



VALORIZAÇÃO DO PAPEL DA ENERGIA NA GESTÃO MUNICIPAL MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE GAIA



Município de Vila Nova de Gaia - Caracterização

Vila Nova de Gaia encontra-se inserida na 2ª. maior concentração urbana de Portugal - Área Metropolitana do Porto com 1,2 milhões de habitantes.

Apesar do carácter urbano, o município

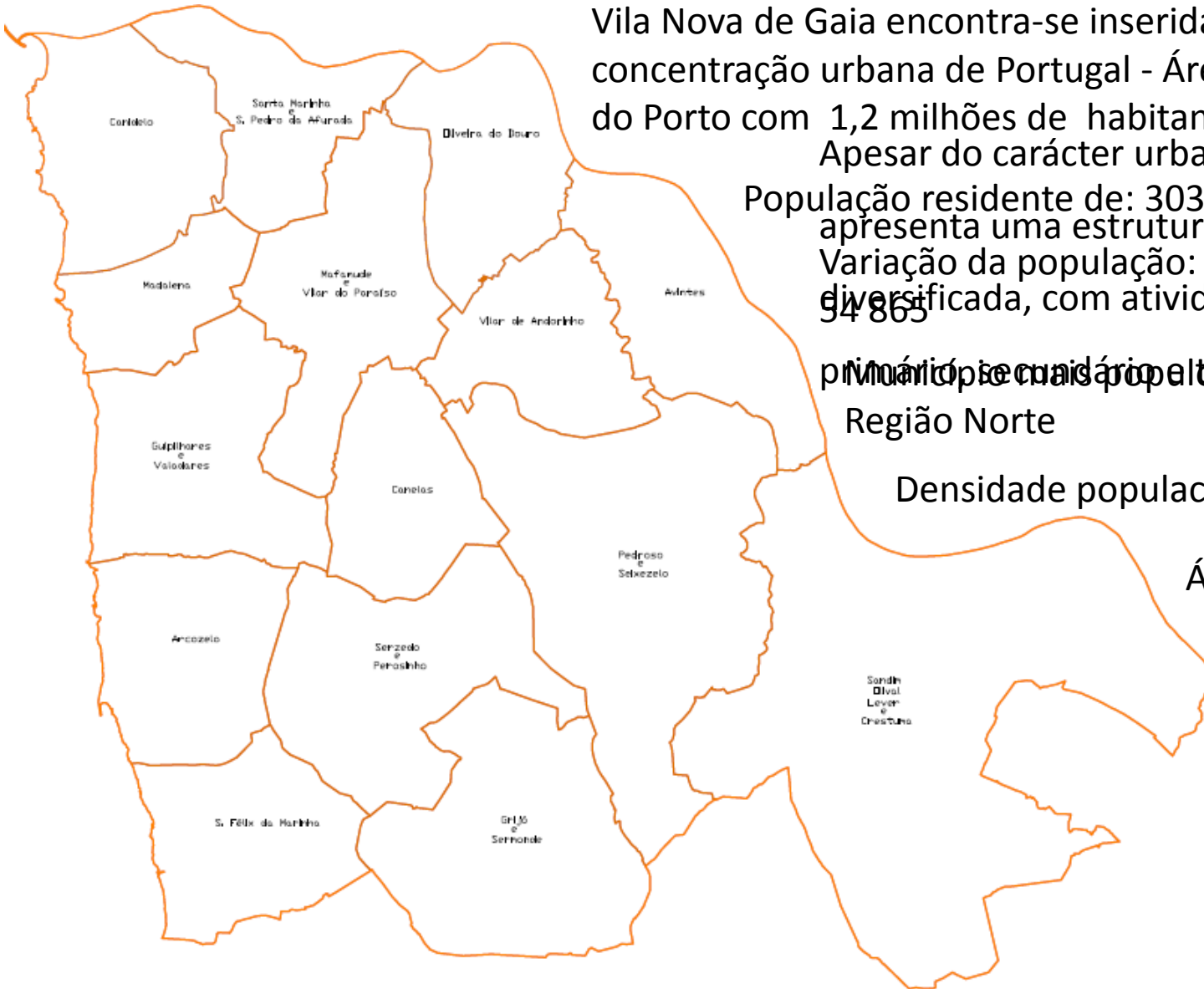
População residente de: 303 430
apresenta uma estrutura económica

