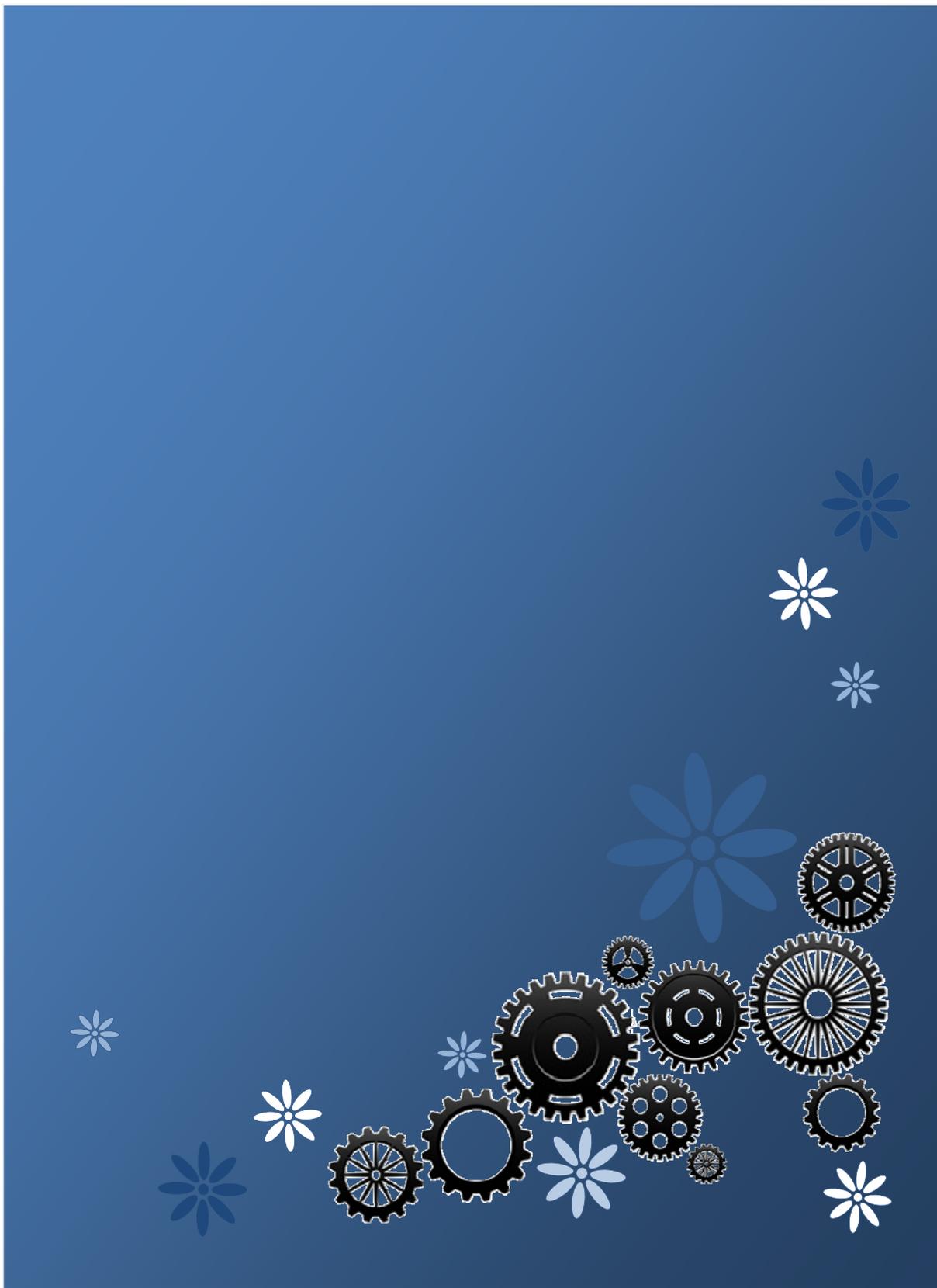


PLANO DE AÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA



VIANA DO CASTELO

Viana do Castelo situa-se na região do Alto Minho, caracterizada pelo verde das paisagens, pelas suas aldeias pitorescas e pelos altivos penedos que encerra.

Do ponto de vista cénico, em Viana do Castelo, coexistem três tipologias de paisagem distintas: a costeira, a ribeirinha e a montanhosa. Concelho verdejante, tipicamente minhoto, detentor: de terrenos férteis; de abundante vegetação e de uma linha de costa de aproximadamente 24km, Viana do Castelo foi, desde muito cedo, palco de uma intensa ocupação humana que, ao longo de milénios, foi moldando a sua paisagem. Povoado desde o período da pré-história, Viana do Castelo encerra um vasto e diverso património histórico-arqueológico. A Citânia de Santa Luzia ou Ruínas da cidade velha de Santa Luzia; a Igreja de Santa Cruz (São Domingos); a Igreja de São Cláudio; a Misericórdia de Viana do Castelo; os Paços Municipais de Viana do Castelo; o Palácio dos Viscondes de Carreira ou dos Távoras ou Câmara Municipal de Viana do Castelo; a Casa de João Velho ou dos Arcos; a Casa de Miguel de Vasconcelos ou Casa dos Medalhões e o Chafariz da Praça da Rainha são esplendorosos exemplares do espólio vianense estando classificados, pelo IGESPAR, como Monumentos Nacionais. As gravuras rupestres de Montedor; o Monte do Castelo do Neiva ou Castro de Moldes; o Castro de Sabariz; o Moinho de vento com velas trapezoidais de madeira ou Moinho do Petisco; os moinhos de vento existentes no lugar de Montedor ou Moinho do Marinheiro ou Moinho de Cima; o Pelourinho de Feira ou Pelourinho de Lanheses; a Casa dos Werneck; a Casa dos Costa Barros (fachada de edifício manuelino); a Casa da Praça ou Casa da Capela das Malheiras; a Casa da Torre das Neves ou Casa da Torre de Nossa Senhora das Neves; o Fortim da Areosa; o Fortim de Montedor ou Forte Paçô; o Forte ou Castelo de Santiago da Barra; o Castelo de Portuzelo; o Convento de São João de Cabanas (incluindo mata e terrenos circundantes); a Igreja Paroquial de Santa Leocádia de Geraz do Lima; a Igreja Matriz de Viana do Castelo; a Igreja de Nossa Senhora do Carmo (incluindo claustro e capela nele existente com o recheio da talha e imaginária da mesma capela); o Cruzeiro do Adro do Convento de São Francisco do Monte e o Cruzeiro de Santa Marta (cruzeiro de granito frente à estrada nacional) são outros exemplos do riquíssimo património histórico-arqueológico de Viana do Castelo estando classificados, pelo IGESPAR, como Imóveis de Interesse Público.

Concelho costeiro representou um papel defensivo estratégico e participou, de uma forma intensa e efetiva, na epopeia dos Descobrimentos portugueses tendo-se, inclusivamente, tornado num importante entreposto comercial - o próspero comércio marítimo com o norte da Europa envolvia a exportação de vinhos, frutas e sal, e a importação de talheres, tecidos, tapeçarias e vidro.

Afamado também pela Romaria de Nossa Senhora da Agonia (Senhora d'Agonia) - que decorre na cidade de Viana do Castelo, com uma periodicidade anual, aquando do mês de agosto -, pela procissão ao mar e pelas ruas enfeitadas com tapetes florais, bem como pelos trajes etnográficos ricamente adornados com as típicas filigranas, Viana do Castelo é, portanto, um concelho rico e diverso em termos ambientais, paisagísticos, patrimoniais, culturais e gastronómicos que, pelas suas características e especificidades, se demarca dos demais.

A sensibilidade para a causa 'ambiental' e a vontade do Município de promover um desenvolvimento concelhio simultaneamente sustentado e sustentável têm pautado a atividade da autarquia vianense. Nesse sentido e estando consciente do papel que desempenha e da responsabilidade que detém junto dos seus munícipes, quer enquanto interveniente quer como entidade-modelo e agente motivador, o município de Viana do Castelo aceitou o repto lançado pela Comissão Europeia e, na sua reunião de 29 de abril de 2011, decidiu subscrever o 'Pacto de Autarcas'. Como corolário deste seu ato de adesão e à semelhança dos seus congéneres europeus, comprometeu-se a:

- superar os objetivos definidos pela União Europeia para 2020, de reduzir em pelo menos 20% as emissões de CO₂ no respetivo território;
- apresentar um plano de ação para a energia sustentável, incluindo um inventário de referência das emissões que defina o modo de concretizar os objetivos;
- apresentar um relatório de execução o mais tardar de dois em dois anos após a apresentação do plano de ação, para fins de avaliação, acompanhamento e verificação;
- organizar Jornadas da Energia, em cooperação com a Comissão Europeia e outros agentes, para que os cidadãos possam beneficiar diretamente das oportunidades e vantagens decorrentes de uma utilização mais inteligente da energia, e informar regularmente os meios de comunicação locais sobre a evolução do plano de ação;
- assistir à Conferência anual de Autarcas da União Europeia, dando-lhe o seu contributo.

Em conformidade, promoveu um conjunto de diligências que culminaram com a elaboração e aprovação do presente documento, intitulado 'Plano de Ação para a Sustentabilidade Energética em Viana do Castelo' que, para além de integrar uma breve caracterização quer do território vianense quer dos respetivos consumos e produção energéticos, agrega um conjunto de ações/medidas cuja implementação acarretará a progressiva redução das emissões de CO₂ e, subsequentemente, a melhoria do desempenho energético-ambiental do concelho de Viana do Castelo.

Índice

Breve descrição do conteúdo e estrutura do Plano	4
Enquadramento territorial	6
Enquadramento geográfico	6
Enquadramento estatístico.....	12
Pacto de Autarcas _ contexto e oportunidade.....	22
Contexto atual e visão para o futuro	22
Aspetos organizativos	23
Estruturas de coordenação criadas ou atribuídas	23
Capacidade afetada em termos de recursos humanos	23
Envolvimento das partes interessadas (<i>stakeholders</i>) e dos cidadãos.....	23
Diagnóstico energético e Plano de Ação	24
Síntese do diagnóstico	24
Metodologia	24
Consumos e Emissões.....	26
Energia elétrica.....	26
Gás natural	28
Petróleo e respetivos derivados.....	31
Energias renováveis.....	35
Balanço global.....	37
Rumo a 2020	38
Enquadramento da ação.....	38
Macro enquadramento	38
Enquadramento local	43
Estratégia de atuação	44
Análise SWOT.....	51
Possíveis fontes de financiamento para os investimentos previstos	52
Acompanhamento, monitorização e avaliação	52
Conclusões.....	54
Referências e fontes de informação.....	56
ANEXOS	56

Breve descrição do conteúdo e estrutura do Plano

O ‘Plano de Ação para a Sustentabilidade Energética em Viana do Castelo’ (doravante designado somente por PASEVC) é um documento de índole estratégica que mostra como, em Viana do Castelo, se irá atingir o compromisso de redução das emissões de CO₂ assumido pelo município aquando da respetiva adesão à iniciativa europeia ‘Pacto de Autarcas’, no passado dia 29 de abril 2011.

Tendo como âmbito geográfico de atuação os 318,6 km² que perfazem o concelho de Viana do Castelo e como ano de referência o ano de 2008, o PASEVC é um instrumento de fulcral importância para a melhoria do desempenho energético-ambiental deste território. Tendo sido elaborado com base num aturado trabalho de pesquisa e processamento de informação - que culminou com a elaboração do ‘Inventário de Referência das Emissões de Viana do Castelo’¹ (doravante designado somente por IREVC) - o PASEVC reúne e sistematiza um conjunto diversificado de medidas e ações cuja implementação acarretará, em 2020, uma redução das emissões de CO₂ na ordem dos 20%. Por se tratar de um plano para o território, o PASEVC engloba:

- medidas que dependem exclusivamente da responsabilidade interna do Município de Viana do Castelo ou que podem ser implementadas por entidades nas quais o Município de Viana do Castelo tem participação;
- medidas em cuja implementação, apesar de contribuírem para os objetivos definidos, o Município de Viana do Castelo não tem intervenção direta.

Ainda relativamente ao respetivo teor, um derradeiro comentário para referenciar que, para efeitos da elaboração quer do IREVC quer do PASEVC, não foram tidas em consideração outras fontes de emissão de CO₂ que não aquelas relacionadas, única e exclusivamente, com o uso/transformação de energia nem foi considerado o contributo de eventuais sumidouros na redução das emissões de CO₂ ou de quaisquer outros gases com efeito de estufa (GEE).

No que concerne à estrutura do presente documento, este encontra-se organizado de acordo com o expresso na Tabela 1.

Tabela 1 – Estrutura do documento e descrição sumária do respetivo teor.

Capítulo	Subcapítulo	Conteúdo
Enquadramento territorial	-	É feita uma breve caracterização do concelho de Viana do Castelo tanto do ponto de vista geográfico como do estatístico.
Pacto de Autarcas _ contexto e oportunidade	Contexto atual e visão para o futuro	É definida qual a visão da autarquia para o concelho de Viana do Castelo em matéria de energia e ambiente e são explanados os motivos que justificaram a adesão de Viana do Castelo à iniciativa ‘Pacto de Autarcas’.
	Aspetos organizativos	É detalhada a metodologia de trabalho adotada para a preparação quer do IREVC quer do PASEVC, dando-se particular enfoque à estrutura e <i>modus operandi</i> da equipa técnica e à forma como foi assegurado o envolvimento das partes interessadas (<i>stakeholders</i>) e dos cidadãos.
Contexto atual e visão para o futuro	Síntese do diagnóstico	São especificados: a proveniência dos dados utilizados; as premissas e os métodos de cálculo usados para efeitos de elaboração do IREVC. Ademais, para o ano de referência selecionado, são caracterizados quer os consumos energéticos quer as emissões de CO ₂ a este associadas tanto referentes ao concelho como imputáveis ao funcionamento dos serviços da autarquia.

¹ Constituindo-se como um pré-requisito para a elaboração do PASEVC, o IREVC reúne um leque diversificado de informação relativa quer aos consumos e produção energéticos locais quer às respetivas emissões de CO₂ ocorridas no município de Viana do Castelo. Atendendo ao respetivo teor, para além de se constituir como ponto de partida para a definição de uma estratégia de atuação em prol da melhoria do desempenho energético-ambiental deste território, é um instrumento de apoio à identificação tanto dos domínios/sectores a interencionar como das entidades externas a envolver em sede de PASEVC (quer na fase de preparação do documento propriamente dita como na de implementação das medidas/ações que o integram).

VIANA DO CASTELO

Capítulo	Subcapítulo	Conteúdo
	Rumo a 2020	É referenciado qual o macro enquadramento e qual o enquadramento local do PASEVC. Mais, é detalhada a estratégia de atuação que permitirá ao município de Viana do Castelo cumprir as metas de redução das emissões de CO ₂ almejadas, sendo, entre outras informações: detalhadas e quantificadas quais as medidas e ações a adotar; alocadas responsabilidades referentes à respetiva implementação; identificadas possíveis fontes de financiamento para os investimentos previstos e especificado o modo como, em Viana do Castelo, se procederá ao acompanhamento, monitorização e avaliação da implementação do PASEVC.
Conclusões	-	É feita uma breve súpula das principais conclusões quer do IREVC quer do PASEVC.
Referências e fontes de informação	-	São enumeradas as diversas fontes de informação consultadas aquando da preparação tanto do IREVC como do PASEVC.

Um comentário suplementar para referenciar que, na elaboração do IREVC e do PASEVC, foi tido em consideração o teor dos diversos documentos de apoio à implementação da iniciativa ‘Pacto de Autarcas’ pelos signatários, produzidos pelo Secretariado do Pacto de Autarcas, nomeadamente no que concerne a informação necessária ao preenchimento do ‘*template*’. Assim, de acordo com essas orientações, importa referir que o PASEVC tem o ano de 2020 como horizonte temporal e foi estruturado tendo em conta os seguintes sectores e subsectores:

- **EDIFÍCIOS, EQUIPAMENTOS / INSTALAÇÕES E INDÚSTRIAS**
Edifícios, equipamentos e instalações municipais; Edifícios e equipamentos (não-municipais) terciários; Edifícios residenciais; Iluminação pública municipal
- **TRANSPORTES**
Frota automóvel municipal; Transporte privado e comercial
- **PLANEAMENTO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**
Planeamento territorial estratégico; Planeamento de transporte e mobilidade; Normas para reabilitação urbana e novas urbanizações
- **COMPRAS PÚBLICAS DE BENS E SERVIÇOS**
Normas e requisitos de eficiência energética
- **TRABALHO COM OS CIDADÃOS E ACTORES LOCAIS**
Serviços de consultoria; Apoio financeiro e concessões; Sensibilização e criação de redes locais; Ensino e formação

VIANA DO CASTELO

Enquadramento territorial

Enquadramento geográfico

Com 24 km de orla costeira, o concelho de Viana do Castelo localiza-se no Norte de Portugal Continental, na província do Minho e no distrito de Viana do Castelo, sendo limitado: a norte pelo concelho de Caminha, a leste por Ponte de Lima, a sul por Barcelos e Esposende e a oeste pelo Oceano Atlântico (ver Figura 1 e Figura 2). A sede do concelho, a cidade de Viana do Castelo, dista, por estrada, aproximadamente 55km de Braga, 76 km do Porto, 390 km de Lisboa e 95 km de Vigo.

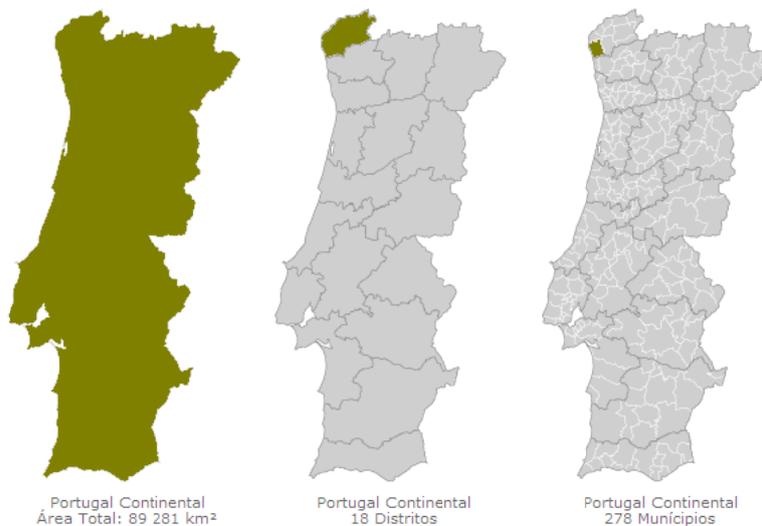


Figura 1 - Enquadramento geográfico do município de Viana do Castelo (divisão distrital e municipal).

(Fonte: <http://www.shapesofportugal.com/sop/divisoes/> (adaptado))



Figura 2 - Municípios que integram o distrito de Viana do Castelo _ destaque para o de Viana do Castelo.

(Fonte: <http://mapas.igeo.pt/igp/igp.phtml> (adaptado))

VIANA DO CASTELO

Do ponto de vista administrativo, o concelho de Viana do Castelo subdivide-se em 40 freguesias (ver Tabela 2), distribuídas geograficamente conforme ilustra a Figura 3. A freguesia de maior dimensão é a de Montaria, com 26,09km², e a mais pequena a de Viana do Castelo (Monserrate), com 2,07km².



Figura 3 - Freguesias que integram o concelho de Viana do Castelo.

(Fonte: http://portugal.veraki.pt/images/popthmap.php?imgpath=/concelhos/images/MapaC/3850_48_368.gif&tit=Mapa do Concelho&nlocal=Viana do Castelo&nema=Mapa do Concelho&fscat=2&fsidr=368&fssec=MapaC)

Tabela 2 - Subdivisão do município de Viana do Castelo nas freguesias que o integram.

Freguesias			
Designação	Área (km ²)	Designação	Área (km ²)
Afife	11,08	Meixedo	6,03
Alvarães	10,24	Montaria	26,09
Amonde	6,04	Moreira de Geraz do Lima	4,03
Vila Nova de Anha	9,12	Mujães	4,72
Areosa	11,22	Neiva	6,57
Barroselas	7,47	Nogueira	10,75
Cardielos	3,88	Outeiro	16,21
Carreço	17,92	Perre	13
Carvoeiro	11,92	Portela Susã	4,13
Castelo do Neiva	7,64	Sta. Marta de Portuzelo	6,72
Chafé	7,5	Serreleis	3,13
Darque	6,62	Subportela	5,25
Deão	2,36	Torre	4,8
Deocriste	6,39	Viana do Castelo (Monserrate)	2,07
Freixeiro de Soutelo	16,48	Viana do Castelo (Sta. Maria Maior)	2,32
Geraz do Lima (Sta. Leocádia)	7,35	Vila de Punhe	5,12
Geraz do Lima (Sta. Maria)	5,44	Vila Franca	9,01

VIANA DO CASTELO

Freguesias			
Designação	Área (km ²)	Designação	Área (km ²)
Lanheses	10,04	Vila Fria	6,57
Mazarefes	3,48	Vila Mou	3,02
Meadela	7,47	Vilar de Murteda	5,16

(Fonte: <http://www.anmp.pt> (adaptado))

Do ponto de vista geológico, em Viana do Castelo, é notório o predomínio dos Cambissolos, embora em toda a faixa litoral se constate a existência de Regossolos (dístricos) e, num troço da margem esquerda do rio Lima, a existência de solos pertencentes ao grupo dos "Solonchaks" (solonchaks gleizados), conforme atesta o mapa da Figura 4.

