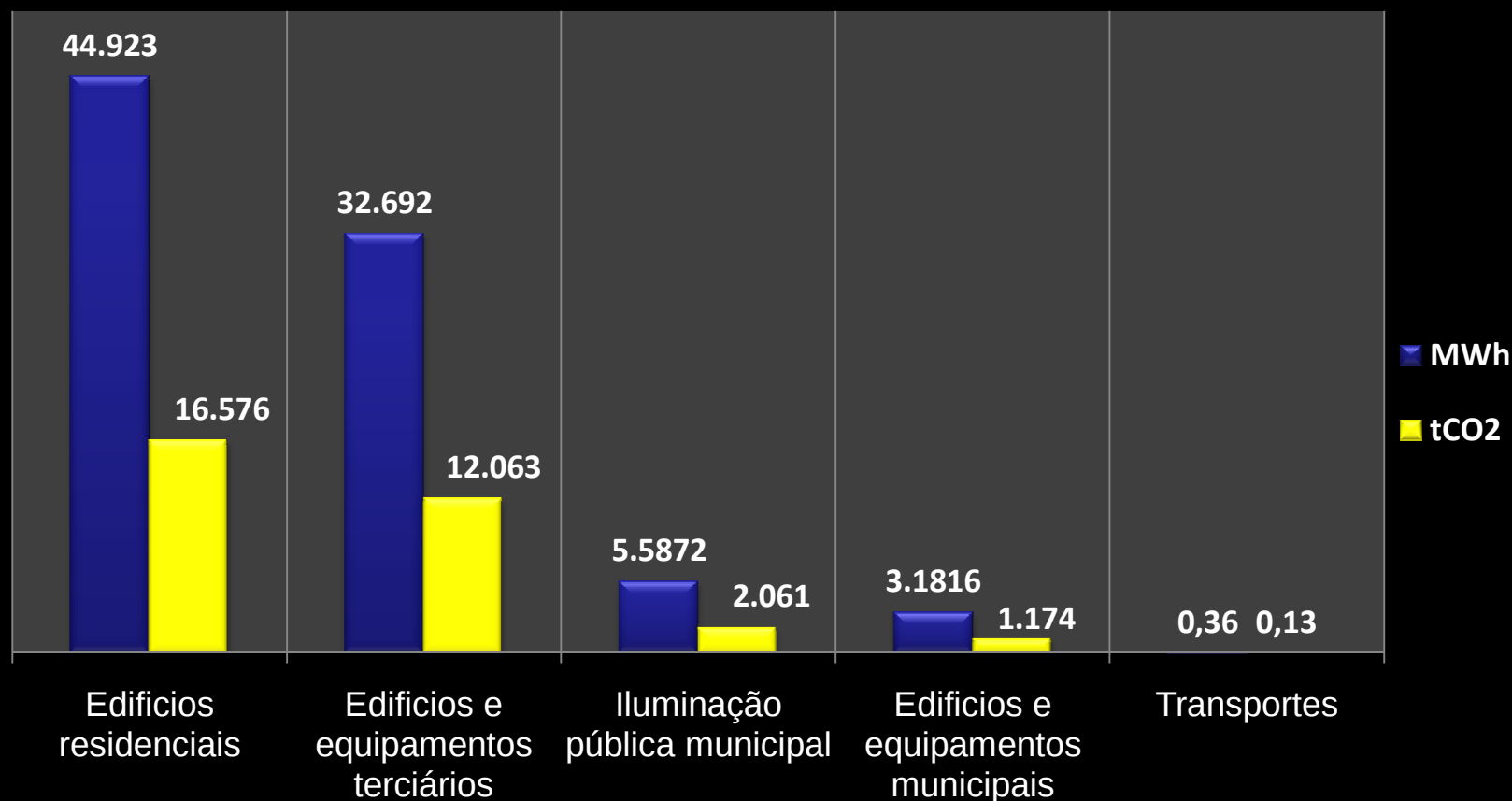
✓ FONTES DE ENERGIAS RENOVÁVEIS



MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 2: ELABORAÇÃO DO