Variação da população: 1991/2011:
diversificada, com atividades do setor
54 865

primário e secundário, sendo de toda a
Região Norte

Densidade populacional 1 800 hab/km²

Área ± 170 km²



CONSUMO ENERGÉTICO

O consumo de energia final no município de Vila Nova de Gaia correspondeu, em 2009, a 4.474.458 MWh

- 2,0% do consumo de energia final em Portugal

Emissão de 1.281.136 toneladas de CO_{2e}

- 2,0% do total de emissões de CO_{2e} em território nacional

Indicadores de Benchmarking

Setor dos transportes

	Vila Nova de Gaia		Portugal	
	Energia final	Emissões de CO ₂	Energia final	Emissões de CO ₂
Energia em transportes per capita [MWh/hab.ano] [tCO _{2e} /hab.ano]	7,4	1,9	6,9	1,8
Energia em transportes terrestres per capita [MWh/hab.ano] [tCO _{2e} /hab.ano]	7,4	1,9	6,9	1,8
Energia em transportes terrestres por área do território [MWh/km ² .ano] [tCO _{2e} /km ² .ano]	13 862	3 631	786	206

Apesar da elevada densidade energética do setor no município, em média, um habitante de Vila Nova de Gaia consome mais 10% de energia em transportes, que a média nacional.

O acentuado consumo de energia em transportes por área do território poderá ser justificado por tráfego de atravessamento e, em menor proporção, pelo transporte de passageiros e mercadorias inerente ao desenvolvimento de atividades económicas.

Indicadores de Benchmarking

Setor dos serviços

	Vila Nova de Gaia		Portugal	
	Energia final	Emissões de CO ₂	Energia final	Emissões de CO ₂
Energia em serviços per capita [MWh/hab.ano] [tCO _{2e} /hab.ano]	1,8	0,58	1,9	0,64
Energia em serviços por consumidor [MWh/consumidor.ano] [tCO _{2e} /consumidor.ano]	42	14	29	10
Energia elétrica em serviços por consumidor [MWh/consumidor.ano] [tCO _{2e} /consumidor.ano]	24	9,0	20	7,5

Observa-se uma utilização de energia por consumidor 45% superior ao homólogo nacional, refletindo uma maior necessidade energética de cada consumidor do setor de serviços no município de Vila Nova de Gaia.