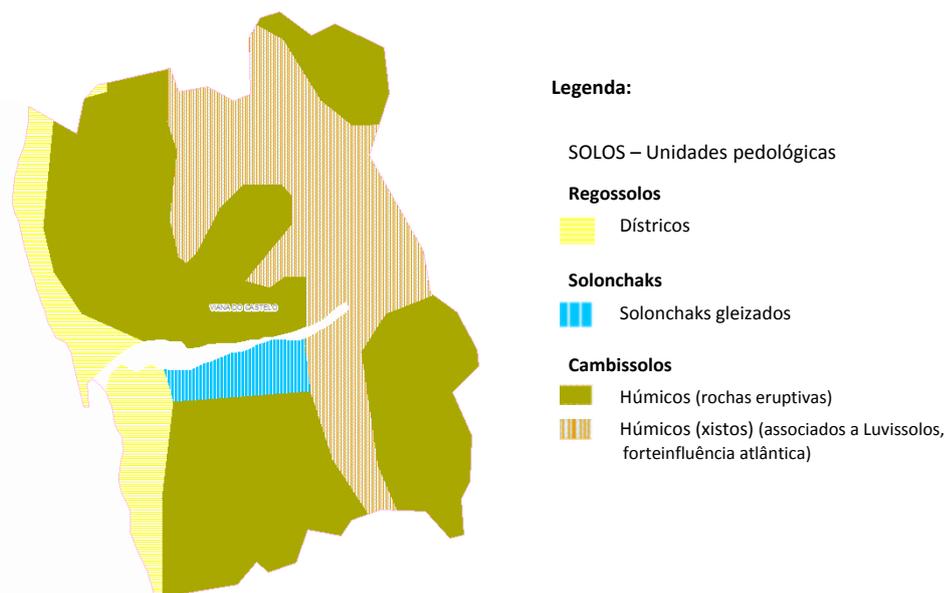


Figura 4 – Carta de solos de Viana do Castelo.

(Fonte: <http://sniamb.apambiente.pt/atlas/>)

Morfologicamente coexistem no concelho de Viana do Castelo três unidades de relevo (ver Figura 5):

- o vale do rio Lima, que atravessa o concelho diagonalmente, em direção NE-SW, deixando no seu recorrido a presença de vales laterais alargados, na confluência com os seus afluentes. Trata-se de um vale aberto, próximo do perfil de equilíbrio e inclinação muito reduzida, com um vale de inundação muito amplo;
- as serras litorais, localizadas principalmente ao norte do rio Lima, são serras de altitude média, destacando a Serra d’Arga, a NE do concelho com 824 m, e a Serra de Santa Luzia com 549 m de altitude e a Serra de Paradela com 487m, a sul do rio Lima. Trata-se em todos os casos de relevos em granito, separados por bandas de xistos, com declives pronunciados nas encostas, coroadas por superfícies antigas aplanadas;
- a plataforma litoral, com direção N-S, limita o concelho no seu lado oeste em contacto com o Atlântico. Trata-se duma plataforma de abrasão marinha, que se desenvolve a nível do mar, de aproximadamente 100 m de largura, duplicando esta medida na zona sul da foz do Lima.

PLANO DE AÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA
VIANA DO CASTELO

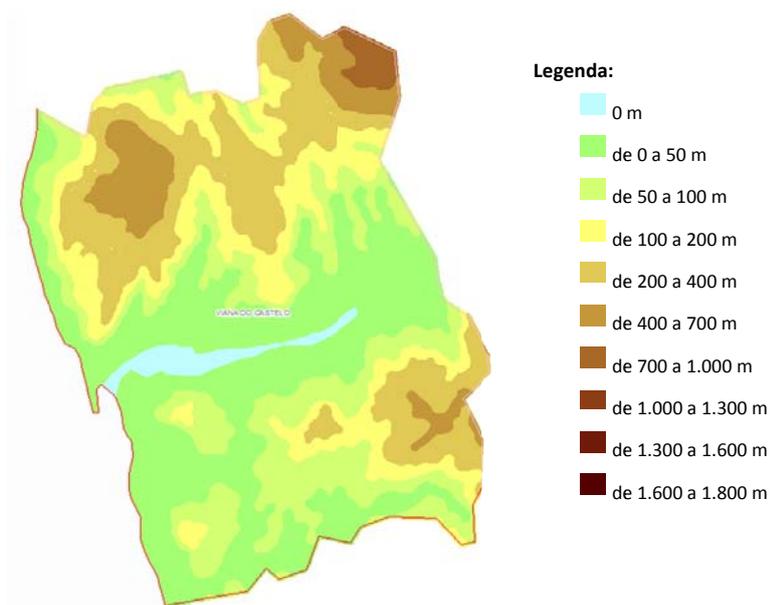


Figura 5 – Carta hipsométrica de Viana do Castelo.
(Fonte: <http://sniamb.apambiente.pt/atlas/>)

São três os principais rios do concelho que correm paralelamente em direção ao mar - a norte está o rio Âncora, ao centro o rio Lima, e a sul o rio Neiva. Para estes rios correm diversos ribeiros que formam uma extensa zona de contínuas bacias hidrográficas (ver mapa da Figura 6). De entre estas destacam-se as ribeiras de Amonde, do Pego, de Cabanas, de Fornelos, de Portuzelo, de Santa Martinha, do Seixo, de Rio Tinto, da Silveira, de São Simão, de Subportela, de Deão, de Anha e a dos Reis Magos.

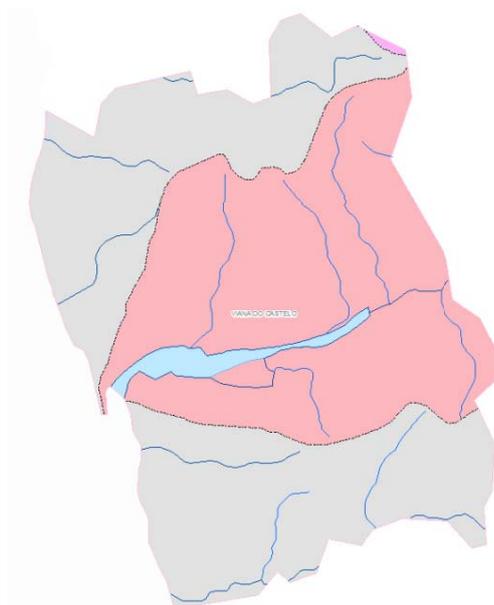


Figura 6 – Carta hidrográfica de Viana do Castelo.
(Fonte: <http://sniamb.apambiente.pt/atlas/>)

Ao nível do sector dos transportes, Viana do Castelo beneficia da existência de infraestruturas: rodoviárias, ferroviárias e portuárias.

VIANA DO CASTELO

No que concerne a rede viária vianense a rede fundamental que estabelece a ligação do concelho de Viana do Castelo ao resto do País é composta pelas:

- A28, desde o Porto a Lanhelas, passando por Viana do Castelo;
- A27, entre Viana do Castelo e Ponte de Lima.

Adensam esta rede viária, cinco estradas regionais (a saber: ER13; ER202; ER203; ER305 e ER308) e o conjunto de estradas e caminhos que, no seu todo, formam a rede municipal.

Ao nível ferroviário, Viana do Castelo é um dos dez municípios do Alto Minho que beneficia da existência da Linha do Minho² que assegura a ligação Ermesinde/Valença, passando pelos concelhos de Barcelos; Viana do Castelo; Caminha e Vila Nova de Cerveira (ver Figura 7).



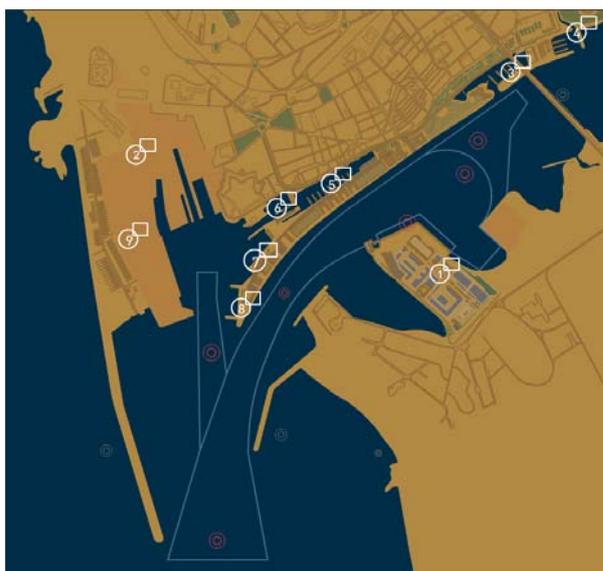
Figura 7 – Traçado da Linha do Minho.
(Fonte: <http://sites.cp.pt/roteiros/pdf/livro.pdf>)

Quanto às infraestruturas portuárias, destaque deverá ser dado ao Porto de Viana do Castelo (ver Figura 8) - peça nuclear no desenvolvimento da cidade e da região que lhe está mais próxima - que, por sua vez, integra:

- Porto Comercial – na margem sul, tem capacidade instalada para movimentar mais de 900.000 toneladas de carga ao ano, podendo receber navios com calado até 8 metros e comprimento até 180 metros;
- Porto de Recreio – na margem direita do rio Lima, o porto de recreio, é constituído por duas docas. Uma situada a Jusante da ponte metálica de Viana do Castelo, com 163 postos de amarração para embarcações até 20 metros de comprimento e 3 metros de calado. A outra doca, localizada a Montante da ponte metálica, dispõe de 144 postos de amarração para embarcações de menor porte (<1,5 metros de calado). Importa ainda referenciar a Marina Atlântica (Reconversão da Antiga Doca Comercial);
- Porto de Pesca – na margem direita do rio Lima, junto à Foz, é base de uma robusta frota pesqueira com tradições históricas na cidade, alimentando um trânsito diário com expressão económica e social no tecido urbano;
- Porto Industrial – onde estão situadas duas das mais emblemáticas empresas concelho – os ENVC - Estaleiros Navais de Viana do Castelo, S.A. e a Enerconpor - Energias Renováveis de Portugal, Unip., Lda..

² A Linha do Minho é uma das quatro linhas com Ligações Internacionais no país, e a única com este tipo de ligação na Região Norte, sendo que a conexão fronteiriça é feita entre Valença e Tuy, da vizinha Comunidade Autónoma espanhola da Galiza. A linha tem ligações com o Ramal de Braga, a Linha de Guimarães e a Linha do Douro, para além da Linha de Leixões – esta através da Concordância de S. Gemil.

PLANO DE AÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA
VIANA DO CASTELO



Legenda:

- 1 Porto Comercial
- 2 ENVC
- 3 Doca de Recreio a jusante da Ponte Rodoferroviária
- 4 Doca de Recreio a montante da Ponte Rodoferroviária
- 5 Marina Atlântica (reconversão da antiga doca comercial)
- 6 Porto de Pesca
- 7 Doca de Pesca
- 8 Estação de Pilotos
- 9 Enerconpor

Figura 8 – Planta de localização do Porto de Viana do Castelo.
(Fonte: <http://www.apvc.pt/>)

VIANA DO CASTELO

Enquadramento estatístico

Do ponto de vista estatístico e tendo como referência as sub-regiões estatísticas ³ em que se divide o território dos países da União Europeia definidas pelo Eurostat, o concelho de Viana do Castelo enquadra-se na NUT III Minho-Lima (ver Figura 9 e Tabela 3).

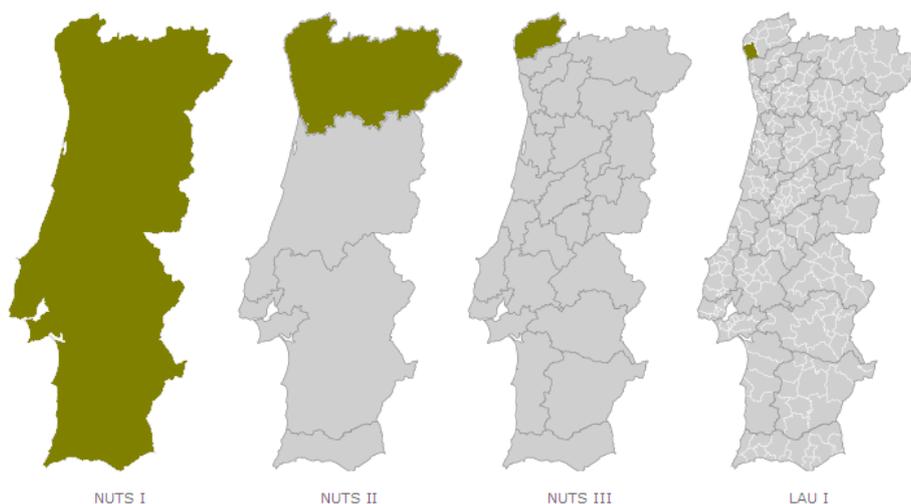


Figura 9 - Enquadramento geográfico de Viana do Castelo baseado nas sub-regiões estatísticas definidas pelo Eurostat.

(Fonte: <http://www.shapesofportugal.com/sop/divisoes/> (adaptado))

Tabela 3 - Enquadramento de Viana do Castelo por NUT's e LAU I.

NUT/LAU	designação	código
NUT I	Portugal Continental	1
NUT II	Norte	11
NUT III	Minho-Lima	111
LAU I	Viana do Castelo	1111609

(Fonte: <http://www.ine.pt> (adaptado))

Com aproximadamente 318,6km² (INE, 2008) o concelho de Viana do Castelo representou, em 2008, cerca de 14,36% da área da NUT III Minho-Lima, 1,50% da área correspondente à região Norte e 0,36% daquela relativa a Portugal Continental, tendo a respetiva superfície permanecido inalterada, pelo menos, desde 2001.

A evolução demográfica registada no concelho de Viana do Castelo no período 1991-2008 pode ser representada graficamente pela Figura 10.

³ Criadas pelo Eurostat com o intuito de uniformizar as estatísticas regionais europeias, a Nomenclatura de Unidades Territoriais para fins Estatísticos (NUTS) e as Unidades Administrativas Locais (LAU) designam as sub-regiões estatísticas em que se divide o território dos países da União Europeia, incluindo o território português. Enquanto as NUTS estão subdivididas em 3 níveis – NUTS I, NUTS II e NUTS III –, as LAU estão subdivididas em dois LAU I e LAU II. Um comentário suplementar para referir que estes dois níveis hierárquicos suplementares substituíram as anteriores NUTS IV e NUTS V. No contexto nacional, as LAU I correspondem aos municípios portugueses (LAU I) e as (LAU II) às freguesias.

VIANA DO CASTELO

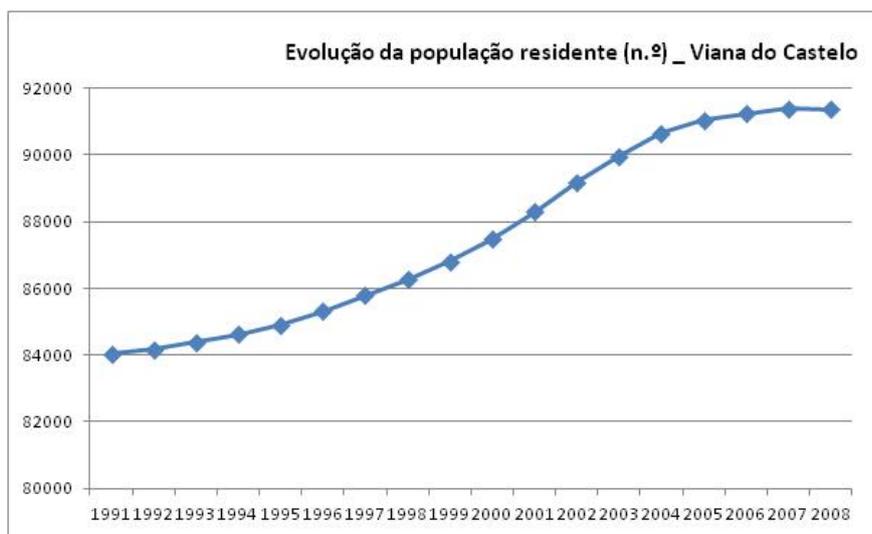


Figura 10 - Evolução da população residente no concelho de Viana do Castelo (n.º).
(Fonte: <http://www.ine.pt>)

Mediante análise do gráfico da Figura 10 é possível concluir que, no período em apreço, o número de residentes aumentou até ao ano de 2007 tendo estabilizado desde então. Relativamente ao ano de 2008, segundo dados oficiais do Instituto Nacional de Estatística (INE), residiam em Viana do Castelo, 91.362 indivíduos, o que se traduz numa densidade populacional de 286,76 habitantes/km².

No que concerne à distribuição da população pelas 40 freguesias que perfazem este concelho e reportando aos dados dos Censos de 2001, esta corresponde ao expresso na Tabela 4.

Tabela 4 - Distribuição da população residente por freguesia.

Concelho	Freguesias			
Designação	Designação	Habitantes (n.º)	Área (km ²)	Densidade populacional (hab/km ²)
Viana do Castelo	Afife	1.677	11,08	151,4
	Alvarães	2.691	10,24	262,8
	Amonde	344	6,04	57,0
	Vila Nova de Anha	2.513	9,12	275,5
	Areosa	4.485	11,22	399,7
	Barroselas	3.799	7,47	508,6
	Cardielos	1.279	3,88	329,6
	Carreço	1.769	17,92	98,7
	Carvoeiro	1.239	11,92	103,9
	Castelo do Neiva	3.203	7,64	419,2
	Chafé	2.507	7,5	334,3
	Darque	7.798	6,62	1.177,9
	Deão	971	2,36	411,4
	Deocriste	742	6,39	116,1
	Freixeiro de Soutelo	560	16,48	34,0
	Geraz do Lima (Sta. Leocádia)	1.058	7,35	143,9
	Geraz do Lima (Sta. Maria)	846	5,44	155,5
	Lanheses	1.740	10,04	173,3
	Mazarefes	1.396	3,48	401,1

VIANA DO CASTELO

Concelho	Freguesias			
	Designação	Habitantes (n.º)	Área (km ²)	Densidade populacional (hab/km ²)
	Meadela	8.685	7,47	1.162,7
	Meixedo	490	6,03	81,3
	Montaria	665	26,09	25,5
	Moreira de Geraz do Lima	628	4,03	155,8
	Mujães	1.691	4,72	358,3
	Neiva	1.267	6,57	192,8
	Nogueira	894	10,75	83,2
	Outeiro	1.271	16,21	78,4
	Perre	3.007	13	231,3
	Portela Susã	590	4,13	142,9
	Sta. Marta de Portuzelo	3.809	6,72	566,8
	Serreleis	1.041	3,13	332,6
	Subportela	1.337	5,25	254,7
	Torre	660	4,8	137,5
	Viana do Castelo (Monsserate)	5.637	2,07	2.723,2
	Viana do Castelo (Sta. Maria Maior)	9.940	2,32	4.284,5
	Vila de Punhe	2.400	5,12	468,8
	Vila Franca	1.824	9,01	202,4
	Vila Fria	1.364	6,57	207,6
	Vila Mou	564	3,02	186,8
Vilar de Murteda	247	5,16	47,9	

(Fonte: <http://www.anmp.pt> (adaptado))

Importa porém referir que nos meses de Verão, nomeadamente no decurso do mês de Agosto, algumas freguesias do litoral – tais como Amorosa, Afife e Carreço - sofrem um aumento bastante significativo do respetivo número de habitantes.

Quanto ao número de edifícios de habitação e de alojamentos familiares clássicos, em 2008, registaram-se, no concelho de Viana do Castelo, os valores expressos na Tabela 5.

Tabela 5 - Número de edifícios de habitação e de alojamentos familiares clássicos, em 2008 e no concelho de Viana do Castelo.

Nome indicador:	Edifícios de habitação familiar clássica (Parque habitacional - N.º) por Localização geográfica; Anual	Alojamentos familiares clássicos (Parque habitacional - N.º) por Localização geográfica; Anual
Ano	n.º	n.º
2008	31.597	47.420

Fonte: <http://www.ine.pt> (adaptado)

Em termos de zonagem da população ⁴, mediante observação da Figura 11 é possível concluir que, no concelho de Viana do Castelo, as zonas densamente povoadas são inexistentes e que predominam as zonas medianamente povoadas.

⁴ Segundo informação constante em <http://www.ine.pt/xportal/ine/portal/portlets/html/conteudos/listaContentPage.jsp?BOUI=6251013&lang=PT> aplicam-se os seguintes conceitos a esta classificação:

- Zonas densamente povoadas: conjunto contínuo de unidades locais (freguesias), apresentando, cada uma, uma densidade populacional superior a 500 habitantes por km² e possuindo, no seu conjunto, uma população total de, pelo menos, 50.000 habitantes;
- Zonas medianamente povoadas: conjunto contínuo de unidades locais (freguesias), que não fazendo parte de uma zona densamente povoada, apresentem cada uma, uma densidade populacional superior a 100 habitantes por km², sendo o conjunto contíguo a uma zona densamente povoada ou possuindo uma população total de, pelo menos, 50.000 habitantes;
- Zonas pouco povoadas: conjunto de freguesias, não fazendo parte de uma zona densamente povoada nem de uma zona medianamente povoada.