INVENTÁRIO DE REFERÊNCIA DAS EMISSÕES

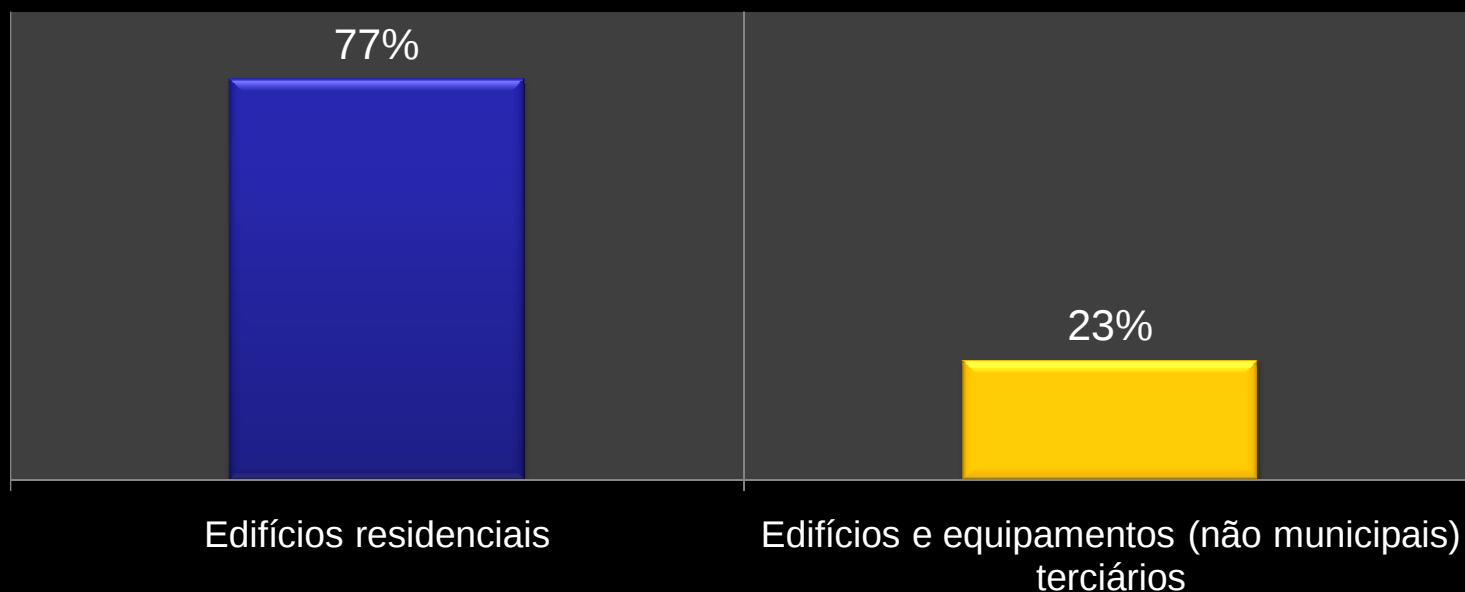
CONSUMO FINAL DE ENERGIA ELÉCTRICA_(MWh) E EMISSÕES DE CO₂ (tCO₂)



MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 2: ELABORAÇÃO DO INVENTÁRIO DE REFERÊNCIA DAS EMISSÕES

Consumo de gás natural %



• 1.497,63 MWh

• 302,52 t CO₂

• 5.015,32 MWh

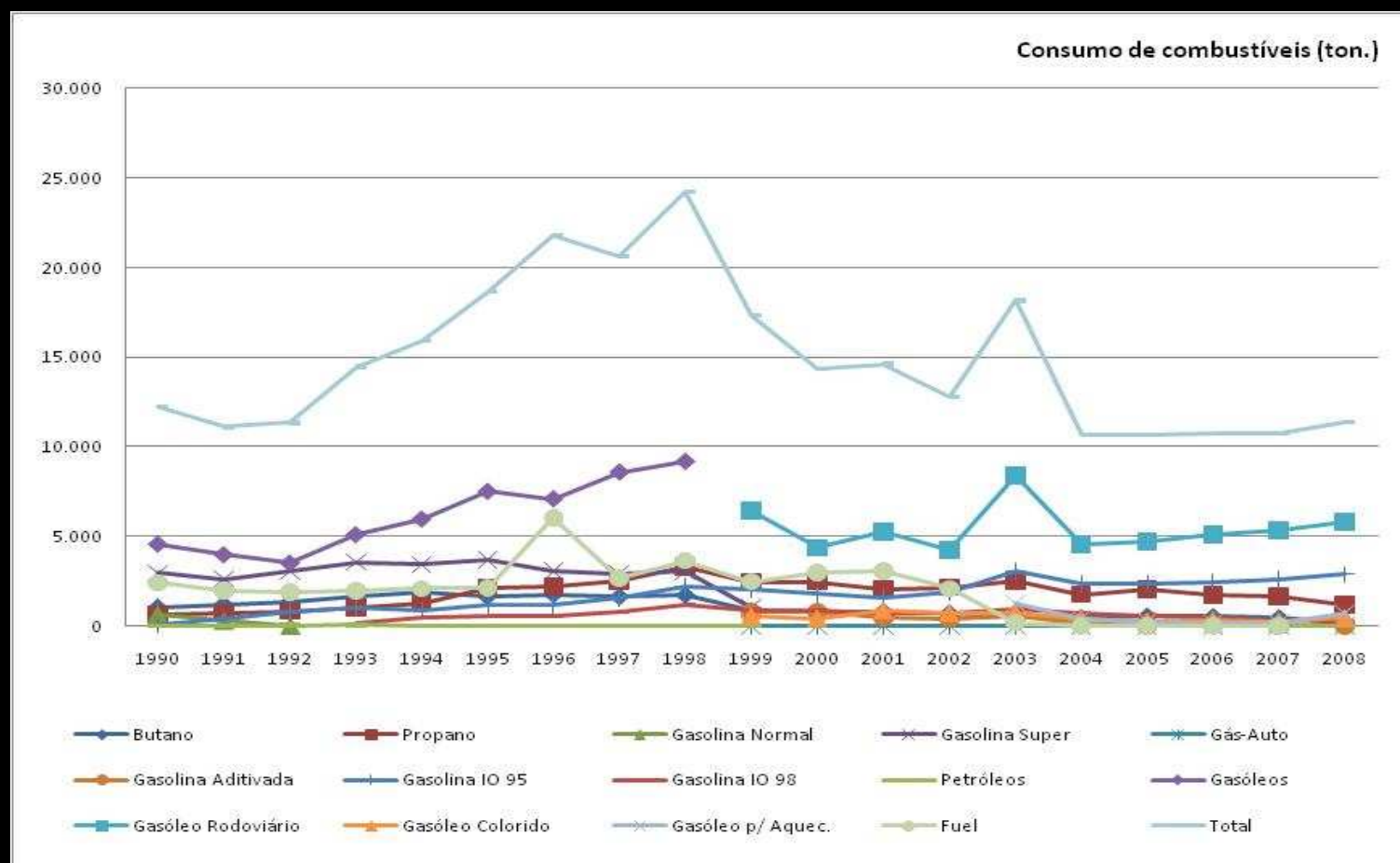
• 1.013,09 t CO₂



MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 2: ELABORAÇÃO DO INVENTÁRIO DE REFERÊNCIA DAS EMISSÕES

EVOLUÇÃO DAS VENDAS DE PETRÓLEO E DERIVADOS



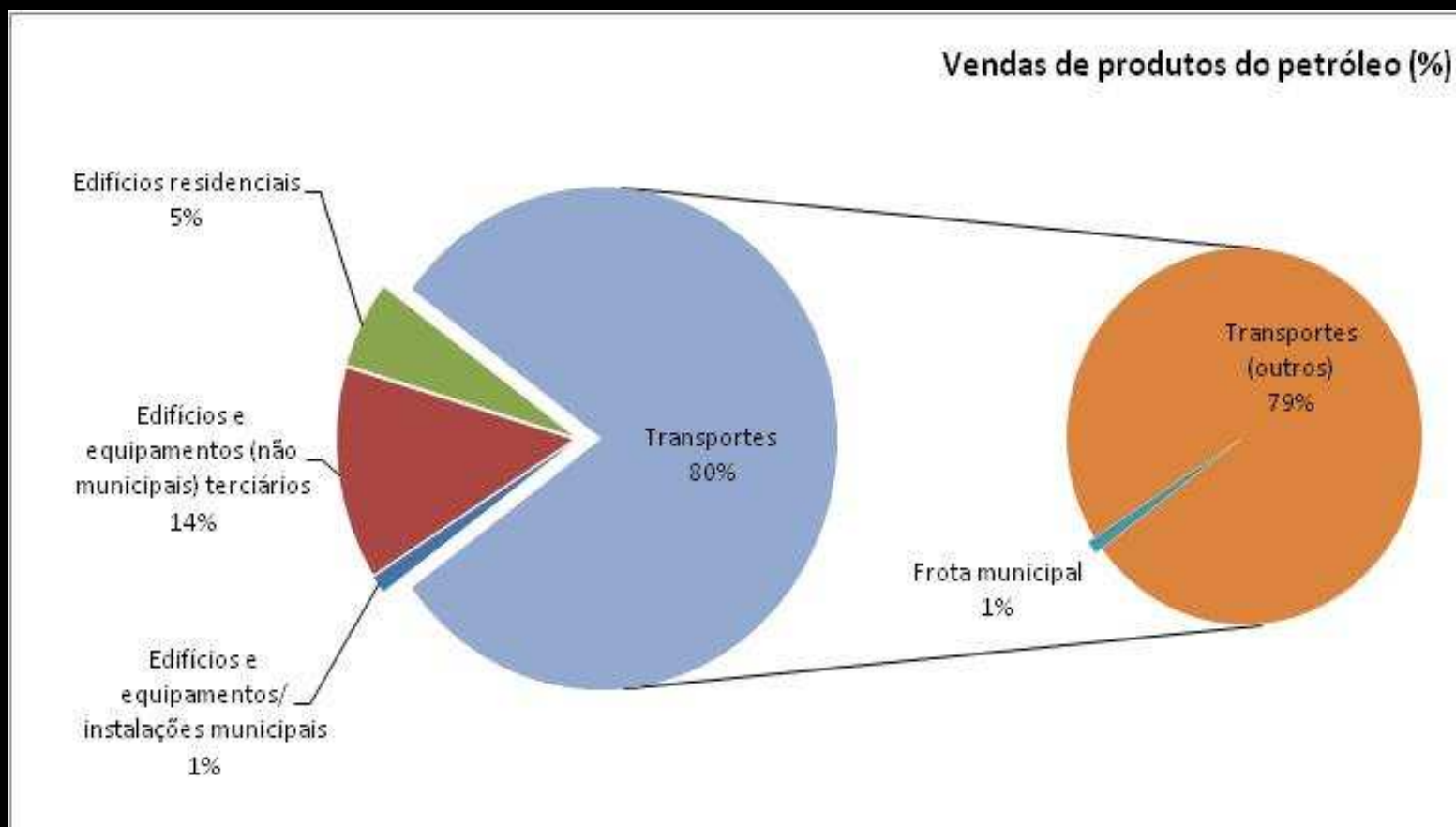
1999 - 2008



MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 2: ELABORAÇÃO DO INVENTÁRIO DE REFERÊNCIA DAS EMISSÕES

PETRÓLEO E DERIVADOS



Ano de referência - 2008



MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 2: ELABORAÇÃO DO INVENTÁRIO DE REFERÊNCIA DAS EMISSÕES

ENERGIAS RENOVÁVEIS

Dados disponíveis apenas relativos ao **Biodísel**.

50% do consumo destinou-se à Indústria e os restantes 50% encontram-se distribuídos pelo comércio a retalho e em actividades relacionadas com a manutenção de jardins.

Edifícios e equipamentos
terciários

22,61MWh

0 t CO₂

Ano de referência - 2008



MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 2: ELABORAÇÃO DO INVENTÁRIO DE REFERÊNCIA DAS EMISSÕES

RESUMO DO IREE

Categoria	Consumo de energia final (MWh)	Emissões de CO ₂ (t)
Edifícios e equipamentos/instalações municipais	4.636,30	1.504,30
Edifícios e equipamentos (não municipais) terciários	51.890,67	16.906,84
Edifícios residenciais	57.111,24	19.216,93
Iluminação pública municipal	5.587,72	2.061,87
Sub-total	119.225,92	39.689,94
Frota automóvel municipal	1.161,00	309,22
Transportes públicos	-	-
Transportes privados e comerciais	-	-
Sub-total	103.710,16	27.010,81
Total	222.936,07	66.700,75