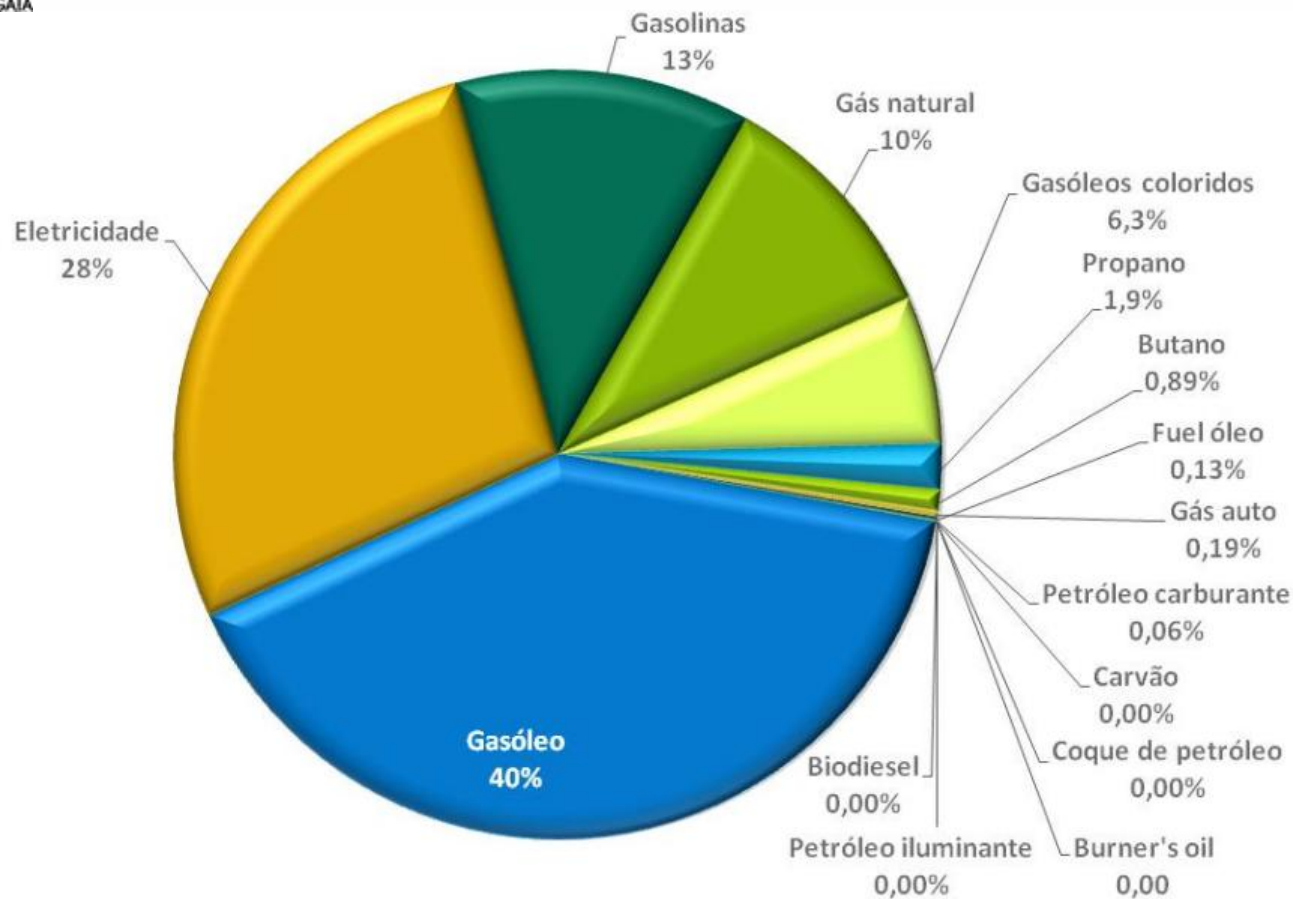
Indicadores de Benchmarking

Energia em iluminação pública

	Vila Nova de Gaia		Portugal	
	Energia final	Emissões de CO _{2e}	Energia final	Emissões de CO _{2e}
Energia em iluminação pública per capita [MWh/hab.ano] [ton CO _{2e} /hab.ano]	0,12	0,04	0,15	