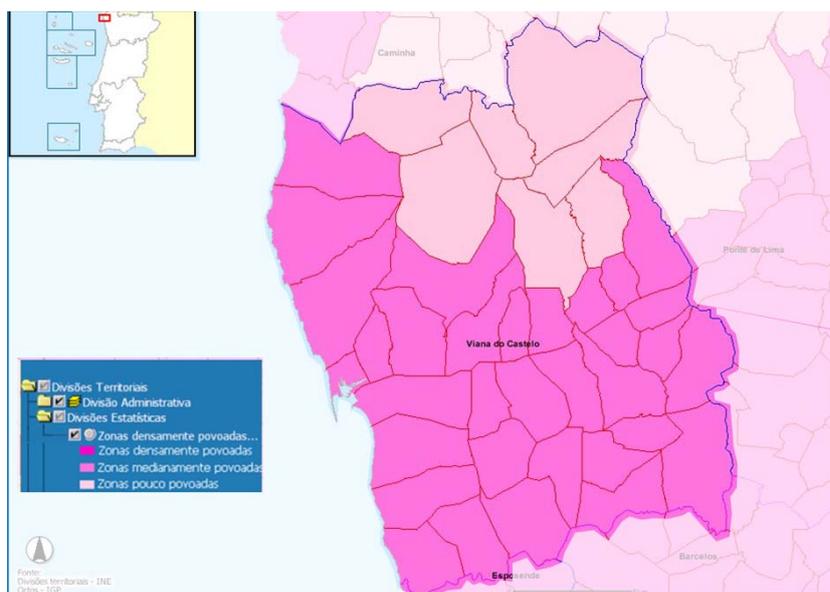


Figura 11 - Zonagem da população por freguesias.

(Fonte: <http://www.sig.ine.pt> (adaptado))

No que concerne às tipologias das áreas urbanas ⁵ as ilações a extrair da análise da Figura 12 variam em função do critério usado – número de freguesias abrangidas vs área abrangida. Efetivamente, em Viana do Castelo, caso a análise incida sobre:

- o número de freguesias abrangidas, denota-se que predominam as áreas medianamente urbanas seguidas das predominantemente urbanas e depois das predominantemente rurais – 20, 11 e 9 freguesias, respetivamente.
- a área abrangida, constata-se o predomínio das áreas medianamente urbanas seguidas das predominantemente rurais e depois das predominantemente urbanas – com áreas a rondar, respetivamente, os 128,51, os 111,07 e os 74,78 km²).

⁵ De acordo com informação veiculada pelo INE, no que concerne à tipologia de áreas urbanas, aplicam-se os seguintes conceitos/definições:

- Área predominantemente urbana (APU) - Freguesia que contempla, pelo menos, um dos seguintes requisitos: 1) o maior valor da média entre o peso da população residente na população total da freguesia e o peso da área na área total da freguesia corresponde a espaço urbano, sendo que o peso da área em espaço de ocupação predominantemente rural não ultrapassa 50% da área total da freguesia; 2) a freguesia integra a sede da Câmara Municipal e tem uma população residente superior a 5.000 habitantes; 3) a freguesia integra total ou parcialmente um lugar com população residente igual ou superior a 5.000 habitantes, sendo que o peso da população do lugar no total da população residente na freguesia ou no total da população residente no lugar, é igual ou superior a 50%;
- Área medianamente urbana (AMU) - Freguesia que contempla, pelo menos, um dos seguintes requisitos: 1) o maior valor da média entre o peso da população residente na população total da freguesia e o peso da área na área total da freguesia corresponde a Espaço Urbano, sendo que o peso da área de espaço de ocupação predominantemente rural ultrapassa 50% da área total da freguesia; 2) o maior valor da média entre o peso da população residente na população total da freguesia e o peso da área na área total da freguesia corresponde a espaço urbano em conjunto com espaço semiurbano, sendo que o peso da área de espaço de ocupação predominantemente rural não ultrapassa 50% da área total da freguesia; 3) a freguesia integra a sede da Câmara Municipal e tem uma população residente igual ou inferior a 5.000 habitantes; 4) a freguesia integra total ou parcialmente um lugar com população residente igual ou superior a 2.000 habitantes e inferior a 5.000 habitantes, sendo que o peso da população do lugar no total da população residente na freguesia ou no total da população residente no lugar, é igual ou superior a 50%;
- Área predominantemente rural (APR) - Freguesia não classificada como "Área Predominantemente Urbana" nem "Área Medianamente Urbana".

(Fonte: <http://www.ine.pt/xportal/ine/portal/portlets/html/conteudos/listaContentPage.jsp?BOUI=6251013&xlang=PT>).

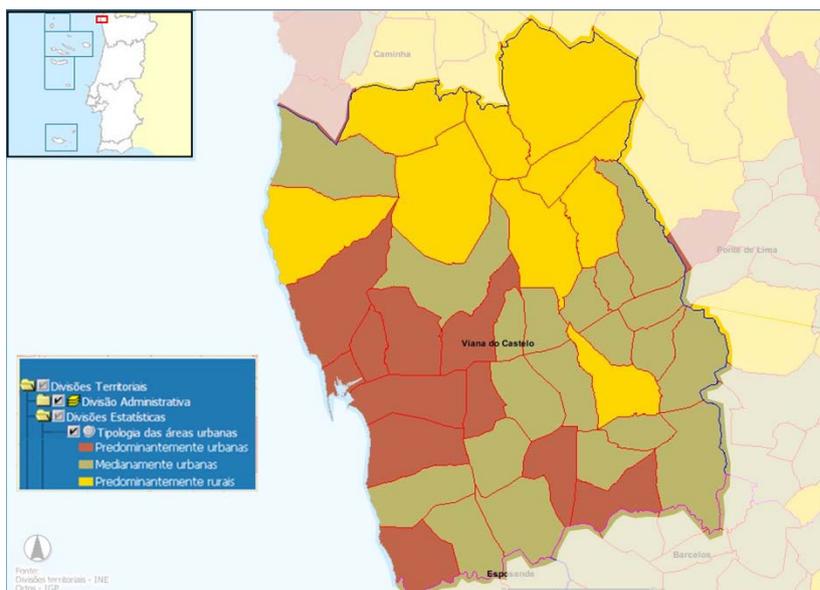


Figura 12 - Tipologia das áreas urbanas.
 (Fonte: <http://www.sig.ine.pt> (adaptado))

No que concerne o tecido empresarial vianense, o concelho detém, desde há muito, uma importante vivência empresarial, sendo notória a aposta no aumento da sua atratividade empresarial e industrial. Presentemente existem 4 zonas e parques empresariais em Viana do Castelo - Parque Empresarial da Praia Norte; Parque Empresarial da Meadela; Parque Industrial de Lanheses e Zona Industrial do Neiva - nos quais se encontram sedeadas algumas das empresas existentes no concelho.

De acordo com a informação constante do diretório de empresas **einforma** referente ao concelho de Viana do Castelo (acessível através do *website* http://www.infoempresas.com.pt/Concelho_VIANA-CASTELO.html), encontram-se registadas 8.007 empresas, distribuídas por freguesia de acordo com o expresso na Tabela 6. Mediante análise da informação expressa naquela tabela é perceptível que a maior aglomeração de empresas ocorre na freguesia da Viana do Castelo (Sta. Maria Maior) onde se encontram sedeadas 18% das empresas do concelho.

Tabela 6 - Desagregação das empresas sedeadas no concelho de Viana do Castelo, por freguesia.

Freguesias			
Designação	Empresas (n.º)	Designação	Empresas (n.º)
Afife	76	Meixedo	10
Alvarães	81	Montaria	8
Amonde	13	Moreira de Geraz do Lima	21
Vila Nova de Anha	58	Mujães	78
Areosa	215	Neiva	102
Barroselas	706	Nogueira	6
Cardielos	30	Outeiro	7
Carreço	46	Perre	79
Carvoeiro	45	Portela Susã	15
Castelo do Neiva	80	Sta. Marta de Portuzelo	152
Chafé	131	Serreleis	27
Darque	325	Subportela	33
Deão	41	Torre	3
Deocriste	42	Viana do Castelo (Monserrate)	652
Freixeiro de Soutelo	26	Viana do Castelo (Sta. Maria Maior)	1452

VIANA DO CASTELO

Freguesias			
Designação	Empresas (n.º)	Designação	Empresas (n.º)
Geraz do Lima (Sta. Leocádia)	25	Vila de Punhe	99
Geraz do Lima (Sta. Maria)	25	Vila Franca	53
Lanheses	131	Vila Fria	40
Mazarefes	31	Vila Mou	10
Meadela	319	Vilar de Murteda	6
Indefinida (Viana do Castelo)			2.708
TOTAL			8.007

(Fonte: http://www.infoempresas.com.pt/Concelho_VIANA-CASTELO.html (adaptado))

É significativa a multiplicidade de iniciativas empresariais bem sucedidas nas diversas freguesias que perfazem o território vianense, tanto ao nível da indústria como do comércio e dos serviços. Efetivamente, para além das emblemáticas e reputadas empresas vianenses – de entre as quais: os ENVC - Estaleiros Navais de Viana do Castelo, S.A.; a Enerconpor - Energias Renováveis de Portugal Sociedade Unipessoal Lda.; a Europa&c Kraft Viana, S. A. e a Europa&c Energia Viana, S.A. – existe, no concelho de Viana do Castelo, um vasto e diversificado leque de pequenas e médias empresas que, nas diversas zonas industriais do concelho e não só, criam riqueza e contribuem para o crescimento do produto e do poder de compra dos vianenses. De acordo com o diretório de empresas **einforma**, do universo total de empresas existente, somente 7.713 delas é que se encontram desagregadas por sector de atividade económica (ver Tabela 7).

Tabela 7 - Desagregação das empresas sedeadas no município de Viana do Castelo, por sector de atividade económica.

Nome indicador:	Empresas (N.º) por Localização geográfica e Atividade económica
Atividade económica	n.º
Transportes e armazenagem	176
Atividades de saúde humana e apoio social	156
Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	344
Alojamento, restauração e similares	538
Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	2.548
Atividades de informação e comunicação	72
Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição	7
Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	290
Atividades imobiliárias	143
Outras atividades de serviços	490
Administração Pública e Defesa, Segurança Social Obrigatória	17
Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	111
Eletricidade, gás, vapor água quente e fria e ar frio	13
Educação	74
Construção	1.403
Atividades administrativas e dos serviços de apoio	218
Atividades financeiras e seguros	98
Indústrias transformadoras	975
Indústrias extrativas	40
TOTAL	7.713

(Fonte: http://www.infoempresas.com.pt/Concelho_VIANA-CASTELO.html (adaptado))

A análise dos dados constantes da Tabela 7 permite concluir que, no concelho de Viana do Castelo e no que concerne o tecido empresarial, a categoria que engloba o maior número de empresas corresponde ao

VIANA DO CASTELO

‘Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos’, seguida daquela referente à ‘Construção’ e depois da relativa à ‘Indústrias transformadoras’. Importa porém referir o facto da Tabela 7 traduzir a situação atual e não aquela vigente aquando do ano de 2008 (ano de referência do presente plano de ação), denotando-se, inclusivamente, importantes alterações no tecido empresarial vianense desde então - com as devidas repercussões do ponto de vista do consumo energético concelhio.

Ademais, perante um tecido económico significativamente diverso e em que diferentes sectores apresentam complementaridades entre si potenciadoras de relações de cooperação e de sinergias, as prioridades de intervenção no concelho de Viana do Castelo orientam-se no sentido da:

- Consolidação e desenvolvimento do *cluster* das energias renováveis (eólico *on-shore*; eólico *off-shore*; biomassa; energias das ondas);
- Afirmação da posição de Viana do Castelo no Cluster do Conhecimento e da Economia do Mar;
- Promoção do desenvolvimento integrado e sustentado da fileira da madeira
- Reestruturação ou modernização de outros sectores relevantes e tradicionais no plano local, nomeadamente – a cerâmica, os bordados, o vinho, e outros mais recentes – armamento (produção de armas de caça) saúde, explorando o potencial de complementaridade e de sinergia que apresentam relativamente a outros sectores nomeadamente o turismo e o mar.

Relativamente aos equipamentos existentes e os serviços disponíveis à data, em Viana do Castelo, pela importância que detêm para o plano em apreço, importa destacar os seguintes:

Tabela 8 – Desagregação, por freguesia, de alguns dos serviços/equipamentos disponíveis no concelho de Viana do Castelo.

Categoria	Designação	Quantidade (nº)	Freguesia (s)
Justiça ⁽¹⁾	Tribunal Judicial	1	Viana do Castelo
	Tribunal do Trabalho	1	Viana do Castelo
Serviços	Serviço Tributário ⁽²⁾	1	Viana do Castelo
	Conservatória do Registo Civil ⁽³⁾	1	Viana do Castelo
	Correios ⁽⁴⁾	6	Barroselas; Darque; Lanheses; Viana do Castelo e Vila Nova de Anha
Cultura ⁽⁵⁾	Arquivo Municipal	1	Viana do Castelo
	Biblioteca Municipal	1	Viana do Castelo
	Núcleos Museológicos	14	Carreço; Castelo do Neiva; Lanheses; Meadela; Outeiro; S. Lourenço de Montaria; Sta. Leocádia de Geraz do Lima; Sta. Maria Geraz do Lima e Viana do Castelo
	Museus	2	Viana do Castelo
	Teatro	1	Viana do Castelo
	Navio-Hospital Gil Eannes	1	Viana do Castelo
	Centro de Interpretação Ambiental	1	Viana do Castelo
Saúde ⁽⁶⁾	Hospital Público	1	Viana do Castelo
	Hospital Privado	1	Viana do Castelo
	Centros de Saúde	3	Barroselas; Darque e Viana do Castelo
	Extensões de Saúde	13	Afife; Alvarães; Carreço; Castelo do Neiva; Darque; Geraz do Lima; Lanheses; Meadela; Viana do Castelo; Vila Franca e Vila Nova de Anha
	Unidade Local de Saúde	1	Viana do Castelo
	Unidades de Saúde Familiar	2	Darque e Viana do Castelo
	Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados	1	Viana do Castelo
Escolas ⁽⁷⁾	Jardins de Infância	21	Alvarães; Anha; Areosa; Barroselas; Carreço; Castelo do Neiva; Darque; Meadela; Meixedo; Neiva; Sta. Marta de Portuzelo; Torre; Viana do Castelo; Vila de Punhe e Vila Fria

VIANA DO CASTELO

	Escolas Básicas	46	Afife; Alvarães; Anha; Areosa; Barrocelas; Cardielos; Carreço; Carvoeiro; Castelo do Neiva; Chafé; Darque; Deão; Deocriste; Geraz do Lima (Sta. Leocádia); Geraz do Lima (Sta. Maria); Lanheses; Mazarefes; Meadela; Moreira de Geraz do Lima; Mujães; Neiva; Nogueira; Outeiro; Perre; Portela Susã; Sta. Marta de Portuzelo; Serreleis; Subportela; Torre e Viana do Castelo
	Escolas Básicas e Secundárias	4	Anha; Barrocelas; Lanheses e Sta. Marta de Portuzelo
	Escolas Secundárias	2	Viana do Castelo
	Escolas Profissionais	2	Viana do Castelo
	Escolas Particulares	9	Afife; Areosa; Chafé; Perre e Viana do Castelo
	Escolas Particulares e Corporativas	5	Areosa; Meadela e Viana do Castelo
	Instituto Politécnico (Escolas Superiores e Sede)	4	Viana do Castelo
Desporto ⁽⁸⁾	Estádios de Futebol	2	Barrocelas e Viana do Castelo
	Centro Hípico	1	Viana do Castelo
	Piscinas Municipal	3	Barrocelas e Viana do Castelo
	Recintos Polidesportivos	5	Afife; Sta. Marta de Portuzelo; Viana do Castelo e Vila Nova de Anha
	Pista de Atletismo	1	Meadela
	Kartódromos	2	Chafé e Darque
	Segurança Social ⁽⁹⁾	2	Viana do Castelo
Ação Social	Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS's) ⁽¹⁰⁾	52	Afife; Alvarães; Areosa; Barrocelas; Cardielos; Carreço; Castelo do Neiva; Chafé; Darque; Deão; Geraz do Lima (Sta. Leocádia); Geraz do Lima (Sta. Maria); Lanheses; Mazarefes; Meadela; Neiva; Perre; Sta. Marta de Portuzelo; Subportela; Viana do Castelo; Vila de Punhe; Vila Franca e Vila Nova de Anha
Transportes ⁽¹¹⁾	Praças de Táxis	4	Viana do Castelo
	Interface de Transportes Urbanos e Interurbanos	1	Viana do Castelo
	Estações de Caminhos-de-ferro	3	Barrocelas; Darque e Viana do Castelo
	Apeadeiros de Caminhos-de-ferro	6	Afife; Alvarães; Areosa; Barrocelas; Carreço e Darque
	Terminais de Barco	2	Viana do Castelo
	Pontos de Carregamento Elétrico da Rede MOBI.E (duplos)	10	Barrocelas; Darque; Deocriste; Lanheses; Neiva e Viana do Castelo
Turismo	Turismo Porto e Norte	1	Viana do Castelo
	Postos de Turismo	2	Viana do Castelo
Atividades Económicas	Parque e Zona Empresariais ⁽⁵⁾	4	Meadela; Lanheses; Neiva e Viana do Castelo
	Associação Empresarial ^{(12) (13)}	2	Viana do Castelo
	Associação Industrial ⁽¹⁴⁾	1	Viana do Castelo
	Cooperativas ^{(15) (16)}	5	Geraz do Lima; Neiva e Viana do Castelo
Segurança ⁽¹⁷⁾	Polícia de Segurança Pública (PSP)	1	Viana do Castelo
	Guarda Nacional Republicana (GNR)	4	Barrocelas; Lanheses e Viana do Castelo

PLANO DE AÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA
VIANA DO CASTELO

Proteção Civil	Bombeiros Municipais	1	Viana do Castelo
	Bombeiros Voluntários	1	Viana do Castelo
	Comissão Municipal de Proteção Civil ⁽⁵⁾	1	Viana do Castelo

Fontes:

- (1) <http://www.citius.mj.pt/portal/ContactosTribunais.aspx>
- (2) http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/dgci/contactos_servicos/enderecos_contactos/
- (3) http://www.irn.mj.pt/sections/irrn/a_registral/servicos-externos-docs/contactos/contactos-dos-servicos-civil/downloadFile/file/CR_civil.pdf?nocache=1311244403.73
- (4) http://www.ctt.pt/feapl_2/app/open/tools.jsp?tool=3
- (5) <http://www.cm-viana-castelo.pt/>
- (6) <http://www.min-saude.pt/portal/> (atualizado)
- (7) <http://w3.dren.min-edu.pt/index.php?controller=cms&action=view&id=73> (atualizado)
- (8) http://www.cm-viana-castelo.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=194&Itemid=611&showall=1
- (9) <http://www2.seg-social.pt/bpa/postos.asp?distrito=Viana do Castelo>
- (10) http://www2.seg-social.pt/preview_documentos.asp?r=35732&m=PDF (atualizado)
- (11) <http://www.igogo.pt/transportes-viana-do-castelo/>
- (12) <http://www.aevc.pt/>
- (13) <http://www.ceval.pt/>
- (14) <http://www.aiminho.pt/>
- (15) http://www.pai.pt/cooperativas/viana-do-castelo/?refine=locality2_Viana+do+Castelo__heading_Cooperativas
- (16) <https://www.racius.com/coopdes-geraz-do-lima-cooperativa-de-interesse-publico-de-responsabilidade-limitada-para-o-desenvolvimento-sustentavel-de-geraz-do-lima-crl/>
- (17) <http://www.igogo.pt/policias-viana-do-castelo/>

Importa reforçar que o teor da Tabela 8 traduz a situação atual e não aquela vigente aquando do ano de 2008 sendo, inclusivamente, notórias as alterações entretanto ocorridas no edificado vianense, algumas até bastante significativas, com as subseqüentes repercussões do ponto de vista do consumo energético concelhio.

Ao nível da educação, por exemplo, o processo de reordenamento e requalificação da rede escolar, iniciado em 2005 e que tem vindo a decorrer deste então, tem ditado o encerramento de alguns estabelecimentos de ensino; a requalificação de outros e a edificação de centros escolares ⁶. Se do ponto de vista educativo esta alteração acarreta mais-valias inquestionáveis, do ponto de vista energético tais medidas implicam um aumento, por vezes significativo, do consumo energético do parque escolar concelhio, sendo o município de Viana do Castelo disso exemplo. Efetivamente e apesar de ter sido cumprida a legislação nacional relativa ao desempenho energético dos edifícios aquando da construção/requalificação dos ‘novos’ equipamentos, a análise comparativa dos consumos energéticos associados ao parque escolar antes e após intervenção permite concluir acerca do aumento dos mesmos, sendo que tal prende-se, por um lado, com a criação de novas valências e com a concentração de alunos nos ‘novos’ equipamentos e, por outro, com a falta de condições, nomeadamente aquelas relacionadas com conforto térmico e com a qualidade do ar interior, dos ‘antigos’.

Interessa porém mencionar que as alterações entretanto havidas ao nível do património edificado vianense não se cingiram ao parque escolar. Efetivamente, desde 2008, têm vindo a ser promovidas diversas intervenções de entre as quais, pelo impacto energético que lhes está subjacente, importa destacar aquelas promovidas ao nível dos seguintes equipamentos municipais:

- Biblioteca Municipal;
- Estádio Municipal Manuela Machado;
- Museu do Traje.

Presentemente estão em curso um conjunto de empreitadas com vista à criação, beneficiação ou ampliação dos seguintes equipamentos/infraestruturas municipais:

- Centro Cultural de Viana do Castelo / Coliseu;
- Pavilhão Gimnodesportivo da Meadela;
- Centro de Mar / Equipamento de Vela;

⁶ A Lei n.º 10/2010 de 14 de Junho determina, entre outros aspetos, que: “ Todos os alunos devem frequentar espaços dotados de refeitório, de biblioteca e de sala de informática, espaços adequados para o ensino do inglês, da música e da prática desportiva” ... e que “as escolas do 1.º ciclo do ensino básico devem funcionar com, pelo menos, 21 alunos”, com o subseqüente encerramento daquelas “escolas em que um só professor ensina, ao mesmo tempo, um número reduzido de alunos do 1.º ao 4.º ano e em que não existem as infraestruturas adequadas, como cantina, biblioteca, ou equipamentos informáticos” e com a “concentração de alunos em centros escolares, de forma a garantir a todos os alunos igualdade de oportunidades no acesso a espaços educativos de qualidade, promotores do sucesso escolar.”