Ano de referência - 2008



MUNICÍPIO DE ESPOSENDE
PASSO 3: ELABORAÇÃO DO PLANO DE ACÇÃO PARA A ENERGIA
SUSTENTÁVEL

PLANO DE ACÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA DE ESPOSENDE





MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 3: ELABORAÇÃO DO PLANO DE ACÇÃO PARA A ENERGIA SUSTENTÁVEL

ACÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO E ESCLARECIMENTO

1ª SESSÃO

COLABORADORES DA AUTARQUIA

25 COLABORADORES (CHEFIAS E EXECUTIVO)



5 Serviços enviaram
contributos

2ª SESSÃO

ACTORES LOCAIS E REGIONAIS

21 REPRESENTANTES (PRESIDENTES DE JUNTA, ESCOLA SECUNDÁRIA, ACICE, EMPRESAS MUNICIPAIS, IPSS, ÁGUAS DO NOROESTE, CIM CÁVADO, HIPERMERCADOS, HOSPITAL)



11 Entidades locais
enviaram contributos



MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 3: ELABORAÇÃO DO PLANO DE ACÇÃO PARA A ENERGIA SUSTENTÁVEL

OUTROS CONTRIBUTOS PARA O PASEE

MACRO- ENQUADRAMENTO

QUADRO LEGAL NACIONAL E
OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS
NACIONAIS

ENQUADRAMENTO LOCAL

DOCUMENTOS E PLANOS QUE
ENQUADRAM O PASEE



PLANO DE GESTÃO
SUSTENTADO DE ENERGIA

DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO
AO EDIFÍCIO DOS PAÇOS DO
CONCELHO

PLANO DE VALORIZAÇÃO
AMBIENTAL DAS FREGUESIAS

MANUAL DE AQUISIÇÕES
PÚBLICAS AMBIENTALMENTE
ORIENTADAS NO MUNICIPIO
DE ESPOSENDE



MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 3: ELABORAÇÃO DO PLANO DE ACÇÃO PARA A ENERGIA SUSTENTÁVEL

OUTROS CONTRIBUTOS PARA O PASEE

ENQUADRAMENTO LOCAL

DOCUMENTOS E PLANOS QUE ENQUADRAM O PASEE



CERTIFICAÇÃO ENERGÉTICA
(PRE)

AGENDA 21 LOCAL E PLANO
DE ACÇÃO PARA A SUA
IMPLEMENTAÇÃO

PLANO ESTRATÉGICO PARA O
DESENVOLVIMENTO DO
TURISMO DE ESPOSENDE

PLANO ESTRATÉGICO
MUNICIPAL DE RESÍDUOS
URBANOS

PLANO ESTRATÉGICO DE
SUSTENTABILIDADE
AMBIENTAL PARA O
CONCELHO DE ESPOSENDE

MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 3: ELABORAÇÃO DO PLANO DE ACÇÃO PARA A ENERGIA SUSTENTÁVEL

12 DOMÍNIOS DE ACÇÃO

1. EQUIPAMENTOS/INSTALAÇÕES MUNICIPAIS
 2. EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS TERCIÁRIOS
 3. EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS
 4. ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL
 5. FROTA AUTOMÓVEL MUNICIPAL
 6. TRANSPORTE PRIVADO E COMERCIAL
 7. PLANEAMENTO TERRITORIAL ESTRATÉGICO
 8. NORMAS PARA A REABILITAÇÃO URBANA E NOVAS URBANIZAÇÕES
 9. NORMAS E REQUISITOS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
 10. SERVIÇOS DE ACONSELHAMENTO
 11. INFORMAÇÃO, SENSIBILIZAÇÃO E PARCERIAS/REDES LOCAIS
 12. FORMAÇÃO E EDUCAÇÃO
- Edifícios**
- IP**
- Transportes**
- Normas**
- Sensibilização**



MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 3: ELABORAÇÃO DO PLANO DE ACÇÃO PARA A ENERGIA SUSTENTÁVEL

EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS/INSTALAÇÕES MUNICIPAIS

- Realização de diagnósticos energéticos nas escolas
- Implementação de medidas de eficiência energética e de soluções de aproveitamento de recursos energéticos renováveis no parque escolar
- Renovação dos equipamentos de escritório
- Eliminação dos consumos standby e off-mode
- Certificação energética dos edifícios municipais
- Reabilitação dos edifícios municipais
- Sistemas de gestão e monitorização de energia
- Upgrade do desempenho energético das piscinas municipais (157,69 ton CO2)





MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 3: ELABORAÇÃO DO PLANO DE ACÇÃO PARA A ENERGIA SUSTENTÁVEL

EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS TERCIÁRIOS

- Renovação dos equipamentos eléctricos do sector hoteleiro
- Renovação dos equipamentos de escritório
- Phase-out das lâmpadas incandescentes

(995,54 ton CO₂)





MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 3: ELABORAÇÃO DO PLANO DE ACÇÃO PARA A ENERGIA SUSTENTÁVEL

EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS

- Substituição do parque de equipamentos ineficientes
- Renova casa
- AQS Solar
- Phase-out das lâmpadas incandescentes (1225,37 ton CO₂)





MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 3: ELABORAÇÃO DO PLANO DE ACÇÃO PARA A ENERGIA SUSTENTÁVEL

ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL

- Ajuste do horário
- Georeferenciação da rede de IP
- Instalação de reguladores de fluxo, balastros electrónicos
(520 ton CO₂)



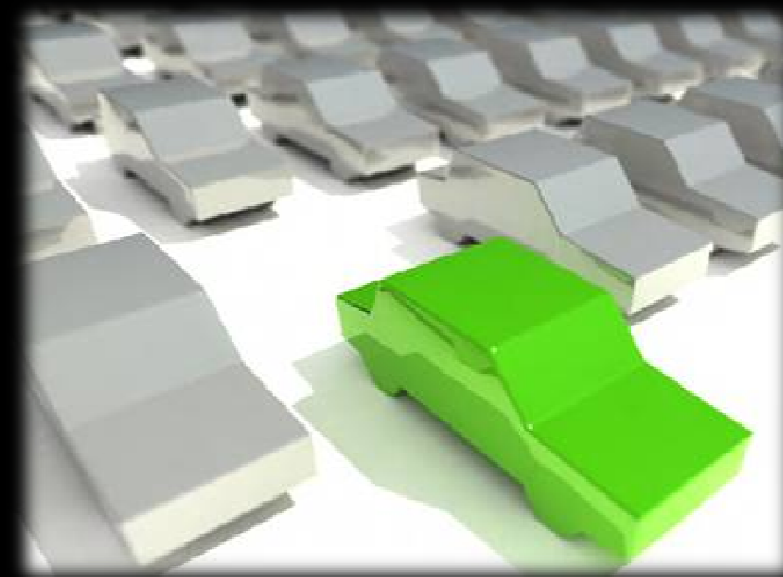


MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 3: ELABORAÇÃO DO PLANO DE ACÇÃO PARA A ENERGIA SUSTENTÁVEL

TRANSPORTE PRIVADO, COMERCIAL E MUNICIPAL

- Pneu certo
- Renovar a frota automóvel municipal/incluir a utilização de Biodísel /incorporar sistemas de monitorização (2403,67 ton CO₂)





MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 3: ELABORAÇÃO DO PLANO DE ACÇÃO PARA A ENERGIA SUSTENTÁVEL

FORMAÇÃO E EDUCAÇÃO

NORMAS E REQUISITOS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

INFORMAÇÃO, SENSIBILIZAÇÃO E PARCERIAS/REDES LOCAIS

- Sensibilização energético - ambiental dirigidas ao sector doméstico e terciário (3612,56 ton CO₂)
- Compras públicas ecológicas
- Eco - condução





MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 3: ELABORAÇÃO DO PLANO DE ACÇÃO PARA A ENERGIA SUSTENTÁVEL





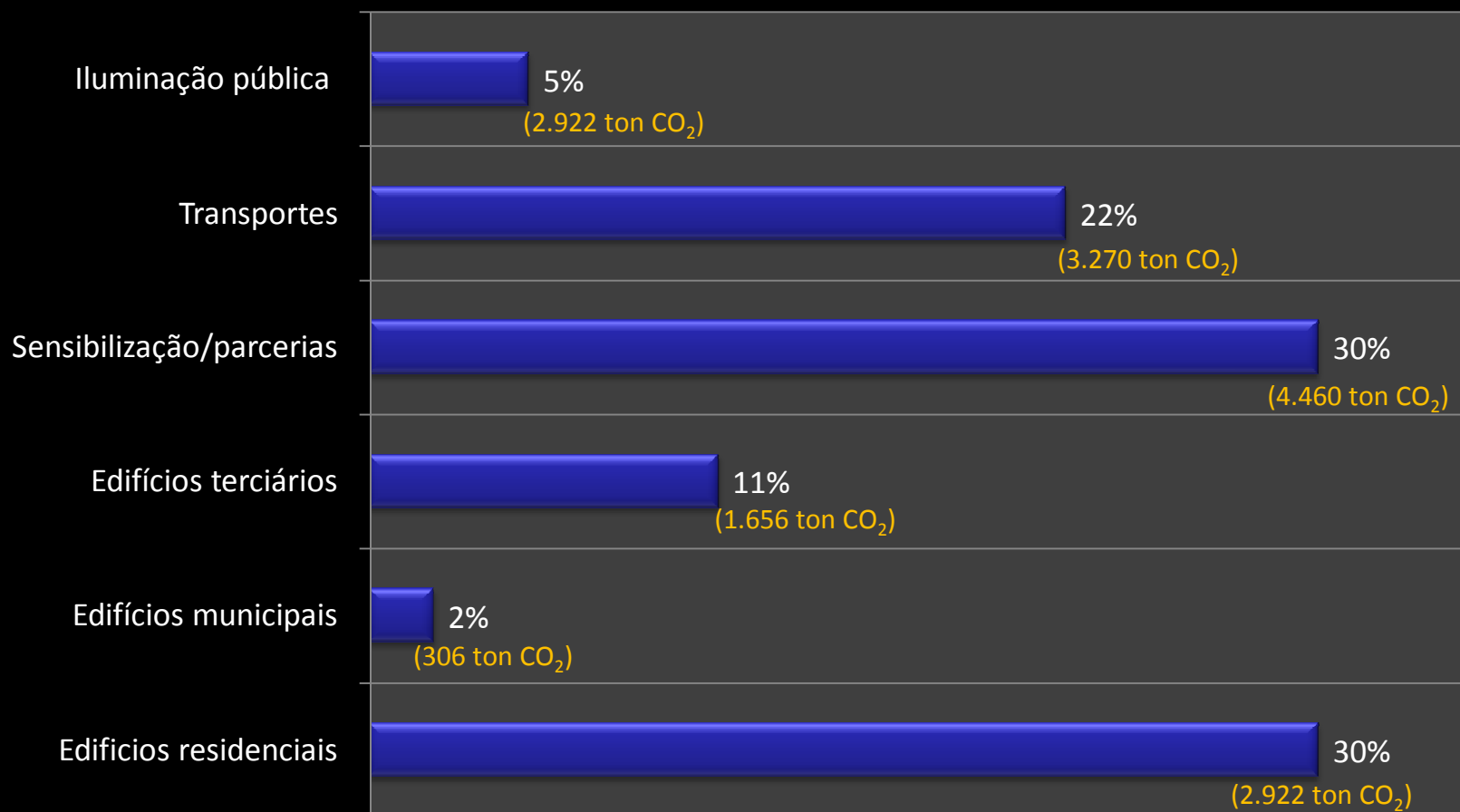
MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 3: ELABORAÇÃO DO PLANO DE ACÇÃO PARA A ENERGIA SUSTENTÁVEL

REDUÇÃO DE EMISSÕES CO₂
PREVISÃO PARA 2020



13.344,31 ton CO₂





MUNICÍPIO DE ESPOSENDE

PASSO 4: SUBMISSÃO DO PLANO

Aprovação do PASEE pelo Executivo em AGOSTO de 2011 e submissão ao CoMO

**AGUARDAMOS
APROVAÇÃO DO
CoMO**

**PASSO 5: IMPLEMENTAÇÃO DO
PLANO**

**PASSO 6: MONITORIZAÇÃO E ENVIO
REGULAR DOS RESULTADOS**

DEFINIÇÃO DE RESPONSABILIDADES

AValiação de custos/IMPLEMENTAÇÃO de MEDIDAS



www.esposendeambiente.pt