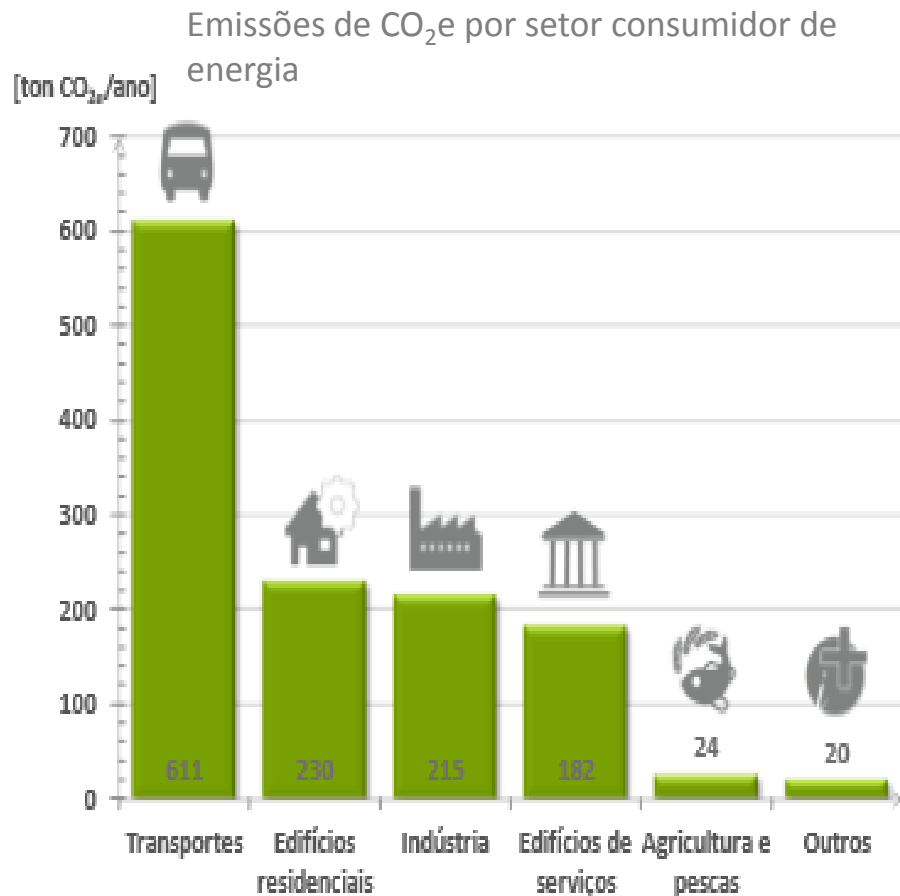
Ao nível deste indicador o consumo está em linha com o nacional.

FONTES DE ENERGIA



Verifica-se que as fontes energéticas do município são na quase totalidade de origem fóssil. Situação que agrava a emissão de gases com efeitos de estufa e de partículas, nomeadamente em termos de PM10.

CONSUMOS DE ENERGIA



A crescente preocupação em termos ambientais e socioeconómicos tem motivado a adoção de políticas de sustentabilidade energética, que visem uma utilização ponderada dos recursos energéticos e a minimização dos impactes ambientais.

As principais medidas de sustentabilidade energética relacionam-se com a melhoria da eficiência energética e a promoção da utilização de energia com origem renovável.



Sustentabilidade Territorial



**A Comissão Europeia
reconhece o compromisso assumido por**



Luis Filipe Menezes Lopes, Vila Nova de Gaia, Portugal



de conduzir a sua administração local a uma redução de mais de 20% das emissões de CO₂ até 2020 através da implementação de um plano de ação para as energias sustentáveis locais.

Andrijs Piebalgs, Comissário Europeu responsável pela área da Energia



Data: 30/04/2008

Compromisso estabelecido para superar os objetivos definidos pela UE para 2020, na redução das emissões em, pelo menos, 20% com a aplicação de um **plano de ação em matéria de energia sustentável**.



PLANO DE ACÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA DE VILA NOVA DE GAIA

O Plano de Ação para a Sustentabilidade Energética de Vila Nova de Gaia visa dar resposta ao compromisso assumido com a assinatura do Pacto de Autarcas.