VIANA DO CASTELO

- Centro de Mar / Equipamento de Remo;
- Centro de Alto Rendimento de SURF,

e, até 2020, é expectável que sejam promovidas intervenções nos seguintes equipamentos/infraestruturas municipais:

- Edifício de Villa Rosa (reabilitação);
- Edifício dos Paços do Concelho (reabilitação);
- Centro de Mar / Equipamento de Canoagem (construção);
- Edifício DOMUS (traseiras dos Antigos Paços do Concelho) (construção);
- Auditório da Escola de Música (reconstrução);
- Escola EB 1,2 e 3 Frei Bartolomeu dos Mártires (reconstrução);
- Edifício da GNR de Barroelas (construção);
- Rede viária concelhia (ampliação),

com as subseqüentes repercussões ao nível do consumo energético concelhio.

Ainda de referir, pelo impacte positivo expectável ao nível dos consumos energéticos concelhios, as seguintes intervenções (presentemente em fase de projeto):

- Construção do acesso ao Porto de Mar;
- Materialização da “Ecovia do Litoral”;
- Consolidação e ampliação da “Ecovia do Lima”;
- Criação da “Ciclovía Urbana de Viana do Castelo”;
- Eletrificação da Linha Ferroviária do Minho.

Um comentário suplementar para referir que, sempre que aplicável, foi e será cumprida a legislação nacional vigente, com particular enfoque para aquela referente ao Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios (SCE) – a saber os regulamentos técnicos aplicáveis aos edifícios de habitação (RCCTE, Decreto-Lei n.º 80/2006 de 4 de Abril de 2006) e aos edifícios de serviços (RSECE, Decreto-Lei n.º 79/2006 de 4 de Abril de 2006).

Pacto de Autarcas _ contexto e oportunidade

Contexto atual e visão para o futuro

Desde há muito que os assuntos relacionados com o Ambiente são considerados, pelo município de Viana do Castelo, como uma prioridade. Em Viana do Castelo, é notório o esforço promovido em prol quer da valorização e preservação do património natural concelhio quer da melhoria das redes de saneamento básico, de abastecimento de águas e de percursos pedestres, por exemplo.

No que concerne à Energia, por motivos óbvios, os consumos energéticos são, desde há muito, uma preocupação do executivo camarário. Em conformidade têm vindo a ser promovidas, no território vianense, iniciativas de cariz diverso que potenciam tanto o aproveitamento de recursos energéticos mais 'amigos do ambiente' como a utilização racional de energia. De entre as estas, pelo impacto que lhes está subjacente, importa destacar, a título de exemplo:

- ao nível da iluminação pública – o ajuste do horário de funcionamento; a substituição de lâmpadas de vapor de mercúrio por outras mais eficientes; a instalação de reguladores de fluxo luminoso;
- ao nível da mobilidade – a criação de infraestruturas indutoras da mobilidade elétrica e substituição de alguns veículos da frota municipal energeticamente ineficientes por outros híbridos e elétricos;
- ao nível do vetor energético utilizado – conversão e/ou substituição de equipamentos para gás natural e a instalação de painéis solares.

Ambicionando fazer mais e melhor em prol do desenvolvimento sustentado e sustentável do concelho importa agora definir uma estratégia de atuação integrada e concertada, norteada por um diagnóstico rigoroso, que verse, única e exclusivamente, a causa energética e que almeje a diminuição do consumo energético concelhio e o aumento quer da eficiência energética quer do aproveitamento dos recursos energéticos renováveis endógenos (com as devidas repercussões em matéria de combate às alterações climáticas).

Estando consciente do papel que desempenha na atenuação dos efeitos das alterações climáticas, o município de Viana do Castelo decidiu, aquando da reunião de Assembleia Municipal datada de 29 de abril 2011, aderir à iniciativa europeia 'Pacto de Autarcas'. Como corolário deste ato, Viana do Castelo comprometeu-se a:

- superar os objetivos definidos pela União Europeia para 2020, de reduzir em pelo menos 20% as emissões de CO₂ no respetivo território;
- apresentar, no prazo de um ano a contar da data de adesão, um plano de ação para a energia sustentável, incluindo um inventário de referência das emissões que defina o modo de concretizar os objetivos;
- apresentar um relatório de execução o mais tardar de dois em dois anos após a apresentação do plano de ação, para fins de avaliação, acompanhamento e verificação;
- organizar Jornadas da Energia, em cooperação com a Comissão Europeia e outros agentes, para que os cidadãos possam beneficiar diretamente das oportunidades e vantagens decorrentes de uma utilização mais inteligente da energia, e informar regularmente os meios de comunicação locais sobre a evolução do plano de ação;
- assistir à Conferência anual de Autarcas da UE, dando-lhe o seu contributo.

O trabalho em prol da eficiência energética e do aproveitamento dos recursos energéticos renováveis passou assim a ser entendido como fundamental, ambicionando Viana do Castelo '*ser, em 2020, um concelho de referência em matéria energia, onde quer o aproveitamento quer a utilização sustentáveis dos recursos energéticos disponíveis norteiam a atuação, estimulam a inovação, a qualidade, a atratividade e a competitividade, tanto do território como das entidades nele sedeadas, e potenciam a qualidade de vida de todos os que nele residem*'.

É neste contexto que surge e se enquadra o presente documento.

VIANA DO CASTELO

Aspetos organizativos

Estruturas de coordenação criadas ou atribuídas

Face ao perfil que detém e às competências que lhe foram atribuídas, a Câmara Municipal de Viana do Castelo assumiu a coordenação da iniciativa ‘Pacto de Autarcas’ e tem levado a cabo os trabalhos necessários à obtenção de informação relativa ao consumo e produção energéticos bem como o envolvimento de diferentes sectores de atividade económica na elaboração quer do IREVC quer do PASEVC.

Capacidade afetada em termos de recursos humanos

Com o fito de assegurar: todo o suporte técnico, a produção de toda a documentação e a organização de todas as atividades necessárias e, assim, garantir o cumprimento das metas assumidas por Viana do Castelo aquando da respetiva adesão à iniciativa ‘Pacto de Autarcas’, foi constituída uma equipa técnica, pluridisciplinar e interinstitucional, composta pelas seguintes instituições e elementos da:

- Câmara Municipal de Viana do Castelo – estiveram parcialmente alocados à iniciativa ‘Pacto de Autarcas’: o Presidente de Câmara, Eng. José Maria Costa; o Vereador dos Pelouros: Planeamento Urbano; Gestão Urbanística; Desenvolvimento Económico e Mobilidade (Trânsito e Transportes), Arq. Luís Nobre; bem como cinco quadros técnicos superiores da autarquia vianense;
- Serviços Municipalizados de Saneamento Básico de Viana do Castelo (SMSBVC) - estiveram parcialmente alocados à iniciativa ‘Pacto de Autarcas’ tanto o Presidente do Conselho de Administração, Eng. Vítor Lemos, bem como um quadro técnico superior desta empresa municipal;
- Agência Regional de Energia e Ambiente do Alto Minho (AREA Alto Minho) – dois elementos desta Agência colaboraram com a Câmara Municipal de Viana do Castelo.

Neste primeiro ano de implementação da iniciativa foram diversos os contactos havidos entre os diversos elementos que integram a equipa técnica do Pacto em Viana do Castelo tendo estes reunido sempre que necessário e com uma periodicidade variável, de modo a: definir uma estratégia de atuação conjunta; alocar responsabilidades aos diversos intervenientes em cada uma das fases do processo; estabelecer metas e *timings* de implementação, quer intermédios quer finais, das diversas atividades implícitas ao cumprimento dos compromissos assumidos em sede de ‘Pacto de Autarcas’; validar informação recolhida e processada; fazer pontos de situação e introduzir ajustes quando necessário.

Ademais registou-se o envolvimento pontual do executivo do Município de Viana do Castelo, em três momentos distintos, a saber: no ato de adesão à iniciativa ‘Pacto de Autarcas’; na fase de consolidação da estratégia de atuação consagrada no PASEVC (mediante enumeração de propostas de medidas/ações); aquando da aprovação do documento final em sede de reunião de Câmara.

Envolvimento das partes interessadas (*stakeholders*) e dos cidadãos

No decurso do primeiro ano de trabalhos, para além das diferentes unidades orgânicas dos serviços municipais, foram envolvidos cidadãos e um diversificado leque de atores locais e regionais (*stakeholders*) considerados, pela autarquia, como ‘de importância estratégica’. Com o intuito de informar, tanto cidadãos como *stakeholders*, acerca dos compromissos assumidos em sede de ‘Pacto de Autarcas’ foi produzida e distribuída informação e foram organizadas sessões de esclarecimento cujos objetivos foram, por um lado, apresentar esta iniciativa europeia e explanar os compromissos assumidos por Viana do Castelo no âmbito do ‘Pacto de Autarcas’ e, por outro, recolher eventuais contributos para a elaboração do IREVC e do PASEVC. Subsequentemente, o envolvimento passou por um contacto direto e individualizado, no sentido de ser facultada informação útil que pudesse ser integrada no PASEVC. A elaboração do PASEVC resultou, assim, de um processo de consulta participativa, destacando-se a presença e os contributos oriundos de várias entidades. Mais, com o intuito de mobilizar quer cidadãos quer instituições e, assim, encorajar a tomada de decisões e a implementação de iniciativas ‘amigas do ambiente’ foram promovidas diligências de cariz diverso - algumas com o envolvimento direto, outras com o envolvimento indireto, de funcionários da autarquia vianense - sendo que, pelo respetivo contributo para os objetivos do presente plano, importa destacar a colocação de informação alusiva quer à iniciativa ‘Pacto de Autarcas’ quer ao PASEVC no *website* da autarquia vianense e a publicação de notícias quer relativas à iniciativa ‘Pacto de Autarcas’ propriamente dita quer às iniciativas promovidas no decurso da respetiva implementação em Viana do Castelo na imprensa local e nas redes sociais.

Diagnóstico energético e Plano de Ação

Síntese do diagnóstico

Conforme o anteriormente referenciado, o IREVC é um pré-requisito à elaboração do PASEVC. Neste deverão ser caracterizadas, para um dado ano de referência – que no caso do concelho de Viana do Castelo corresponde ao ano de 2008⁷ – as vertentes quer da produção quer do consumo energéticos. Importa porém referir que, ao contrário do sucedido com a vertente ‘consumo energético’, não foi encontrada informação de índole estatística, completa, oficial e fidedigna que permitisse quantificar e caracterizar qual a ‘produção energética’ ocorrida no concelho de Viana do Castelo no ano de 2008. Assim sendo, face à informação à data disponível, só foi possível incorporar no IREVC informação alusiva à vertente ‘consumo energético’.

Por integrar um conjunto de informação quantitativa, quer relativa ao consumo energético quer às respetivas emissões de CO₂ associadas, desagregada por vetor energético e por categoria de consumo, o IREVC permite, por um lado, identificar a natureza das entidades emissoras de CO₂ e, por outro, adequar ao território de Viana do Castelo uma estratégia de atuação em prol da melhoria do respetivo desempenho energético-ambiental. No futuro, o IREVC será um instrumento de fulcral importância para a avaliação tanto da implementação do PASEVC como da eficácia das medidas entretanto adotadas.

Seguidamente, proceder-se-á à explanação da metodologia utilizada na elaboração do diagnóstico energético concelhio bem como à sistematização dos resultados obtidos.

Metodologia

Com o intuito de maximizar a fiabilidade do IREVC, para efeitos da respetiva elaboração, sempre que possível, recorreu-se a informação estatística oficial, oriunda da DGEG. No caso particular dos consumos energéticos municipais – ou seja, daqueles associados às categorias ‘Edifícios e equipamentos/instalações municipais’ e ‘Frota municipal’ – foram considerados aqueles relativos ao funcionamento dos serviços, quer da autarquia propriamente dita quer da empresa municipal existente no concelho (SMSBVC - Serviços Municipalizados de Saneamento Básico de Viana do Castelo), tendo sido obtidos via interpretação das diversas faturas referentes ao consumo energético incorrido no ano de 2008. Assim, foi processada a informação constante da Tabela 9.

Tabela 9 – Listagem da informação processada e respetiva proveniência.

Vetor energético	Descrição / Indicador	Período de referência dos dados	Fontes de Informação
Eletricidade	Consumo de Energia Elétrica (kWh) por sector de atividade	1994 - 2008	DGEG
	Consumo de Energia Elétrica (kWh) por tipo	2008	DGEG
	Consumo municipal de energia elétrica	2008	Município de Viana do Castelo e SMSBVC (fornecedores)
Gás natural	Consumo de Gás Natural (10 ³ Nm ³) por concelho	2001-2008	DGEG
	Consumo municipal de gás natural	2008	Município de Viana do Castelo e SMSBVC (fornecedores)
Combustíveis fósseis	Consumo de Combustíveis por Concelho (t)	1990-2007	DGEG
	Vendas de combustíveis líquidos e gasosos (t) das empresas por localização geográfica e tipo de combustível	1990-2008	INE
	Vendas de Produtos do Petróleo no Mercado Interno por Sector de Atividade Económica e Município em 2008 (t)	2008	DGEG
	Consumo municipal de produtos derivados do petróleo	2008	Município de Viana do Castelo e SMSBVC (fornecedores)

⁷ O ano de 2008 foi o ano de referência escolhido pela autarquia de Viana do Castelo para efeitos de ‘Pacto de Autarcas’ por ser o ano mais próximo do de 1990 em relação ao qual poderiam ser recolhidos dados completos e fiáveis.

VIANA DO CASTELO

Quanto ao processamento de informação efetuado, com base nos dados recolhidos e para cada um dos vetores energéticos em apreço, foram promovidos quatro tipos de análise, a saber:

- análise evolutiva do consumo registado no concelho de Viana do Castelo para a série temporal de dados disponível;
- distribuição percentual do consumo registado em 2008 no concelho de Viana do Castelo por sector de atividade económica;
- distribuição percentual do consumo registado em 2008 no concelho de Viana do Castelo por categoria ⁸;
- desagregação do consumo energético registado e das emissões de CO₂ a este associadas, referentes a 2008 e ao concelho de Viana do Castelo, por categoria.

Importa referenciar que:

- para efeitos de conversão das diversas unidades de medida para MWh, optou-se por recorrer aos fatores de conversão e aos poderes caloríficos inferiores disponibilizados no *website* da DGEG;
- para efeitos de cálculo das emissões de CO₂, optou-se por utilizar, sempre que possível, os fatores de emissão constantes do anexo técnico das instruções de preenchimento do modelo do plano de ação para a energia sustentável – quando indisponíveis, recorreu-se àqueles constantes do Despacho n.º 17313/2008, de 26 de Junho.

Relativamente aos sectores de atividade considerados para efeitos de elaboração do IREVC e, subsequentemente, do PASEVC, e atendendo à liberdade que é dada aos signatários do ‘Pacto de Autarcas’ para decidir acerca da inclusão ou exclusão da ‘Indústria’, Viana do Castelo optou por excluí-la. Importa porém referenciar que o critério adotado para selecionar quais os sectores de atividade económica que, em Viana do Castelo, corresponderiam à categoria ‘Indústria’ foi, na essência, aquele utilizado pelo INE aquando da elaboração das ‘Contas nacionais’ (mais propriamente das ‘E.6.2 Contas da Energia’ das ‘E.6 Contas Satélite do Ambiente’) ⁹. Assim, foram processadas as secções/divisões estatísticas constantes da Tabela 10.

Tabela 10 – Listagem dos sectores de atividade considerados para efeitos de elaboração do IREVC e do PASEVC.

Secção	Designação	Relação Secção/Divisão
A	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	01+02+03
E	Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição	36+38
F	Construção	41+42+43
G	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	45+46+47
H	Transportes e armazenagem	49+50+52
I	Alojamento, restauração e similares	55+56
J	Atividades de informação e de comunicação	58+59+60+61+62
K	Atividades financeiras e de seguros	64+65+66
L	Atividades imobiliárias	68
N	Atividades administrativas e dos serviços de apoio	70+72+75+77+79+81+82
O	Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória	84
P	Educação	85
Q	Atividades de saúde humana e apoio social	86+87+88
R	Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	90+91+93

⁸ As categorias utilizadas foram as constantes do modelo do Plano de Ação para a Energia Sustentável disponibilizado no *website* oficial da iniciativa ‘Pacto de Autarcas’.

⁹ Ao critério usado pelo INE foram introduzidos pequenos ajustes de modo a melhor traduzir a realidade e o contexto vianense. Assim e contrariamente àquilo que acontece para efeitos de elaboração das ‘E.6.2 Contas da Energia’, na elaboração do IREVC foram excluídos da categoria ‘Indústria’ os setores de atividade ‘36 – Captação, tratamento e distribuição de água’ e ‘38 – Recolha, tratamento e eliminação de resíduos’, sendo que tal prende-se com o facto de ser a autarquia e/ou empresas por si participadas a assegurar estes serviços e ao tipo de serviços prestados.

VIANA DO CASTELO

Secção	Designação	Relação Secção/Divisão
S	Outras atividades de serviços	94+96
T	Atividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico e atividades de produção das famílias para uso próprio	98
U	Atividades dos organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	99

Assim:

- na análise evolutiva efetuada e sempre que possível, para além de ser analisado o consumo total foi analisado o consumo parcial (que, ao fim ao cabo, resulta da dedução do consumo oriundo da 'Indústria');
- na análise desagregada do consumo - quer por sector quer por categoria – foram processados somente os dados parciais (ou seja, foram excluídos aqueles relativos à 'Indústria').

Consumos e Emissões

Energia elétrica

O gráfico da Figura 13 espelha a evolução do consumo de energia elétrica registada no concelho de Viana do Castelo.

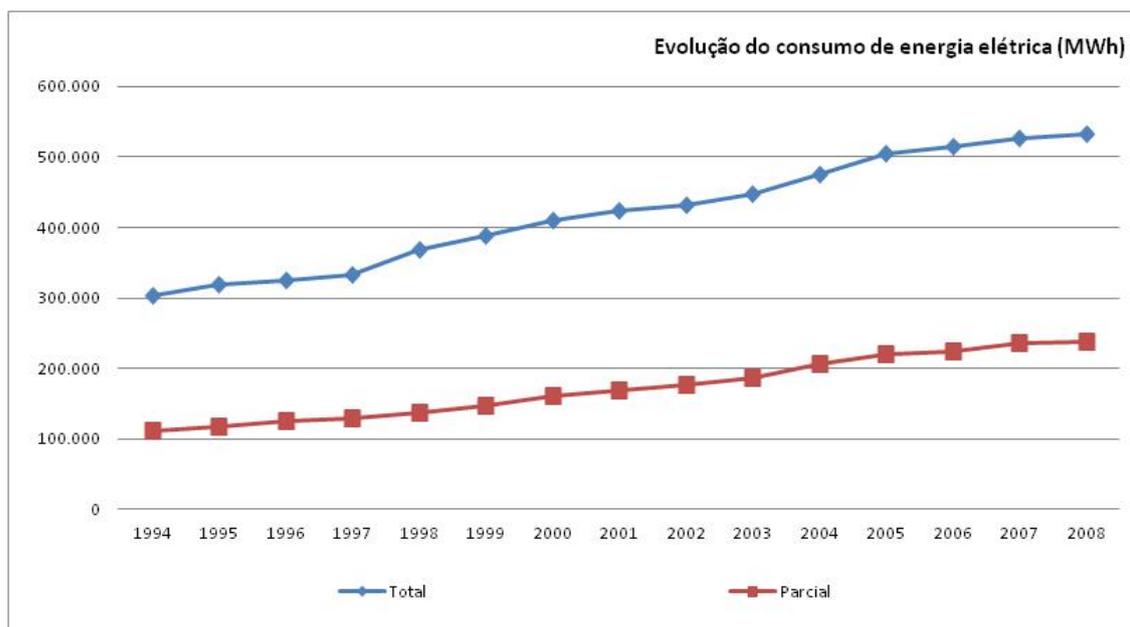


Figura 13 – Evolução do consumo de energia elétrica registado no concelho de Viana do Castelo (total e parcial).

(Fonte: <http://www.dgeg.pt>)

Mediante análise do gráfico da Figura 13 é possível concluir que o consumo de energia elétrica no concelho de Viana do Castelo aumentou progressivamente até 2008 – ano em que se registaram os maiores valores de consumo ao nível deste vetor energético. Mais, comparando os valores total e parcial, denota-se que a tendência evolutiva é análoga e que o contributo da 'Indústria' para os valores de consumo de eletricidade registados no concelho é bastante significativo – em média, a 'Indústria' é responsável por, aproximadamente, 59% dos consumos de eletricidade totais em Viana do Castelo.

Processando a informação estatística disponível relativa ao vetor energético em apreço e referente a Viana do Castelo e ao ano de 2008, com e sem 'Indústria' (total e parcial, respetivamente), obtém-se o gráfico da Figura 14).

PLANO DE AÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA
VIANA DO CASTELO

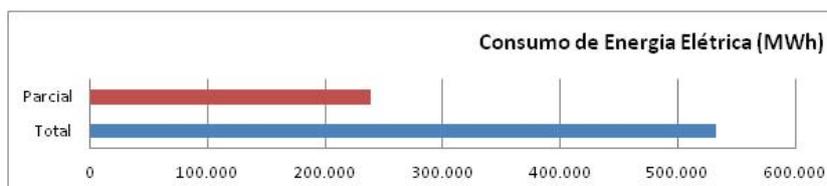


Figura 14 – Consumo de energia elétrica registado em 2008 e referentes ao concelho de Viana do Castelo (total e parcial).
 (Fonte: <http://www.dgeg.pt>)

Uma vez deduzido o consumo de energia elétrica referente à 'Indústria' e desagregada a fração remanescente por sector de atividade, obtém-se o gráfico da Figura 15.