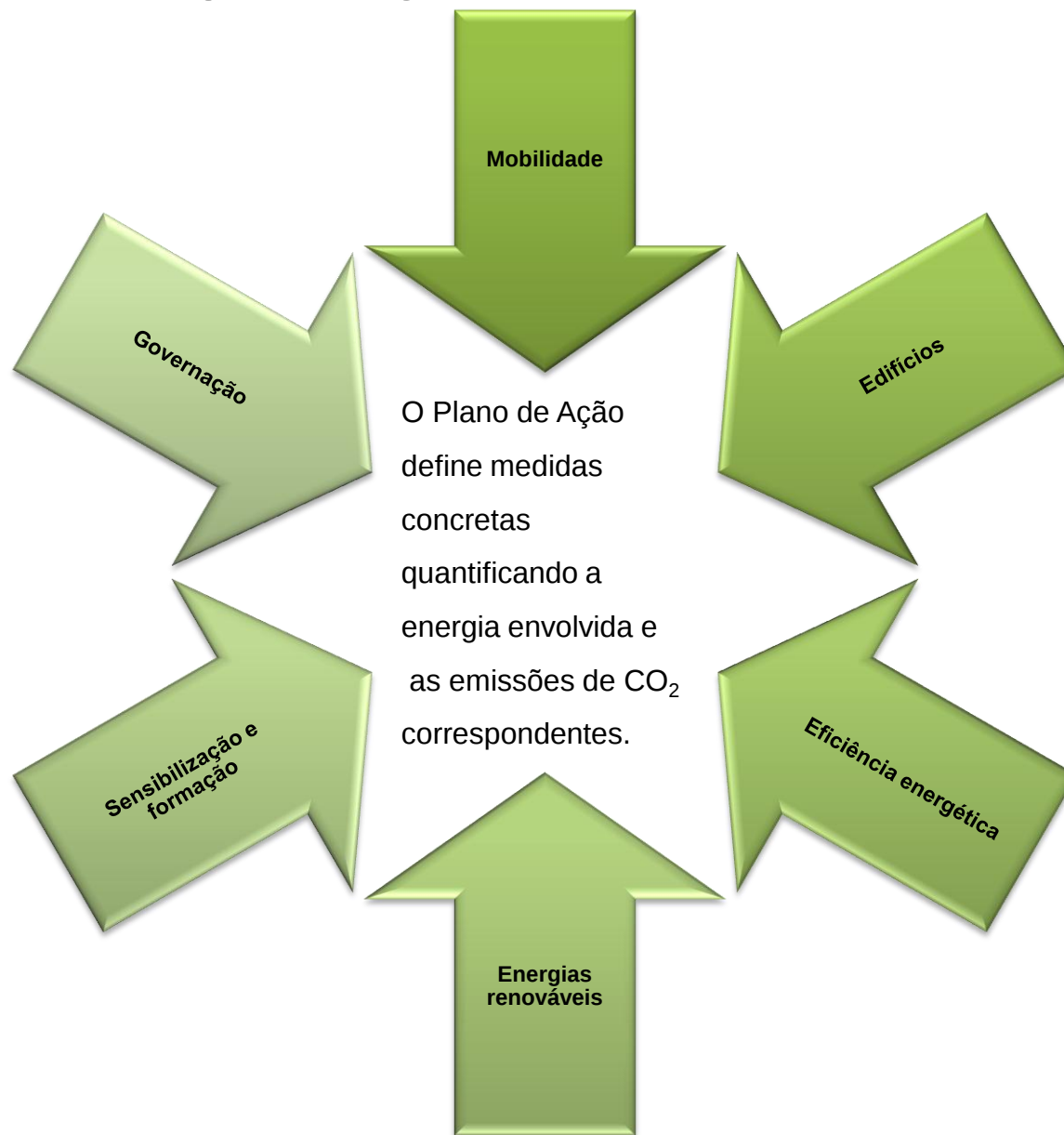


PLANO DE ACÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA DE VILA NOVA DE GAIA

2011

energaia
AGÊNCIA DE ENERGIA DO SUL
DA ÁREA METROPOLITANA DO PORTO
www.energaia.pt

PLANO DE ACÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA DE VILA NOVA DE GAIA





PLANO DE ACÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA DE VILA NOVA DE GAIA

Estima-se que a implementação do PA permita a redução das emissões de CO₂, em 2020 de:

	Emissões Evitadas ton CO ₂ eq/ano		%
Transportes	208.050		60
Edifícios	108.710		31
Eficiência Energética	9.600		3
Energias Renováveis	14.500		4
Sensibilização e Formação	3.650		1
Governança	2.260		1
TOTAL	346.770		100

PLANO DE ACÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA DE VILA NOVA DE GAIA

	Medidas	ton CO ₂ eq/ano
Transportes	Expansão da Linha de Metro do Porto	35.530
	Fórum CIVITAS	7.400
	MOBI.E	6.120
	Rede de Transporte de Superfície	17.000
	Estratégia Municipal de Redução de Emissões nos Transportes	145.000

	Medidas	ton CO ₂ eq/ano
Edifícios	Certificação Energética Municipal	3.700
	Habitação Social de Vila Nova de Gaia Sustentável	5.420
	Equipamentos Desportivos CO ₂ Zero	2.320
	Equipamentos Escolares CO ₂ Zero	3.500
	Estratégia de redução de emissões no sector dos edifícios	93.770

PLANO DE ACÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA DE VILA NOVA DE GAIA

	Medidas	ton CO2 eq/ano
Eficiência Energética	ge.IP (Gestão Energética da Iluminação Pública)	9.260
	Semáforos a LED	115
	Rega Racional	15
	Eficiência no Abastecimento de Água	210

	Medidas	ton CO2 eq/ano
Energias Renováveis	Aproveitamento de Biogás	13.200
	Doméstico com Solar Fotovoltaico	880
	Solar Fotovoltaico - "Gaia Solar"	420

PLANO DE ACÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA DE VILA NOVA DE GAIA

	Medidas	ton CO2 eq/ano
Sensibilização e Formação	Observatório de Emissões	2.760
	Participar, Sensibilizar e Divulgar	-
	Galardão "Gaia Sustentável"	890

	Medidas	ton CO2 eq/ano
Governança	Fundo Municipal para a Sustentabilidade Territorial	180
	Regulamentação Municipal para a Sustentabilidade	2.260
	e-Government	-
	Eco-Eficiência Empresarial	-
	Green Procurement	-

[illegible]

Sustentabilidade Territorial

Complexo Desportivo da Granja e Mergunhos

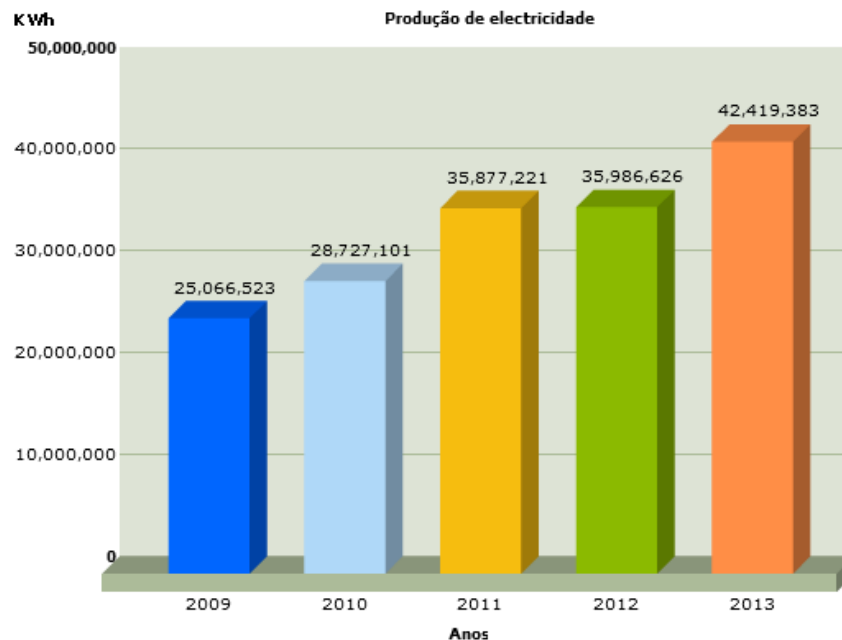


Sistema solar térmico, para o aquecimento da água.

Induziu uma importante economia no consumo de gás propano. Em termos ambientais, redução das emissões de gases com efeito estufa em 120 toneladas de CO_{2e} / ano - Granja.