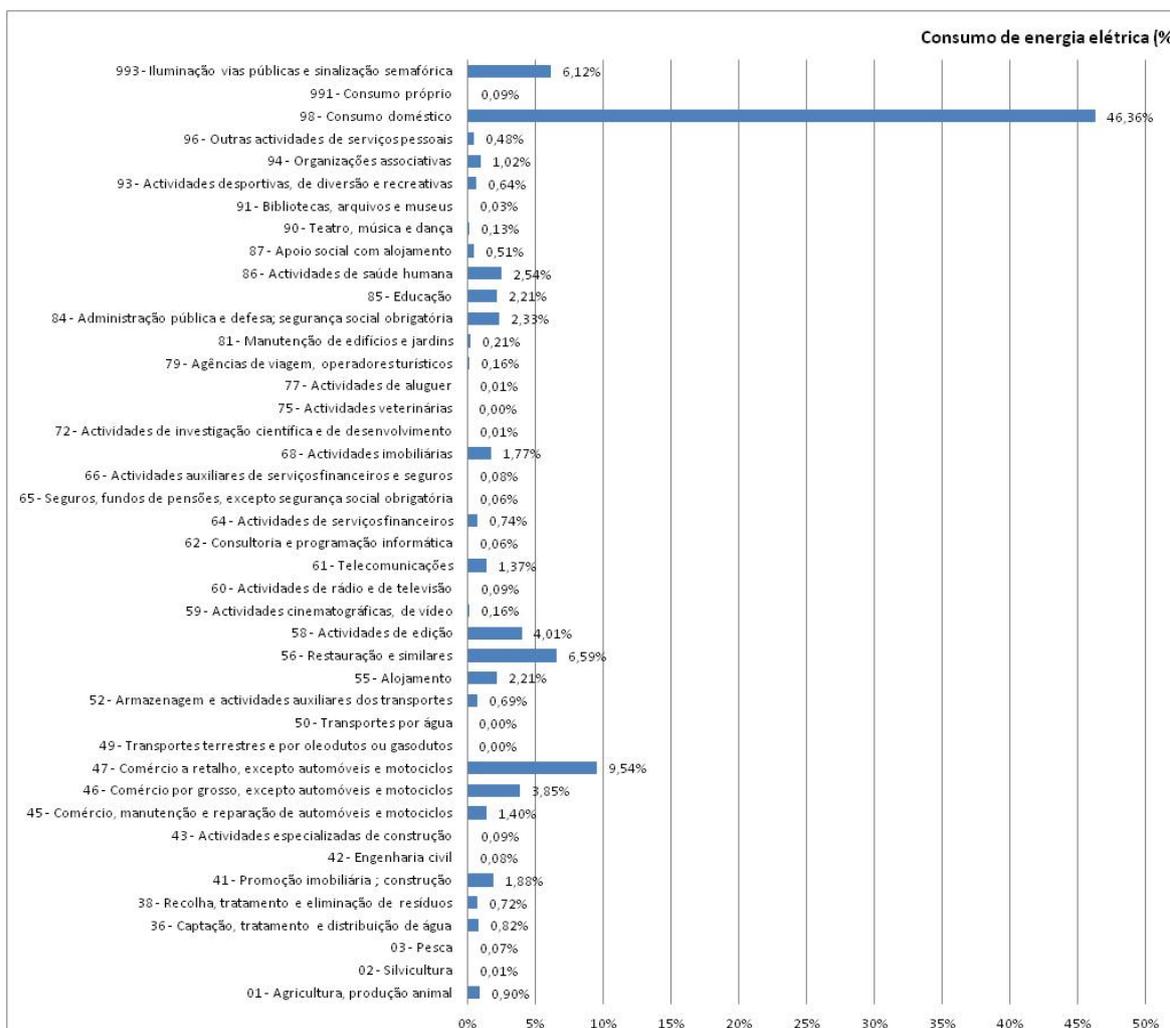


Figura 15 – Distribuição percentual do consumo de energia elétrica por sector de atividade.

Fruto da análise da informação constante do gráfico da Figura 15 é possível perceber que a maior parte do consumo de energia elétrica registado no concelho de Viana do Castelo e no ano de 2008 está associado ao sector '98 - Consumo doméstico', seguindo-se o do correspondente ao '47 - Comércio a retalho, exceto automóveis e motociclos' e depois do '56 - Restauração e similares' - com percentagens relativas a rondarem, respetivamente, os 46,36, os 9,54 e os 6,59%.

Por sua vez desagregando os valores de consumo relativos ao vetor energético em apreço e referentes ao ano de 2008 por categorias, obtém-se a seguinte distribuição percentual (ver gráfico da Figura 16).

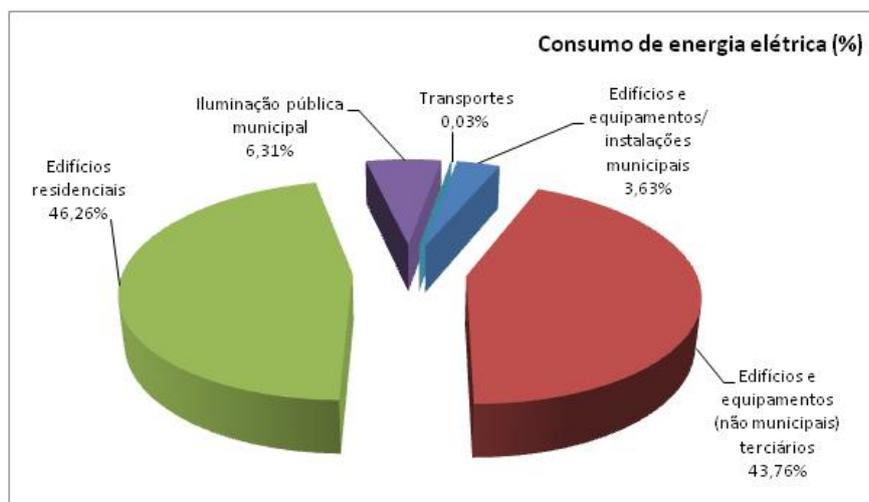


Figura 16 – Desagregação do consumo de energia elétrica, registado em 2008 e em Viana do Castelo, por categoria.

Conforme seria expectável, no concelho de Viana do Castelo e para o ano de 2008, a categoria ‘Edifícios residenciais’ foi aquela que maiores valores de consumo de energia elétrica registou – com um contributo percentual a rondar os 46,26%¹⁰ - repartindo-se a fração remanescente dos consumos pelas restantes categorias. Importa referenciar o facto de a percentagem relativa à categoria ‘Iluminação pública municipal’ ser superior àquela referente aos ‘Edifícios e equipamentos/instalações municipais’ – 6,31 e 3,63% respetivamente.

A Tabela 11 sumaria a repartição, por categoria, do consumo de energia elétrica registado e das emissões de CO₂ a este associadas.

Tabela 11 – Consumo de energia final e emissões de CO₂ a este associadas, referentes ao vetor energético ‘energia elétrica’, desagregados por categoria.

Categoria	Consumo de energia final (MWh)	Emissões de CO ₂ (t)
Edifícios e equipamentos/instalações municipais	8.632,89	3.185,54
Edifícios e equipamentos (não municipais) terciários	104.086,84	38.408,05
Edifícios residenciais	110.040,10	40.604,80
Iluminação pública municipal	15.019,07	5.542,04
Transportes	80,76	29,80

Um comentário suplementar para referenciar que, na determinação das emissões de CO₂ associadas ao vetor energético ‘energia elétrica’, foi utilizado o fator de emissão 0,369 t CO₂/MWh_e).

Gás natural

O gráfico da Figura 17 espelha a evolução do consumo de gás natural registada no concelho de Viana do Castelo desde que este combustível fóssil começou a ser comercializado, em 2005.

¹⁰ A diferença do valor percentual relativo à categoria ‘Edifícios residenciais’ e ao sector de atividade ‘98 – Consumo doméstico’ - 46,36 e 46,26% respetivamente - prende-se com o facto dos consumos associados à ‘Iluminação pública municipal’ oriundos do inventário municipal e da DGEG divergirem – 15.019,07 MWh vs 14.519,96 MWh... com a subsequente afetação ao nível da distribuição percentual pelas restantes categorias.

VIANA DO CASTELO

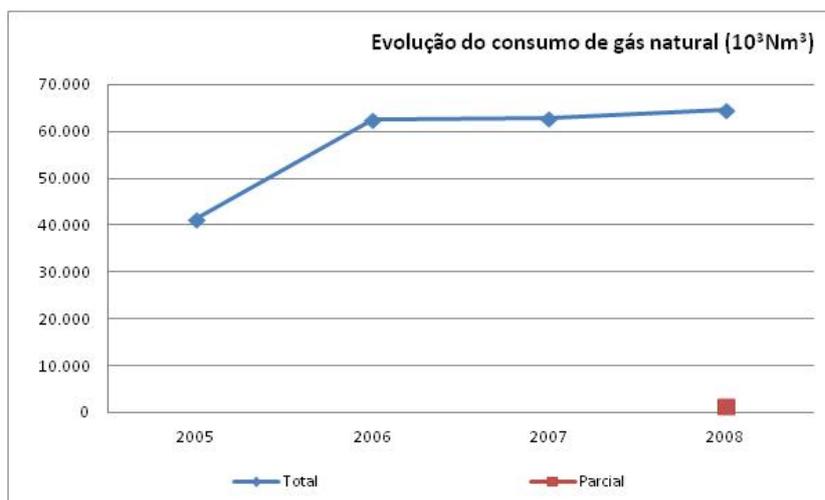


Figura 17 – Evolução do consumo de gás natural registado no concelho de Viana do Castelo (total e parcial).
(Fonte: <http://www.dgeg.pt>)

A análise da evolução do consumo total de gás natural no concelho de Viana do Castelo permite constatar o aumento significativo dos valores registados de 2005 para 2006. Mais, mediante observação do gráfico da Figura 17 é possível concluir que no período pós-2006 o consumo de gás natural em Viana do Castelo permaneceu relativamente inalterado (verificou-se, apenas, um ligeiro o incremento de 2007 para 2008).

Atendendo a que só para o ano de 2008 é que a DGEG tem disponível informação, de índole estatística, relativa à desagregação do consumo de gás natural por sector de atividade económica, só para este ano é que é possível deduzir o consumo de gás natural oriundo da 'Indústria'.

Processando a informação estatística disponível relativa ao vetor energético em apreço e referente a Viana do Castelo e ao ano de 2008, com e sem 'Indústria' (total e parcial, respetivamente), obtém-se o gráfico da Figura 18).

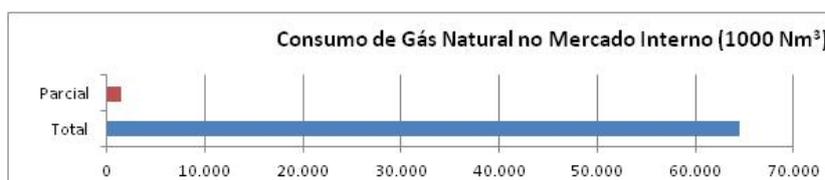


Figura 18 – Consumo de Gás Natural registado em 2008 e referentes ao concelho de Viana do Castelo (total e parcial).
(Fonte: <http://www.dgeg.pt>)

Comparando os valores total e parcial, é possível perceber que, em 2008 e no caso de Viana do Castelo, o diferencial é de 97,82%, donde se depreende que a utilização de gás natural pelos sectores de atividade económica do tipo 'não Indústria' é exígua.

Uma vez deduzido o consumo de gás natural referente à 'Indústria' e desagregada a fração remanescente por sector de atividade económica, obtém-se o gráfico da Figura 19.

PLANO DE AÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA
VIANA DO CASTELO

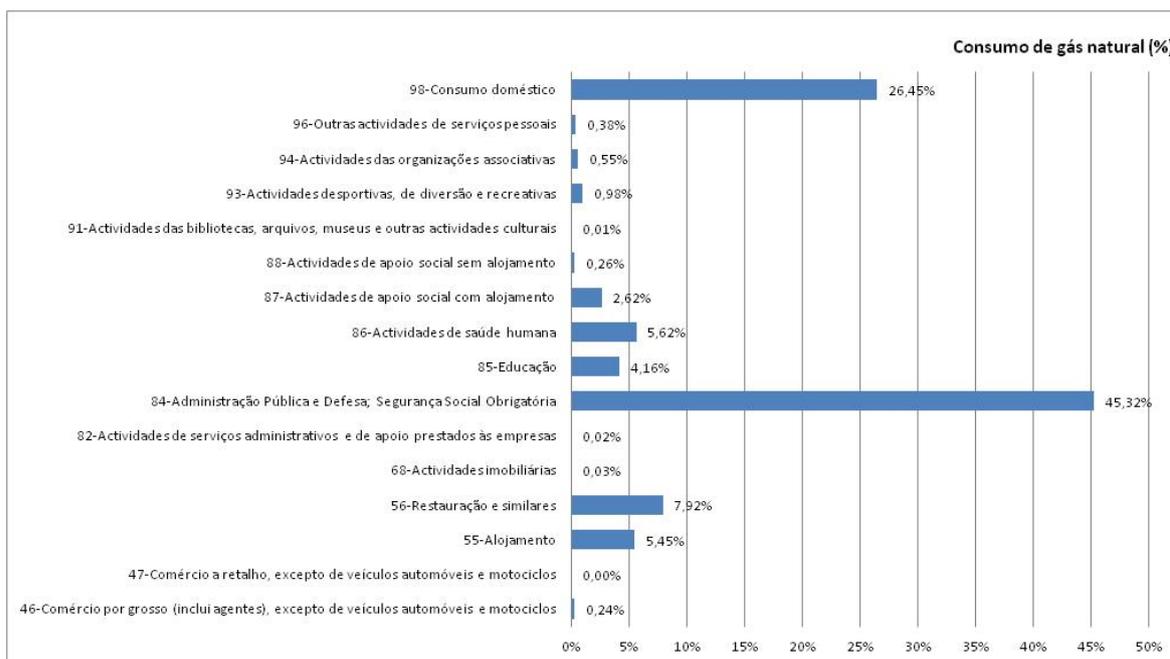


Figura 19 – Distribuição percentual do consumo de gás natural por sector de actividade.

Mediante análise da informação constante do gráfico da Figura 19 é possível perceber que a maior parte do consumo de gás natural registado no concelho de Viana do Castelo e no ano de 2008 está associado ao sector '84 - Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória', seguindo-se o '98 - Consumo Doméstico' - com percentagens relativas a rondarem, respetivamente, os 45,32 e os 26,45%.

Por sua vez desagregando os valores de consumo, relativos ao vetor energético em apreço e referentes ao ano de 2008, por categorias obtém-se a distribuição percentual expressa no gráfico da Figura 20.

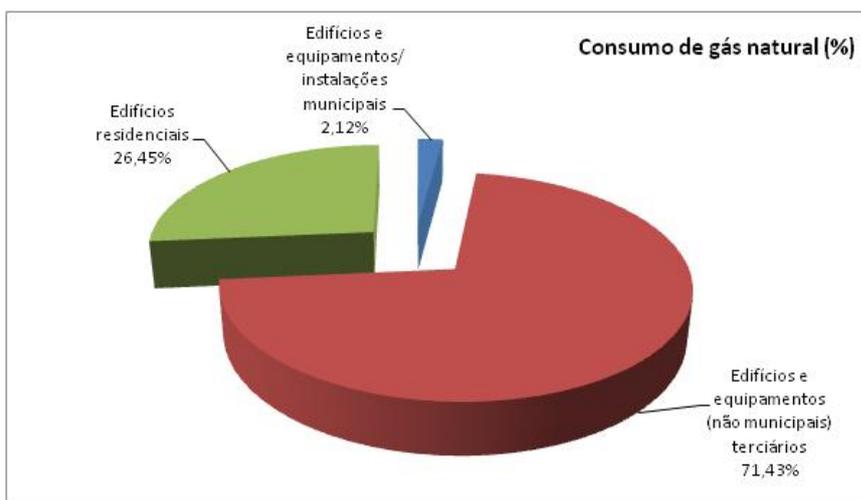


Figura 20 – Desagregação do consumo de gás natural, registado em 2008 e em Viana do Castelo, por categoria.

Assim, denota-se que a categoria 'Edifícios e equipamentos (não municipais) terciários' é responsável por 71,43% do consumo de gás natural, repartindo-se a fração remanescente pelas categorias 'Edifícios residenciais' e 'Edifícios e equipamentos/instalações municipais' – com percentagens a rondarem, respetivamente, os 26,45 e os 2,12%.

VIANA DO CASTELO

A Tabela 12 sumaria a repartição, por categoria, do consumo de gás natural registado e das emissões de CO₂ a este associadas.

Tabela 12 – Consumo de energia final e emissões de CO₂ a este associadas, referentes ao vetor energético ‘gás natural’, desagregados por categoria.

Categoria	Consumo de energia final (MWh)	Emissões de CO ₂ (t)
Edifícios e equipamentos/instalações municipais	346,86	70,07
Edifícios e equipamentos (não municipais) terciários	11.684,61	2.360,29
Edifícios residenciais	4.326,17	873,89

Um comentário suplementar para referenciar que, na determinação das emissões de CO₂ associadas ao vetor energético ‘gás natural’, foi utilizado o fator de emissão 0,202 t CO₂/MWh.

Petróleo e respetivos derivados

No caso particular dos combustíveis fósseis, importa referir que, uma vez feito o cruzamento da informação disponível nos *websites* quer da DGEG quer do INE, os valores referentes aos indicadores ‘Consumo de Combustíveis por Concelho (t)’ e ‘Vendas de combustíveis líquidos e gasosos (t) das empresas por localização geográfica e tipo de combustível’ são iguais, pelo que se poderá depreender que aquelas instituições assumiram, para efeitos de estatísticas territoriais, que:

- a totalidade dos combustíveis adquirida em Viana do Castelo foi consumida em Viana do Castelo;
- a totalidade dos combustíveis consumida em Viana do Castelo foi adquirida em Viana do Castelo.

Apesar de tal não refletir, necessariamente, a realidade do concelho de Viana do Castelo, face à inexistência de informação que permitisse, com rigor, aferir qual o consumo ‘real’ deste vetor energético e alocá-lo aos diversos sectores de atividade, para efeitos de elaboração do IREVC, optou-se por recorrer aos dados referentes a Viana do Castelo relativos às ‘Vendas de Produtos do Petróleo no Mercado Interno por Sector de Atividade Económica e Município em 2008’, oriundos da DGEG. Importa porém reforçar o facto de este indicador estar fortemente condicionado pelo preço unitário que é praticado pelos diversos agentes económicos.

O gráfico da Figura 21 espelha a evolução do consumo de combustíveis, total e desagregado por combustível, registada no concelho de Viana do Castelo no período 1990-2008.

A análise da informação constante do gráfico da Figura 21 permite concluir:

- acerca da oscilação do volume de vendas e/ou consumo de produtos do petróleo no período em análise (1990-2008);
- que a oscilação registada ao nível das vendas totais de produtos do petróleo foi mormente impulsionada pelas variações registadas ao nível das vendas e/ou consumo de ‘fuel’ e de ‘gasóleo’/‘gasóleo rodoviário’ – correspondendo os picos máximo e mínimo, respetivamente, aos anos de 2000 e de 2007;
- que no cômputo geral e para o período em análise, o combustível mais vendido/consumido no concelho de Viana do Castelo foi o ‘fuel’ – exceções foram os anos de 2005 em diante, nos quais o combustível mais vendido/consumido foi o ‘gasóleo rodoviário’;
- que o volume de vendas de ‘fuel’ decresceu significativamente a partir de 2003, tendo registado o seu valor mínimo em 2007;
- que o volume de vendas de ‘gasóleo’/‘gasóleo rodoviário’ registou o seu valor máximo no ano de 2005;
- que, excetuando o ‘fuel’ e do ‘gasóleo’, os valores de vendas/consumo permaneceram relativamente inalterados no período 2001-2008.

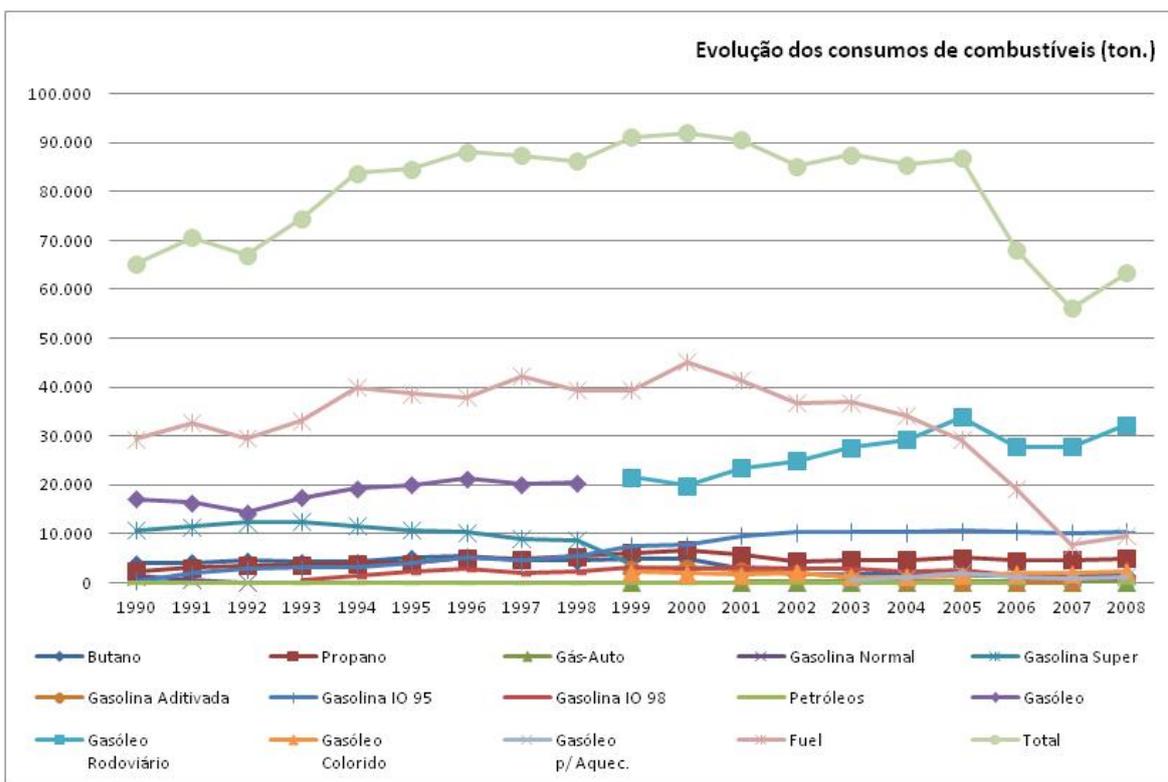


Figura 21 – Evolução do consumo de combustíveis registado no concelho de Viana do Castelo (total e desagregado por combustível).
 (Fonte: <http://www.dgeg.pt>)

Procedendo à desagregação percentual da quantidade de produtos do petróleo vendida em Viana do Castelo no ano de 2008 denota-se, conforme seria expectável, a predominância do ‘gasóleo’, seguindo-se a ‘gasolina IO 95’ e o ‘fuel’, com valores percentuais a rondarem, respetivamente, os 50,63, os 16,60 e os 15,10% (conforme atesta o gráfico da Figura 22).