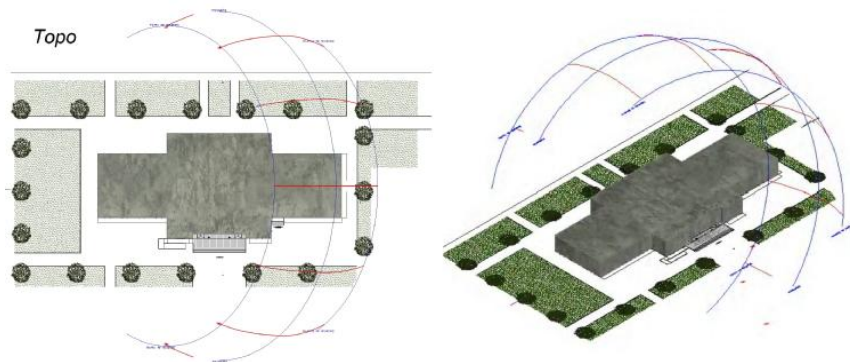
No complexo desportivo de Mergunhos redução - 490 kg de CO_{2e}/ano.

Aproveitamento de Biogás do Aterro de Sermonde



Sustentabilidade Territorial

Parque Tecnológico de São Félix da Marinha -



Caderno de encargos para a eco-eficiência

Reabilitação da Urbanização de Vila D'Este -

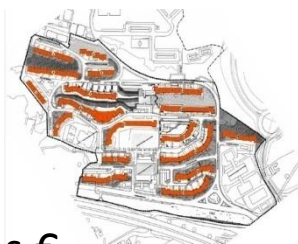


Antes



Após

- 18 blocos
- 2.085 habitações



- Investimento 15 Milhões €
- Análise energética segundo RCCTE
- Poupança estimada 1,3 Milhões €

Sustentabilidade Territorial

Gestão da Iluminação Pública -

- Projecto piloto Jardim do Morro – regulador de fluxo de cabeceira;
- Projecto piloto na Praça Sandeman – regulador de fluxo de cabeceira com comunicação;
- Projecto piloto na Rua Conselheiro Veloso da Cruz – controlo ponto a ponto.





ELENA GAIA

Auxilia na transição entre a preparação dos planos de ação e a realização dos investimentos.

Apoia programas que possam ser replicados noutras regiões ou cidades.

Promove a utilização de técnicas e aproximações inovadoras.

Contrato com o Banco Europeu de Investimento, comprometendo um investimento global de cerca de 73 milhões de Euros em projetos de Utilização Racional de Energia.



ELENA GAIA PLANO DE INVESTIMENTOS

Acções		Investimento (€)
Edifícios	Pavilhões	620.000 €
	Piscinas	1.575.000 €
	Escolas	25.000.000 €
	Fotovoltaico	4.068.000 €
Iluminação Pública	Iluminação Pública	6.500.000 €
	Semáforos	448.000 €
Transportes públicos	Redefinição de rede	4.600.000 €
	Frotas eficientes	30.000.000 €
	Veículos Eléctricos	600.000 €
Total		73.411.000 €

ELENA GAIA MEDIDAS TIPO A IMPLEMENTAR

EDIFÍCIOS

- Painéis fotovoltaicos;
- Painéis solar térmicos;
- Isolamento térmico;
- Sistemas de ventilação eficientes;
- Sistemas de monitorização.



ILUMINAÇÃO PÚBLICA

- Instalação de equipamentos para otimização de consumo;
- Instalação de lâmpadas LED nos semáforos.



ELENA GAIA MEDIDAS TIPO A IMPLEMENTAR

TRANSPORTES

- Redefinição da Rede promovendo a intermodalidade:
 - Criação de faixas prioritárias;
 - Interdição de autocarros na Avenida da República;
 - Sistema Integrado de bilhética;
 - Medidas de gestão de tráfego;
 - Solução “smartphones”.
- Renovação de Frota
- Plano de promoção de veículos elétricos
 - Rede de pontos de carga (150 lentos e 5 rápidos).





Pelouro de Ambiente

Direção Municipal da Presidência e da Sustentabilidade Ambiental

Divisão Municipal de Ambiente e Educação Ambiental

dmambiente@cm-gaia.pt

Telefone: 223 742 400

Fátima Silva

fsilva@cm-gaia.pt

Telefone: 962 107 055