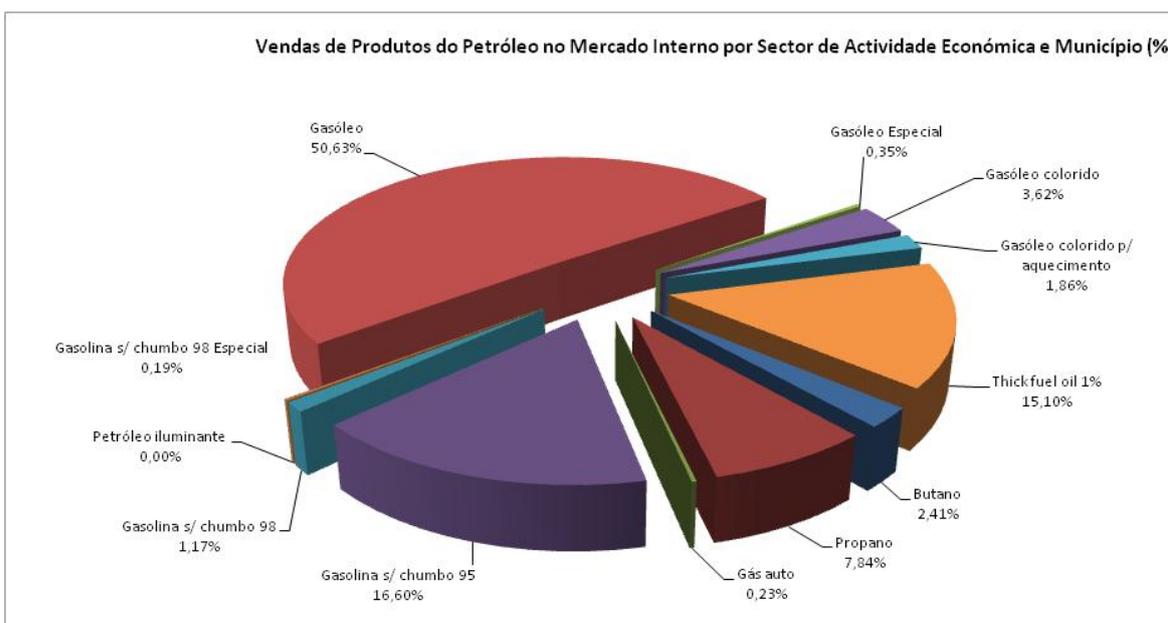


Figura 22 – Desagregação percentual do volume de vendas de produtos do petróleo, registado em 2008 e em Viana do Castelo, por produto.

VIANA DO CASTELO

Quanto à desagregação dos consumos de combustíveis por sector de atividade, uma análise à informação estatística disponível permite concluir que só a partir do ano de 2008, inclusive, é que se encontram disponíveis dados referentes ao volume de vendas de produtos do petróleo no mercado interno por sector de atividade económica e por concelho. Assim, não é possível proceder a uma análise evolutiva dos consumos de combustíveis fósseis, por sector de atividade, para o concelho de Viana do Castelo ¹¹.

Processando a informação estatística disponível relativa ao vetor energético em apreço e referente a Viana do Castelo e ao ano de 2008, com e sem 'Indústria' (total e parcial, respetivamente), obtém-se o gráfico da Figura 23.

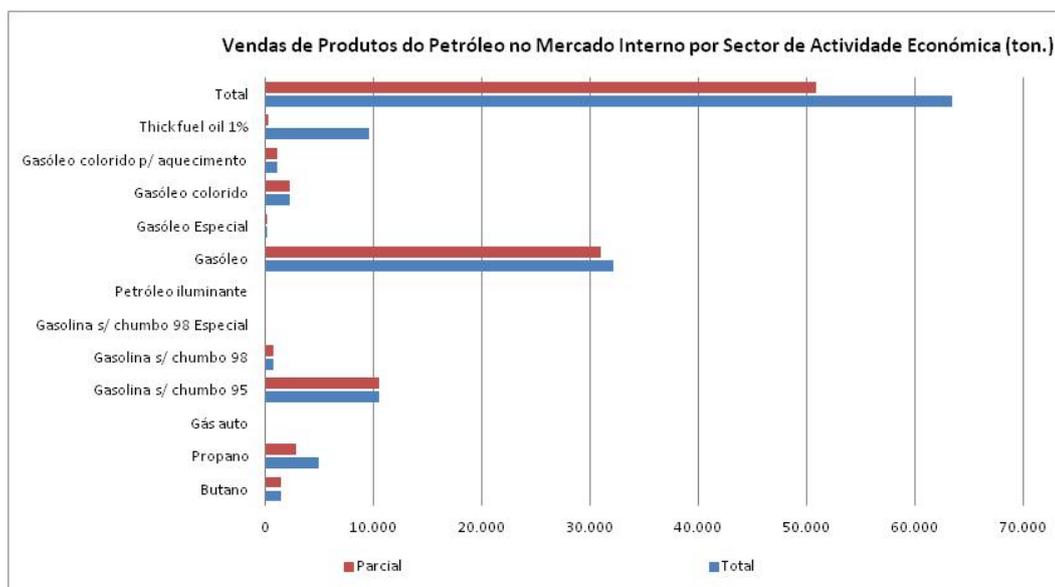


Figura 23 – Vendas de produtos do petróleo registadas em 2008 e referentes ao concelho de Viana do Castelo (total e parcial).
(Fonte: <http://www.dgeg.pt>)

Mediante interpretação da Figura 23 é notório que o contributo da 'Indústria' para o volume de vendas total de produtos do petróleo registado no concelho de Viana do Castelo em 2008 é expressivo, sendo que as diferenças mais significativas, por ordem decrescente de importância, prendem-se com as vendas de 'thick fuel oil 1%'; 'propano' e 'gasóleo'.

Uma vez deduzidos os valores relativos ao consumo de combustíveis registados em 2008 referentes à 'Indústria' e desagregada a fração remanescente por sector de atividade, obtém-se o gráfico da Figura 24.

¹¹ A análise evolutiva por sector de atividade só é possível ao nível distrital uma vez que está disponível informação relativa ao indicador "Consumo anual de combustíveis fósseis por Distrito e Atividade Económica" - para os anos 1998 a 2007 – porém, para a análise em apreço, a mais-valia de tal facto resulta nula.

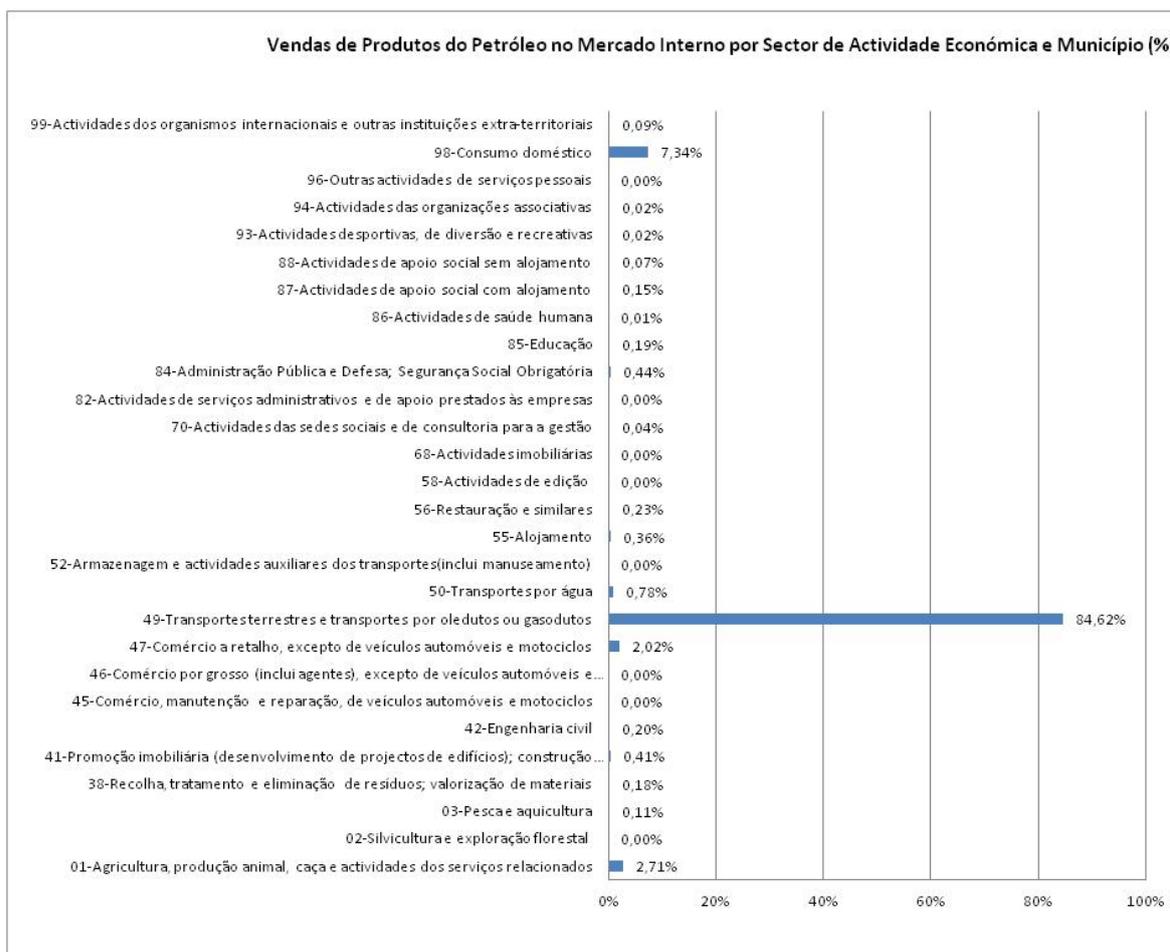


Figura 24 – Distribuição percentual das vendas de produtos de petróleo no mercado interno por sector de actividade.

A análise da informação constante da Figura 24 permite constatar que 84,62% do volume de vendas de produtos do petróleo destinou-se ao sector '49 - Transportes terrestres e transportes por oleodutos ou gasodutos'. Com percentagens significativamente inferiores – 7,34, 2,71 e 2,02%, respetivamente – seguem-se os sectores: '98 – Consumo doméstico'; '01 - Agricultura, produção animal, caça e actividades dos serviços relacionados' e '47 – Comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos'.

Importa referenciar que os valores alocados ao sector '98 – Consumo doméstico' agregam somente informação relativa aos gases 'propano' e 'butano' – ou seja, não incluem os combustíveis usados pelas famílias para deslocações em veículos motorizados (que são alocados, para efeitos estatísticos, ao sector '49 - Transportes terrestres e transportes por oleodutos ou gasodutos').

Por sua vez desagregando os valores relativos ao volume de vendas registado em Viana do Castelo, referentes ao ano de 2008, por categorias, obtém-se a distribuição percentual expressa no gráfico da Figura 25.

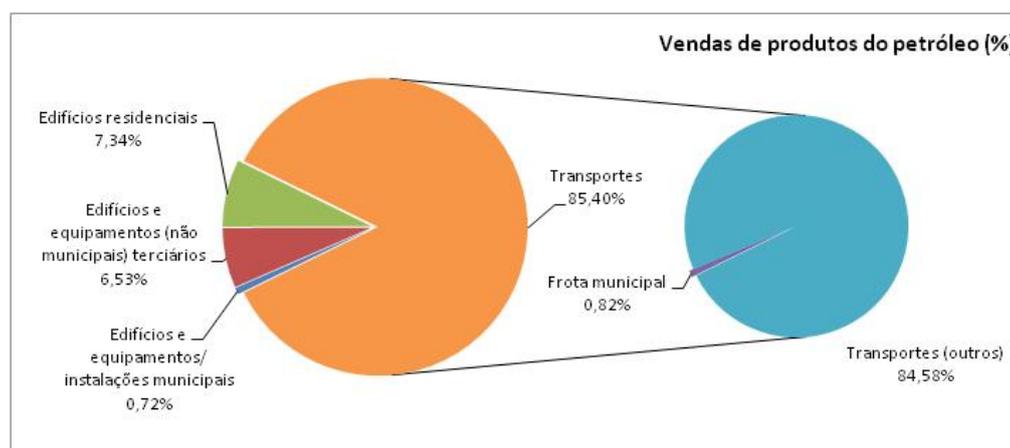


Figura 25 – Desagregação das vendas de produtos do petróleo, registadas em 2008 e em Viana do Castelo, por categoria.

Mediante análise do gráfico da Figura 25 é perceptível que a categoria mais energívora corresponde aos ‘Transportes’ seguindo-se aquela referente aos ‘Edifícios residenciais’ – responsáveis por, respetivamente, 85,40 e 7,34% do volume de vendas de produtos do petróleo.

A Tabela 13 sumaria a repartição, por categoria, do ‘consumo’ associado ao vetor energético ‘combustíveis fósseis’ registado no concelho de Viana do Castelo em 2008 e das emissões de CO₂ a este associadas.

Tabela 13 – Consumo de energia final e emissões de CO₂ a este associadas, referentes ao vetor energético ‘combustíveis fósseis’, desagregados por categoria.

Categoria	Consumo de energia final (MWh)	Emissões de CO ₂ (t)
Edifícios e equipamentos/instalações municipais	4.387,22	1.098,27
Edifícios e equipamentos (não municipais) terciários	39.657,51	10.215,33
Edifícios residenciais	44.558,23	10.107,69
Iluminação pública municipal	0,00	0,00
Transportes	518.326,48	135.815,65

Um comentário suplementar para referenciar que, na determinação das emissões de CO₂ associadas ao vetor energético ‘combustíveis fósseis’, foram utilizados os seguintes fatores de emissão, para os seguintes combustíveis:

- Gás liquefeito - 0,227 t CO₂/MWh;
- Óleo de aquecimento - 0,267 t CO₂/MWh;
- Gasóleo (diesel) - 0,267 t CO₂/MWh;
- Gasolina - 0,249 t CO₂/MWh;
- Outros combustíveis - 0,279 t CO₂/MWh.

Energias renováveis

Até ao ano de 2008, do ponto de vista estatístico, não existem quaisquer registos de consumo de energias renováveis e, em 2008, só existem aqueles relativos ao biodiesel. Efetivamente, de acordo com informação disponibilizada pela DGEG, foram comercializadas aproximadamente dezassete toneladas deste biocombustível, integralmente destinada ao sector de atividade económica ‘47-Comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos’.

A Tabela 14 sumaria a repartição, por categoria, do ‘consumo’ associado ao vetor energético ‘biocombustíveis’ registado no concelho de Viana do Castelo em 2008 e das emissões de CO₂ a este associadas.

PLANO DE AÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA
VIANA DO CASTELO

Tabela 14 – Consumo de energia final e emissões de CO₂ a este associadas, referentes ao vetor energético ‘biocombustíveis’, desagregados por categoria.

Categoria	Consumo de energia final (MWh)	Emissões de CO₂ (t)
Edifícios e equipamentos (não municipais) terciários	176,48	0,00

Um comentário suplementar para referenciar que, na determinação das emissões de CO₂ associadas ao vetor energético ‘biocombustíveis’, foi utilizado o seguinte fator de emissão 0 t CO₂/MWh.

PLANO DE AÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA
VIANA DO CASTELO

Balanço global

Da Tabela 15 consta o resumo do IREVC e da Figura 26 a distribuição percentual do consumo de energia final no concelho de Viana do Castelo, desagregada por vetor energético, relativo ao ano de 2008.

Tabela 15 – Consumo de energia final e emissões de CO₂ a este associadas, referentes à totalidade dos vetores energéticos, desagregados por categoria.

Categoria	Consumo de energia final (MWh)	Emissões de CO ₂ (t)
Edifícios e equipamentos/instalações municipais	13.366,97	4.353,87
Edifícios e equipamentos (não municipais) terciários	155.605,45	50.983,67
Edifícios residenciais	158.924,50	51.586,37
Iluminação pública municipal	15.019,07	5.542,04
Subtotal	342.915,98	112.465,94
Frota automóvel municipal	5.040,69	1.352,15
Transportes públicos		
Transportes privados e comerciais		
Subtotal	518.407,24	135.845,45
Total	861.323,21	248.311,39

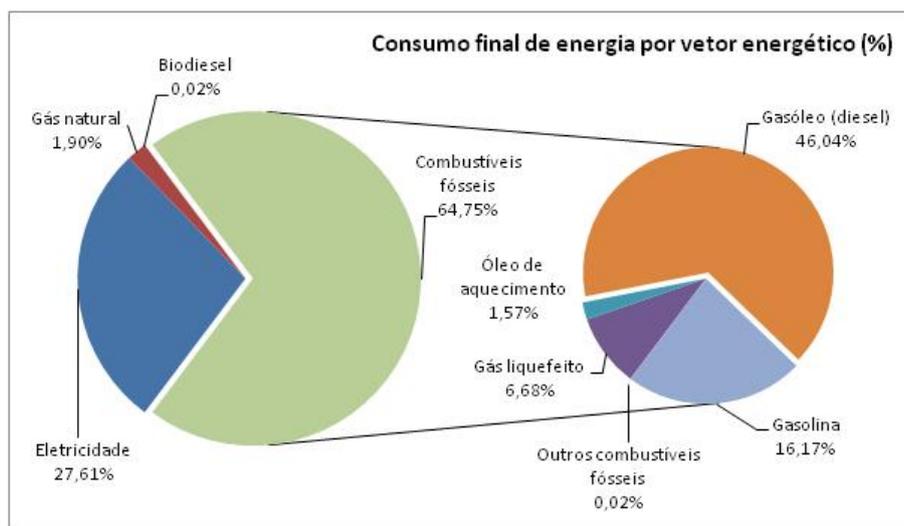


Figura 26 – Desagregação do consumo final de energia, registados em 2008 e em Viana do Castelo, por vetor energético.

Mediante interpretação dos valores constantes da Tabela 15 é possível perceber que a componente ‘Transportes’ é mais ‘energívora’ do que aquela referente aos ‘Edifícios, equipamentos e instalações’. No que concerne às categorias propriamente ditas importa referir que, por motivos de insuficiência de informação de base, não foi possível a desagregação dos consumos energéticos referentes à componente ‘Transportes’ por categoria. Assim sendo, e no que se refere à componente ‘Edifícios, equipamentos e instalações’ a categoria onde se registaram maiores consumos e, subsequentemente, aquela que originou mais emissões de CO₂ foi a correspondente aos ‘Edifícios residenciais’.

Por outro lado, a análise do gráfico da Figura 26 permite constatar que o vetor energético mais consumido no concelho de Viana do Castelo em 2008, com percentagens a rondarem os 64,75% do consumo energético total concelhio, correspondeu aos ‘Combustíveis fósseis’ - com particular enfoque para o ‘gasóleo’ que, em 2008, foi responsável por 46,04% dos consumos energéticos registados no concelho de Viana do Castelo - seguindo-se a ‘Eletricidade’.

VIANA DO CASTELO

Rumo a 2020

Conforme o anteriormente referenciado, um Plano de Ação para as Energias Sustentáveis é um documento chave que consagra a estratégia que permitirá, a um determinado signatário, atingir a meta de redução de, pelo menos, 20% das emissões de CO₂ em 2020 (assumida aquando do ato de adesão à iniciativa europeia ‘Pacto de Autarcas’). É elaborado com base no inventário de referência das emissões e usa os resultados deste diagnóstico para identificar quais as áreas de atuação-chave. Quanto ao respetivo teor, este plano estabelece qual o *modus operandi* (ou seja elenca quais as ações a implementar), quantifica metas de redução (quer relativas ao consumo final de energia quer referentes às emissões de CO₂), estipula prazos de implementação e aloca responsabilidades.

Tendo como ano de referência o ano de 2008; como horizonte temporal o ano de 2020 e como âmbito geográfico os 318,6km² que perfazem o território de Viana do Castelo, o PASEVC foi elaborado com base nos resultados do IREVC. Integra um conjunto diversificado de medidas e ações cuja implementação acarretará, em 2020, uma redução de 20% das emissões de CO₂ (em face dos valores registados em 2008). Assim, como corolário da implementação do PASEVC, Viana do Castelo almeja *‘ser, em 2020, um concelho de referência em matéria energia, onde quer o aproveitamento quer a utilização sustentáveis dos recursos energéticos disponíveis norteiam a atuação, estimulam a inovação, a qualidade, a atratividade e a competitividade, tanto do território como das entidades nele sedeadas, e potenciam a qualidade de vida de todos os que nele residem.’* – afirmação que traduz a visão de futuro para o concelho.

Finalmente, importa referir o facto do PASEVC se coadunar com as diretrizes europeias e nacionais em matéria de energia e ambiente e se enquadrar na estratégia definida para a região Norte, para a NUT III Minho-Lima e para o concelho de Viana do Castelo.

Enquadramento da ação

Macro enquadramento

No que concerne a legislação portuguesa e os objetivos estratégicos nacionais, o PASEVC enquadra-se nos documentos elencados na Tabela 16.

Tabela 16 – Macro enquadramento do PASEVC.

Designação/ Enquadramento legal	Especificidades
<p>Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios (SCE)</p> <p>Decreto-Lei n.º 78/2006 de 04-04-2006</p>	<p>Aprova o SCE e, em conjunto com os Decretos-Lei n.os 79/2006 e 80/2006, ambos de 4 de Abril, transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2002/91/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro, relativa ao desempenho energético dos edifícios, dando cumprimento à obrigatoriedade dos Estados membros de implementarem um sistema de certificação energética que assegure a melhoria do desempenho energético e da qualidade do ar interior nos edifícios e que garanta que estes passem a deter um certificado de desempenho energético. O SCE prevê igualmente a criação de uma bolsa de peritos qualificados, atualmente já constituída, responsáveis pelas auditorias aos edifícios e elaboração e emissão dos respetivos certificados energéticos e da qualidade do ar interior.</p> <p>Nota: Em conjunto com os regulamentos técnicos aplicáveis aos edifícios de habitação (RCCTE, Decreto-Lei n.º 80/2006 de 4 de Abril de 2006) e aos edifícios de serviços (RSECE, Decreto-Lei n.º 79/2006 de 4 de Abril de 2006), o SCE define regras e métodos para verificação da aplicação efetiva destes regulamentos às novas edificações, bem como, numa fase posterior aos imóveis já construídos.</p>

VIANA DO CASTELO

<p>Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC)</p> <p>Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2006 de 23-08-2006</p> <p>alterado pela</p> <p>Resolução do Conselho de Ministros n.º 1/2008 de 04-01-2008</p>	<p>O PNAC define um conjunto de políticas e medidas nos diversos sectores da economia portuguesa que conduzirá, no período 2008 a 2012, a um controlo das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) por forma a convergir para o cumprimento das obrigações nacionais do Protocolo de Quioto (PQ).¹² De entre os diversos sectores visados, destacam-se: o sector de energia; o sector dos transportes; o sector das florestas; o sector dos resíduos, e o sector da produção de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis.</p> <p>Nota: A Resolução do Conselho de Ministros n.º 93/2010 formaliza o início dos trabalhos para o desenvolvimento de instrumentos importantes da política das alterações climáticas: o Roteiro Nacional de Baixo Carbono 2020 (RNBC 2020)¹³, os respetivos planos sectoriais de baixo carbono para cada ministério, e o Programa Nacional para as Alterações Climáticas para o período 2013-2020 (PNAC 2020)¹⁴.</p>
<p>Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável - 2015 (ENDS 2015) e respetivo Plano de Implementação (PIENDS)</p> <p>Resolução do Conselho de Ministros n.º 109/2007 de 20-08-2007</p>	<p>A ENDS 2015 foi concebida como uma arquitetura de integração e projeção no horizonte de 2015 dos diversos instrumentos de planeamento estratégico do Governo, em particular do Programa Nacional de Reformas (PNACE), do Plano Tecnológico (PT), do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) e das estratégias e medidas sectoriais que os integram.</p> <p>O PIENDS foi construído como um referencial dinâmico de enquadramento à definição e regulamentação do Quadro Estratégico de Referência Nacional (QREN 2007-2013), principal fonte de financiamento da sua execução.</p>
<p>Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE)</p> <p>Decreto-Lei n.º 71/2008 de 15-04-2008</p>	<p>Criou o SGCIE que tem como objetivo promover a eficiência energética e monitorizar os consumos energéticos de instalações consumidoras intensivas de energia e que prevê mecanismos de reconhecimento de técnicos e de entidades como auditores energéticos e autores de planos de racionalização dos consumos. O SGCIE contempla, ainda, a realização de auditorias de energia com carácter obrigatório, incidindo sobre as condições de utilização de energia, conceção e estado da instalação, tal como previsto no artigo 12.º da Diretiva n.º 2006/32/CE.</p>
<p>Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas 2008 -2010</p> <p>Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2007 de 07-05-2007</p>	<p>A Estratégia para as Compras Públicas Ecológicas 2008 -2010 visa assegurar a integração de critérios ambientais no processo de contratação pública de aquisição de bens, prestação de serviços e empreitadas, tendo em vista a redução de impactes ambientais, inclusivamente através de medidas de eficiência energética. Importa ainda referir que a eficiência energética consta de entre os critérios ambientais prioritários, vindo ao encontro do disposto no artigo 5.º da Diretiva n.º 2006/32/CE.</p> <p>Nota: À data encontra-se em fase de elaboração a nova estratégia para o triénio 2011 -2013.</p>

¹² No âmbito dos compromissos internacionais, nomeadamente do Protocolo de Quioto, Portugal assumiu o objetivo de limitar o aumento das suas emissões de gases com efeito de estufa (GEE) em 27%, no período de 2008-2012, relativamente aos valores de 1990.

¹³ O RNBC 2020 é um instrumento orientador para a definição das políticas a prosseguir e as metas nacionais a alcançar em termos de controlo de emissões de gases com efeito de estufa (GEE), até 2020, com base numa previsão global dos cenários de evolução das emissões nacionais de gases com efeito de estufa para os horizontes de 2030 e 2050. Visa-se colocar a economia nacional no sentido da sustentabilidade, da eficiência e da competitividade.

¹⁴ O PNAC 2020 identifica as políticas, medidas e instrumentos a adotar, as responsabilidades setoriais, o financiamento e o mecanismo de monitorização e controlo, tendo em vista dar resposta à limitação de emissões para os setores não abrangidos pelo Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CLE).

<p>Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética _ Portugal Eficiência 2015 (PNAEE)</p> <p>Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2008 de 20-05-2008</p> <p>e</p> <p>Regulamento da estrutura de gestão do PNAEE</p> <p>Portaria n.º 1316/2010 de 28-12-2010</p>	<p>O PNAEE engloba um conjunto alargado de programas e medidas consideradas fundamentais para que Portugal possa alcançar e suplantar os objetivos fixados na Diretiva n.º 2006/32/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril, relativa à eficiência na utilização final de energia e aos serviços energéticos. Estrutura-se em quatro áreas específicas predominantemente tecnológicas (transportes, residencial e serviços, indústria e Estado), e em três áreas transversais (comportamentos, fiscalidade, incentivos e financiamento), que por sua vez se dividem em programas e estes em medidas, como descrito na Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2008, de 20 de Maio. Dentro destas áreas, a área do Estado, em particular, compreende um conjunto de medidas que inclui: a certificação energética dos edifícios do Estado; a introdução de critérios de eficiência energética na aquisição de equipamentos; a limitação a edifícios de classe eficiente nas aquisições de novos edifícios para o Estado; o cumprimento de requisitos mínimos de eficiência energética para novas instalações. O PNAEE estabelece como meta a alcançar até 2015 a implementação de medidas de melhoria de eficiência energética equivalentes a 10 % do consumo final de energia, nos termos previstos na Diretiva n.º 2006/32/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril, relativa à eficiência na utilização final de energia e aos serviços energéticos.</p> <p>O PNAEE, orientado para a gestão da procura energética, está em articulação com o Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 119/2004, de 31 de Julho, revisto pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2006, de 23 de Agosto, e com o Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão (PNALE), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 1/2008, de 4 de Janeiro.</p> <p>Por fim o PNAEE contempla a criação de um fundo, denominado Fundo de Eficiência Energética, conforme previsto no artigo 11.º da Diretiva n.º 2006/32/CE.</p> <p>Por sua vez, a Portaria n.º 1316/2010 de 28-12-2010, define a estrutura de gestão do PNAEE - identificando, designadamente, os seus órgãos e respetivas competências, as entidades envolvidas, a atribuição de responsabilidades na gestão e na execução das medidas, os processos de monitorização e controlo dos resultados, e os procedimentos para a introdução de novos programas e medidas – e estabelece a forma de financiamento das despesas de gestão do PNAEE.</p>
<p>Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER)</p> <p>elaborado ao abrigo da</p> <p>Diretiva 2009/28/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23-04-2009</p> <p>e</p> <p>Metas e cálculo da energia proveniente de fontes renováveis</p> <p>Decreto-Lei n.º 141/2010 de 31-12-2010</p>	<p>Elaborado em conformidade com o disposto na Diretiva 2009/28/CE, relativa à promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis, e tendo como ano de referência 2005, o PNAER fixa os objetivos nacionais relativos à quota de energia proveniente de fontes renováveis consumida nos sectores dos transportes, da eletricidade e do aquecimento e arrefecimento em 2020, bem como as respetivas trajetórias de penetração de acordo com o ritmo da implementação das medidas e ações previstas em cada um desses sectores. Para isso, identifica e descreve essas medidas sectoriais, para além das medidas adequadas para alcançar os objetivos globais.</p> <p>Por sua vez, o Decreto-Lei n.º 141/2010, estabelece as metas nacionais de utilização de energia renovável no consumo final bruto de energia e para a quota de energia proveniente de fontes renováveis consumida pelos transportes; define os métodos de cálculo da quota de energia proveniente de fontes de energia renováveis; e estabelece o mecanismo de emissão de garantias de origem para a eletricidade a partir de fontes de energia renováveis.</p>

VIANA DO CASTELO

<p>Programa para a Mobilidade Elétrica em Portugal</p> <p>Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2009, de 20-02-2009</p>	<p>Criou o Programa para a Mobilidade Elétrica em Portugal, o qual tem como objetivo a introdução e massificação da utilização do veículo elétrico.</p> <p>Importa referir que este Programa permitiu posicionar Portugal como pioneiro na adoção de novos modelos para a mobilidade elétrica que fossem sustentáveis do ponto de vista ambiental e que pudessem otimizar a utilização racional de energia elétrica e aproveitar as vantagens da energia produzida a partir de fontes renováveis.</p>
<p>Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC)</p> <p>Resolução do Conselho de Ministros n.º 24/2010 de 01-04-2010</p>	<p>A ENAAAC pretende aumentar a consciencialização sobre as alterações climáticas, manter atualizado e disponível o conhecimento científico sobre as alterações climáticas e os seus impactes e, ainda, reforçar as medidas que Portugal terá de adotar, à semelhança da comunidade internacional, com vista ao controlo dos efeitos das alterações climáticas. Neste sentido, foram definidos quatro objetivos: Informação e conhecimento, Redução da vulnerabilidade e aumento da capacidade de resposta, Promoção da participação, sensibilização e divulgação e Desenvolvimento da cooperação internacional e nove sectores prioritários: Ordenamento do Território e Cidades; Recursos Hídricos; Segurança de Pessoas e Bens; Saúde Humana; Energia e Indústria; Turismo; Agricultura, Florestas e Pescas; Zonas Costeiras e Biodiversidade.</p> <p>Nota: Não se pretende que a ENAAAC seja uma súmula de outras estratégias sectoriais mas sim que influencie e potencie sinergias entre estas, assim como a sua dimensão internacional, em concreto no âmbito da CPLP (Comunidade dos Países de Língua Portuguesa), fomentando nesses países um desenvolvimento baseado numa economia de baixo carbono.</p>
<p>Estratégia Nacional para a Energia – ENE2020</p> <p>Resolução do Conselho de Ministros n.º 29/2010 de 15-04-2010</p>	<p>A ENE 2020 tem por objetivo: Reduzir a dependência energética do País face ao exterior para 74% em 2020, atingindo o objetivo de 31% da energia final, contribuindo para os objetivos comunitários; Garantir o cumprimento dos compromissos assumidos por Portugal no contexto das políticas europeias de combate às alterações climáticas, permitindo que em 2020, 60% da eletricidade produzida tenha origem em fontes renováveis; Criar riqueza e consolidar um <i>cluster</i> energético no sector das energias renováveis e da eficiência energética, criando mais 121.000 postos de trabalho e proporcionando exportações equivalentes a 400 M€; Promover o desenvolvimento sustentável criando condições para reduzir adicionalmente, no horizonte de 2020, 20 milhões de toneladas de emissões de CO₂, garantindo de forma clara o cumprimento das metas de redução de emissões assumidas por Portugal no quadro europeu e criando condições para a recolha de benefícios diretos e indiretos no mercado de emissões que serão reinvestidos na promoção das energias renováveis e da eficiência energética; Criar, até 2012, um fundo de equilíbrio tarifário, que contribua para minimizar as variações das tarifas de eletricidade, beneficiando os consumidores e criando um quadro de sustentabilidade económica que suporte o crescimento a longo prazo da utilização das energias renováveis. Assenta sobre cinco eixos principais que nela se desenvolvem e detalham, a saber: Eixo 1 – Agenda para a competitividade, o crescimento e a independência energética e financeira; Eixo 2 – Aposta nas energias renováveis; Eixo 3 – Promoção da eficiência energética; Eixo 4 – Garantia da segurança de abastecimento e Eixo 5 – Sustentabilidade económica e ambiental.</p>
<p>Decreto -Lei n.º 39/2010 de 26-04-2010</p>	<p>Regula a organização, o acesso e o exercício das atividades de mobilidade elétrica e procede ao estabelecimento de uma rede piloto de mobilidade elétrica e à regulação de incentivos à utilização de veículos elétricos. Ademais, estabelece o conjunto integrado de pontos de carregamento e demais infraestruturas, de acesso público e privativo, relacionadas com o carregamento de baterias de veículos elétricos.</p>

VIANA DO CASTELO

<p>Fundo de Eficiência Energética (FEE)</p> <p>Decreto-Lei n.º 50/2010 de 20-05-2010</p> <p>e</p> <p>Regulamento de Gestão do Fundo de Eficiência Energética</p> <p>Portaria n.º 26/2011 de 10-01-2011</p>	<p>O FEE tem como objetivo financiar os programas e medidas previstas no Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE), constantes do anexo à Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2008, de 20 de Maio, nomeadamente através das seguintes linhas de atuação: a) Apoio a projetos de cariz predominantemente tecnológico nas áreas dos transportes, residencial e serviços, indústria e sector público; b) Apoio a ações de cariz transversal indutoras da eficiência energética nas áreas dos comportamentos, fiscalidade e incentivos e financiamentos. O Fundo pode ainda apoiar projetos não previstos no PNAEE mas que comprovadamente contribuam para a eficiência energética.</p> <p>O Regulamento do FEE, por sua vez, destina-se a coordenar os processos de financiamento e apoio a projetos que visem a implementação de programas e medidas e que conduzam à redução da procura de energia final de uma forma energeticamente eficiente e otimizada, contribuindo para o cumprimento dos objetivos nacionais em matéria de metas de eficiência energética.</p>
<p>Decreto-Lei n.º 140/2010 de 29-12-2010</p>	<p>Estabelece o regime jurídico relativo à promoção de veículos de transporte rodoviário não poluentes e energeticamente eficientes e transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2009/33/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Abril. No respetivo articulado, prevê que as entidades públicas fiquem obrigadas, aquando da aquisição ou locação de veículos, a conhecer os impactos energéticos e ambientais dos mesmos, podendo incluir tais requisitos nos critérios de adjudicação do procedimento concursal.</p> <p>Revela-se em harmonia com o Programa para a Mobilidade Elétrica em Portugal, aprovado pelo Decreto -Lei n.º 39/2010, de 26 de Abril.</p>
<p>Programa de Eficiência Energética na Administração Pública (ECO.AP)</p> <p>Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2011 de 12-01-2011</p>	<p>Lança o Programa de Eficiência Energética na Administração Pública — ECO.AP que visa criar condições para o desenvolvimento de uma política de eficiência energética na Administração Pública, designadamente nos seus serviços, edifícios e equipamentos, de forma a alcançar, até 2020, um nível de eficiência energética na ordem dos 20 %, em face dos atuais valores.</p> <p>O ECO.AP é um programa evolutivo que se traduz num conjunto de medidas de eficiência energética para execução a curto, médio e longo prazos nos serviços, organismos e equipamentos públicos e que visa alterar comportamentos e promover uma gestão racional dos serviços energéticos, nomeadamente através da contratação de empresas de serviços energéticos (ESE).</p> <p>A presente resolução visa, ainda, a criação de um mercado de certificados brancos (a ser emitidos por organismos de certificação independentes para confirmar a aplicação de medidas de eficiência energética).</p> <p>Em simultâneo com esta resolução, é aprovado o quadro legislativo aplicável à formação e execução de contratos de gestão de eficiência energética a celebrar entre o Estado e demais entidades públicas e as empresas de serviços energéticos (ESE), na aceção do Decreto-Lei n.º 319/2009, de 3 de Novembro, com vista à implementação de medidas de melhoria da eficiência energética nos edifícios públicos e equipamentos afetos à prestação de serviços públicos.</p>

Existem ainda diplomas em outras áreas económicas que, indiretamente, consagram medidas de eficiência energética, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 126/2009, de 27 de Maio, sobre a qualificação inicial e a formação contínua de motoristas de determinados veículos rodoviários afetos ao transporte de mercadorias e de passageiros, que promove o ensino obrigatório de matérias respeitantes à condução defensiva, económica e ambiental, designadamente na otimização do consumo de combustível, no sentido da promoção da eco condução.

Também ao nível regional existem processos de reflexão que incidem sobre matérias relacionadas com o fenómeno das alterações climáticas, com a eficiência energética e com o aproveitamento dos recursos energéticos endógenos renováveis.

VIANA DO CASTELO

Do ponto de vista legal e conforme seria expectável, na região Norte, vigoram todas as políticas, planos e instrumentos vigentes à escala nacional. Complementarmente, a Comissão de Coordenação da Região Norte (CCDRn) promoveu a elaboração de um conjunto de elementos de índole estratégica que pretendem enquadrar e nortear a forma de atuar na região Norte em diversos domínios. Pelo carácter inovador da iniciativa, pelos resultados obtidos e pelo teor dos documentos produzidos importa, pois, destacar a iniciativa pública NORTE 2015.

O NORTE 2015 constituiu um programa de reflexão, debate e concertação prospetivos à escala regional, aberto à sociedade civil, que visou a construção de uma nova visão estratégica sobre e para o desenvolvimento do Norte de Portugal, com base num conjunto de cenários de evolução da Região, bem como a definição das suas grandes prioridades no horizonte «2015».

A visão consensualizada na iniciativa pública do NORTE 2015 para o Norte de Portugal foi: *“A Região do Norte será, em 2015, capaz de gerar um nível de produção de bens e serviços transacionáveis que permita recuperar a trajetória de convergência a nível europeu, assegurando, de forma sustentável, acréscimos de rendimento e de emprego da sua população e promovendo, por essa via, a coesão económica, social e territorial”* e, com base nesta, foi definido o seguinte conjunto de prioridades de desenvolvimento regional:

- Norte I-TEC – Promover a Intensificação Tecnológica da Base Produtiva Regional;
- Norte S-CORE – Assegurar, Sustentadamente, a Competitividade Regional;
- Norte E-QUALITY – Promover a Inclusão Social e Territorial.

Uma vez estabilizadas visão e as prioridades estratégicas para a Região do Norte, foram elaboradas Agendas Temáticas Prioritárias - nos domínios do I+D+i, da Internacionalização, da Valorização de Clusters Regionais (Mar, Saúde, Moda, Indústrias Criativas, Turismo), da Empregabilidade, dos Serviços Regionais de Suporte à Competitividade (Mobilidade, Transportes e Logística, Região Digital e Acolhimento Empresarial), da Energia e da Região Sustentável (Sistema Urbano, Desenvolvimento Rural Sustentável e Ambiente) e definidos Planos de Ação. De entre os documentos produzidos, pela importância que detém para a definição de algumas das medidas a incluir no PASEVC, importa destacar o ‘Plano de Ação para a Promoção da Energia Sustentável no Norte de Portugal / Pacto Regional para a Competitividade da Região do Norte’ (passível de ser consultado através do *website*: <http://ccr-norte.pt/regnorthe/energia.zip>). Desta iniciativa pública de prospetiva do desenvolvimento regional do Norte de Portugal, resultou também o ‘Programa Operacional Regional do Norte 2007 – 2013’.

Mais recentemente foi definido o ‘NORTE 2020 – Iniciativa Competitividade e Convergência’¹⁵. Com cariz simultaneamente estratégico e operacional, este programa está focado nos temas da reconversão do modelo económico regional, assente em novos fatores de competitividade como a inovação e a internacionalização, do crescimento do produto e do emprego, da sustentabilidade ambiental e energética e da competitividade territorial e das cidades. As opções estratégicas exploradas incidem, assim, nos temas das agendas temáticas prioritárias definidas como resultado da iniciativa NORTE 2015, abrangendo apostas regionais em sete áreas distintas, a saber: Conhecimento, Inovação e Tecnologia; Atividades Económicas e Cadeia de Valor; Internacionalização; Empregabilidade; Território e Cidades; Conectividades; Ambiente, Energia e Sustentabilidade.

Enquadramento local

Ao nível local, procedeu-se ao levantamento das principais linhas de orientação estratégica para o desenvolvimento local de Viana do Castelo com enfoque na visão de futuro preconizada pela autarquia para o concelho e nas dinâmicas promovidas no território. De entre estas importa destacar: os diversos documentos de planeamento e ordenamento territorial vigentes (com especial destaque para o Plano Diretor Municipal de Viana do Castelo); o ‘Diagnóstico de Sustentabilidade’ e o ‘Plano de Ação de Viana do Castelo’¹⁶; as auditorias energéticas e os planos de racionalização energética referentes às piscinas e aos pavilhões desportivos municipais.

¹⁵ Este é um programa de ação de relançamento do desenvolvimento regional do Norte de Portugal, que converge com a estratégia e calendarização propostas pela Comissão Europeia na iniciativa «EUROPA 2020».

¹⁶ Para mais informações sobre estes documentos consultar: http://www.cm-viana-castelo.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=233&Itemid=493

VIANA DO CASTELO

Existem ainda documentos/instrumentos referentes a outros domínios de intervenção autárquica que, indiretamente, têm implicações em matéria de energia. De entre estes importa destacar: o ‘Estudo para a Reestruturação da Rede de Transporte Público no Concelho de Viana do Castelo’; o ‘Plano Municipal Para a Mobilidade Elétrica – Viana do Castelo – 2010-2015’; a ‘Carta Desportiva de Viana do Castelo’ e, apesar do seu cariz intermunicipal, o ‘Estudo do novo modelo organizativo para o sector dos transportes na CIM Alto Minho’ e a ‘Carta Educativa Intermunicipal da Valimar’ (elaborada de acordo com o disposto no Decreto-Lei. n.º 7/2003, de 15-01-2003¹⁷). Mais, apesar de se encontrarem em fase de elaboração, pelo impacto que se perspetiva que venham a ter em matéria de energia, importa referenciar o ‘Plano Estratégico de Viana do Castelo 2010 – 2020’ e o ‘Plano de Desenvolvimento - Alto Minho: Desafio 2020’.

Para finalizar interessa ainda reforçar o facto de estarem em curso e estarem previstas várias ações/atividades que, apesar de não estarem inscritas num documento orientador, pautam a atividade da autarquia vianense e, em si, constituem-se ou como exemplos de boas práticas, quer energéticas quer ambientais, ou como potenciadoras da utilização racional de energia e do aproveitamento das fontes de energia renováveis. Pela sua importância estratégica e pelo impacte expectável, para efeitos de definição da estratégia de atuação em prol da melhoria do desempenho energético-ambiental do concelho de Viana do Castelo, há que considerá-las e integrá-las (a título de exemplo destacam-se as intervenções ao nível da racionalização dos consumos energéticos associados à iluminação pública).

Estratégia de atuação

De modo a concretizar uma qualquer estratégia de atuação e visando a potenciar o sucesso da respetiva implementação, torna-se necessário definir e detalhar medidas de execução, traduzidas em indicadores, que deverão ser implementadas num horizonte temporal que se considere como adequado, tendo em conta os recursos que lhes possam ser afetados. Ademais, a cada uma das medidas deverá ser afetado um responsável pela sua implementação, bem como estabelecido o seu orçamento.

Corporizando, também ele, uma estratégia de atuação, desta feita em prol da melhoria do desempenho energético-ambiental do concelho de Viana do Castelo, o PASEVC não poderia disso diferir. Assim, em conformidade com o teor das instruções de preenchimento do modelo do plano de ação para a energia sustentável, foram elencadas e agrupadas por domínios de ação (como edifícios municipais, transportes públicos, formação e ensino, etc.) as diversas medidas/ações cuja implementação acarretará, em 2020 e no território de Viana do Castelo, uma redução de 20% das emissões de CO₂. Mais, para cada uma delas foi alocado um ou mais responsáveis, foi definido um *timing* para a respetiva implementação e foram quantificadas a economia e a produção de energia prevista e a redução esperada para as emissões de CO₂.

Relativamente à ‘componente municipal’, apesar do consumo final de energia e as emissões de CO₂ a este associadas, referentes às categorias ‘Edifícios/equipamentos/instalações municipais’ e ‘Frota municipal’, serem diminutos, considerou-se fundamental a inclusão no PASEVC de um conjunto de ações da responsabilidade da autarquia de Viana do Castelo. Tal prende-se com o facto de, para além de desempenhar o papel de ‘Consumidor e prestador de serviços’, assumir ou poder vir assumir outros papéis de fulcral importância para o sucesso da implementação do PASEVC, tais como: ‘Planificador, promotor e regulador’; ‘Consultor, motivador e modelo’ e ‘Produtor e fornecedor’.

A estratégia de atuação a adotar no concelho de Viana do Castelo de modo a reduzir as emissões de CO₂ em 20% encontra-se descrita nas Tabela 17, Tabela 18, Tabela 19, Tabela 20 e Tabela 21.

¹⁷ À luz da redação do conceito constante do artigo 10.º do supra referido Decreto-Lei, “A Carta Educativa é, a nível municipal, o instrumento de planeamento e ordenamento prospetivo de edifícios e equipamentos educativos a localizar no concelho, de acordo com as ofertas de educação e formação que seja necessário satisfazer, tendo em vista a melhor utilização dos recursos educativos, no quadro do desenvolvimento demográfico e socioeconómico de cada município.”

VIANA DO CASTELO

Tabela 17 - Medidas a adotar relativas ao sector 'Edifícios, equipamentos/instalações'.

Domínio de ação	Designação	Descrição	Departamento /entidade responsável	Período de implementação	Poupança de energia (MWh)	Produção de energia (MWh)	Redução das emissões de CO ₂ (ton)
Edifícios e equipamentos / instalações municipais	Upgrade do desempenho energético de edifícios e equipamentos municipais	Adoção de um conjunto de soluções de eficiência energética e de aproveitamento de recursos energéticos renováveis endógenos nos edifícios / equipamentos municipais, almejando atingir uma classificação energética B+ ou superior e, assim, melhorar o respetivo desempenho energético-ambiental (inclui a instalação de painéis fotovoltaicos e de coletores solares).	MVC/SMSBVC	2013-2020	980,00	2.380,00	297,76
	Edifícios municipais certificados	Certificação energética de edifícios municipais.	MVC	2013-2020	-	-	-
	Upgrade do desempenho energético do parque escolar	Adoção de um conjunto de soluções, quer de eficiência energética quer de aproveitamento dos recursos energéticos renováveis endógenos, de carácter infraestrutural, com vista a melhorar o desempenho energético-ambiental do parque escolar concelhio.	MVC	2009-2020	580,00	-	179,51
	Renovação de equipamentos de escritório dos serviços municipais	Substituição gradual de equipamentos de escritório por outros mais eficientes.	MVC/SMSBVC	2012-2020	120,00	-	44,28
	Eliminação dos consumos <i>standby</i> e <i>off-mode</i>	Alteração comportamental dos utilizadores dos edifícios/equipamentos e instalações municipais em relação aos equipamentos de escritório.	MVC/SMSBVC	2012-2020	250,00	-	92,25
	Sistemas de gestão e monitorização de energia	Implementação e operacionalização de sistemas tanto de registo e monitorização como de gestão dos consumos de energia nos edifícios municipais.	MVC/SMSBVC	2013-2020	430,00	-	139,12
	Abastecimento de água eficiente	Adoção de um conjunto de medidas ao nível do sistema de abastecimento de água às populações com vista, por um lado, melhorar o serviço prestado, minimizar perdas e a promover a eficiência energética.	SMSBVC	2013-2020	300,00	-	110,70

VIANA DO CASTELO

Edifícios e equipamentos (não municipais) terciários	Renovação / <i>upgrade</i> do desempenho energético de edifícios	Promoção de medidas de eficiência energética com o fito de melhorar o desempenho energético-ambiental do edificado (inclui intervenções do tipo: substituição de caixilharias de madeira e de vidros simples; controlo dos ganhos de calor dos vãos envidraçados através da instalação de sombreamentos adequados; colocação de vidros opalinos a 25%; redução da infiltração de ar através da envolvente (caixilharias das portas e janelas, fissuras nas paredes); pintura de paredes e tetos, substituindo cores escuras por claras; plantação de árvores para sombreamento e climatização; entre outras).	Privado	2010-2020	350,51	-	121,94
	Renovação de equipamentos de escritório	Promoção de medidas de eficiência energética com o fito de melhorar o desempenho energético-ambiental associado ao funcionamento de equipamentos de escritório (inclui intervenções do tipo: substituição de equipamentos de escritório por outros mais eficientes - tais como: computadores de secretária por outros portáteis ou monitores CRT por outros TFT; substituição de dispositivos monofunção por outros centralizados multifunções; seleção dos equipamentos a adquirir de acordo com critérios de eficiência energética – tais como: <i>energy-star</i> , dimensionamento correto, inibidores de consumo energético no modo desligado, etc.; colocação de placas SNMP nos diferentes modelos de UPS, entre outros).	Privado	2010-2020	159,21	-	58,75
	Renovação de equipamentos elétricos do sector hoteleiro	Substituição de eletrodomésticos ineficientes por outros de classe A ou superior.	Privado	2010-2020	353,65	-	130,50
	Renovação de equipamentos elétricos do sector da restauração	Compra de eletrodomésticos classe A (ou superior).	Privado	2010-2020	938,53	-	346,32
	Iluminação eficiente	Promoção de um conjunto de medidas de eficiência energética com o intuito de melhorar o desempenho energético-ambiental dos equipamentos de iluminação (inclui: substituição de armaduras; colocação de sensores de presença e substituição de lâmpadas incandescentes por outras mais eficientes do ponto de vista energético).	Privado	2010-2015	2.357,64	-	869,97
	Implementação do Eco-AP	Promoção de um conjunto de medidas de eficiência energética que permitirão aos edifícios da administração pública a redução de 20% dos respetivos consumos energéticos.	Administração Pública	2010-2020	702,07	-	242,59
	Climatização eficiente	Implementação de um sistema de gestão de climatização centralizado. Estabelecimento de “ <i>set-points</i> ” adequados.	Privado	2010-2020	1.056,82	-	380,86
	AQS solar	Instalação de coletores solares térmicos.	Privado	2010-2020	189,49	-	62,85
	Sistemas de gestão e monitorização de energia	Implementação e operacionalização de sistemas tanto de registo e monitorização como de gestão dos consumos de energia nos edifícios.	Privado	2012-2020	1.579,31	-	582,76

VIANA DO CASTELO

Edifícios residenciais	Renovação / <i>upgrade</i> do desempenho energético de edifícios	Promoção de medidas de eficiência energética com o fito de melhorar o desempenho energético-ambiental do edificado (inclui intervenções do tipo: substituição de caixilharias de madeira e de vidros simples; controlo dos ganhos de calor dos vãos envidraçados através da instalação de sombreamentos adequados; colocação de vidros opalinos a 25%; redução da infiltração de ar através da envolvente (caixilharias das portas e janelas, fissuras nas paredes); pintura de paredes e tetos, substituindo cores escuras por claras; plantação de árvores para sombreamento e climatização; entre outras).	Privado	2010-2020	1.573,27	-	510,74
	Certificação de edifícios	Certificação energética de edifícios residenciais.	Privado	2010-2020	-	-	-
	Substituição de eletrodomésticos ineficientes	Substituição de eletrodomésticos ineficientes por outros de classe A ou superior.	Privado	2010-2020	3.466,00	-	1.278,95
	<i>Phase-out</i> de lâmpadas ineficientes	Substituição gradual de lâmpadas por outras mais eficientes.	Privado	2010-2020	8.134,16	-	3.001,51
	Implementação de um sistema de gestão de iluminação centralizado	Instalação de sistemas de controlo adequados de forma a evitar o funcionamento durante os períodos não ocupados. Otimização dos horários de funcionamento.	Privado	2010-2020	198,07	-	73,09
	AQS solar	Instalação de coletores solares térmicos.	Privado	2010-2020	5.228,34	-	1.697,32
	Implementação de um sistema de gestão de climatização centralizado	Instalação de sistemas de climatização centralizados. Estabelecimento de “set-points” adequados. Limpeza e manutenções periódicas.	Privado	2015-2020	1.223,65	-	397,25
	Sistemas de gestão e monitorização de energia	Implementação e operacionalização de sistemas tanto de registo e monitorização como de gestão dos consumos de energia nos edifícios residenciais.	Privado	2013-2020	1.595,46	-	588,73
Iluminação pública municipal	Ajuste horário / instalação de relógios astronómicos	Alteração das horas de funcionamento dos postos de transformação (PT's) de Iluminação Pública (IP) do Município (inclui a instalação relógios astronómicos).	MVC e EDP Distribuição	2010-2011	2.703,43	-	997,57
	Iluminar o Alto Minho	Instalação de 23 reguladores de fluxo luminoso com sistemas de telegestão incorporados; Substituição de 60 luminárias por outras mais eficientes (ex. recurso à tecnologia LED); Colocação 63 balastros eletrónicos.	MVC e CIM Alto Minho	2012-2014	1.103,90	-	518,83
	Georreferenciar IP	Levantamento da localização dos PT's, rede IP e semáforos existentes e seu carregamento no Sistema de Informação Geográfica da autarquia.	MVC / CIM Alto Minho e AREA Alto Minho	2013	-	-	-
	Semáforos LED	Substituição das fontes luminosas nos sistemas e controlo de tráfego e peões (instalações semaforicas) por tecnologia LED.	MVC	2009-2012	44,29	-	20,82

VIANA DO CASTELO

Tabela 18 - Medidas a adotar relativas ao sector 'Transportes'.

Domínio de ação	Designação	Descrição	Departamento /entidade responsável	Período de implementação	Poupança de energia (MWh)	Produção de energia (MWh)	Redução das emissões de CO2 (ton)
Frota automóvel municipal	Renovação da frota automóvel municipal	Substituição gradual da frota automóvel da autarquia por viaturas mais eficientes, elétricas ou híbridas.	MVC/SMSBVC	2010-2020	200,60	-	53,44
	Incorporação de biodiesel	Incorporação de uma mistura de biodiesel (B20) na frota automóvel da autarquia.	MVC/SMSBVC	2012-2020	97,00	-	25,90
	Pneu certo	Utilização de pneus de baixa resistência ao rolamento na frota automóvel da autarquia e verificação e, caso necessário, correção da pressão.	MVC/SMSBVC	2012-2020	148,80	-	39,67
	Sistema de Programação de Viagens	Gestão centralizada da frota automóvel municipal.	MVC/SMSBVC	2012-2020	199,00	-	53,04
	Condução inteligente	Incorporação na frota automóvel municipal de sistemas de monitorização (computador de bordo, <i>cruise control</i> , <i>GPS</i> , indicador da pressão dos pneus, indicadores de mudança de velocidade, etc.).	MVC/SMSBVC	2013-2020	298,10	-	79,46
Transporte privado e comercial	Sistemas e Redes de Mobilidade e Transportes	Reestruturação da rede de transportes concelhia e criação de condições com vista ao fomento da utilização de veículos elétricos e daqueles movidos a gás natural veicular.	MVC/Privado	2012-2020	13.439,48	-	3.521,33
	Renovação da frota automóvel	Renovação do parque automóvel mediante aquisição de veículos mais eficientes e menos poluidores.	Privado	2010-2020	46.074,88	-	12.070,22
	Pneu certo	Utilização de pneus de baixa resistência ao rolamento na frota automóvel da autarquia e verificação e, caso necessário, correção da pressão.	Privado	2010-2020	12.286,64	-	3.218,73
	Condução inteligente	Incorporação na frota automóvel de sistemas de monitorização (computador de bordo, <i>cruise control</i> , <i>GPS</i> , indicador da pressão dos pneus, indicadores de mudança de velocidade, etc.).	Privado	2010-2020	26.877,02	-	7.040,96
	Incorporação de biodiesel	Incorporação de uma mistura de biodiesel (B20) na frota automóvel.	Privado	2013-2020	0	-	991,04
	Promover utilização de ecovias, de ciclovias e de percursos pedonais	Infraestruturação de uma rede de ecovias, ciclovias e percursos pedonais de modo a promover uma mobilidade progressivamente sustentável	Público	2009-2020	767,91	-	201,17
	Promoção do recurso a TI em vez de deslocações fixas / Desenvolvimento de serviços <i>on-line</i> para os municípios.	Disponibilização, com recurso às novas tecnologias de informação e comunicação (TIC's), de serviços <i>on-line</i> , potenciando a diminuição do número de deslocações 'obrigatórias' (com as respetivas repercussões do ponto de vista energético-ambiental).	Público	2010-2020	2.559,72	-	670,57

VIANA DO CASTELO

Tabela 19 - Medidas a adotar relativas ao sector 'Planeamento e ordenamento do território'.

Domínio de ação	Designação	Descrição	Departamento /entidade responsável	Período de implementação	Poupança de energia (MWh)	Produção de energia (MWh)	Redução das emissões de CO ₂ (ton)
Planeamento territorial estratégico	Revisão do PDM	Incorporação no PDM de soluções que potenciem a redução do consumo energético e das emissões de CO ₂ a este associadas (tais como: limitação, ao mínimo indispensável, da expansão de áreas urbanizáveis; promover uma maior "miscidade" de usos e serviços de proximidade nas zonas urbanas consolidadas; estabelecimento de novos corredores verdes; etc).	MVC	2010-2020	-	-	-
Planeamento de transporte e mobilidade	Planeamento de transporte e mobilidade	Encontrar soluções que permitam melhorar as condições de mobilidade e de acessibilidade no concelho de Viana do Castelo tendo em conta os princípios de sustentabilidade quer económica quer ambiental.	MVC/CIM Alto Minho	2011-2013	-	-	-
Normas para reabilitação urbana e novas urbanizações	Normas pró-eficiência energética	Reformulação dos regulamentos municipais vigentes de modo a incorporar questões associadas à eficiência energética em edifícios e na iluminação pública (reabilitação urbana e novas urbanizações).	MVC	2011-2013	-	-	-

Tabela 20 - Medidas a adotar relativas ao sector 'Compras públicas de bens e serviços'.

Domínio de ação	Designação	Descrição	Departamento /entidade responsável	Período de implementação	Poupança de energia (MWh)	Produção de energia (MWh)	Redução das emissões de CO ₂ (ton)
Normas e requisitos de eficiência energética	Compras públicas municipais ecológicas	Implementação de um sistema de compras verdes no município de Viana do Castelo.	MVC/SMSBVC	2013-2020	0,8	-	0,26
	Compras públicas ecológicas	Implementação de um sistema de compras verdes nos edifícios do estado sedeados em Viana do Castelo.	Administração Pública	2008-2020	0,21	-	0,07

VIANA DO CASTELO

Tabela 21 - Medidas a adotar relativas ao sector 'Trabalho com os cidadãos e atores locais'.

Domínio de ação	Designação	Descrição	Departamento /entidade responsável	Período de implementação	Poupança de energia (MWh)	Produção de energia (MWh)	Redução das emissões de CO ₂ (ton)
Serviços de consultoria	Município esclarecido	Realização de sessões de esclarecimento junto dos funcionários da autarquia com vista a promover a adoção de comportamentos energeticamente eficientes (de entre os quais o projeto de desmaterialização administrativa).	MVC/SMSBVC/ AREA Alto Minho	2012-2020	270,00	-	90,39
Apoio financeiro e concessões	Prémio 'Escola energeticamente eficiente'	Criação de um sistema de incentivos, dirigido ao parque escolar de Viana do Castelo e à respetiva população docente e discente, com vista a promover a utilização racional de energia nas escolas do concelho.	MVC	2013-2020	-	-	-
	Prémio 'Residente energeticamente eficiente'	Criação de um sistema de incentivos, dirigido aos residentes do concelho de Viana do Castelo, com vista a promover a eficiência energética associada ao sector doméstico.	MVC	2013-2020	-	-	-
	Prémio 'Terciário energeticamente eficiente'	Criação de um sistema de incentivos, dirigido aos estabelecimentos comerciais sitos no concelho de Viana do Castelo, com vista a potenciar a eficiência energética associada ao sector terciário.	MVC	2013-2020	-	-	-
Sensibilização e criação de redes locais	Informação e sensibilização energético-ambiental dirigidas às escolas do concelho	Produção e distribuição de material informativo. Organização de concursos de ideias e outros eventos. Dinamização de ações de sensibilização energético-ambiental.	MVC/AREA Alto Minho	2013-2020	320,00	-	93,18
	Informação e sensibilização energético-ambiental dirigidas ao sector doméstico	Produção e distribuição de material informativo. Organização de prémios; concursos de ideias e outros eventos. Dinamização de ações de sensibilização energético-ambiental.	MVC/AREA Alto Minho	2013-2020	5.959,36	-	1.934,64
	Ações de sensibilização energético-ambiental dirigidas ao sector terciário	Envolvimento de empresas de comércio, restauração e serviços na otimização dos recursos utilizados e na minimização dos impactos ambientais decorrentes do exercício da atividade.	AEVC/ Cooperativas/ MVC/AREA Alto Minho	2013-2020	4.351,06	-	1.578,96
	Eco condução em Viana do Castelo	Implementação de ações de sensibilização para as questões associadas à eco condução, dirigida à população.	MVC /Escolas de Condução	2013-2020	15.358,29	-	4.023,41
Ensino e formação	Eco condução na autarquia	Implementação de ações de formação para as questões associadas à eco condução, dirigida aos trabalhadores utilizadores de veículos municipais.	MVC/SMSBVC	2013-2020	124,00	-	30,92
	Escolas de condução mais verdes	Incorporação de conteúdos pedagógicos subordinados ao tema da eco condução nas escolas de condução.	Escolas de Condução	2008-2015	5.119,43	-	1.341,14

Análise SWOT

Com o intuito de caracterizar de forma simples e concisa, qual o ponto de partida para a implementação do PASEVC realizou-se uma análise SWOT. Para o efeito identificaram-se quais as Forças (*Strengths*), as Fraquezas (*Weaknesses*), as Oportunidades (*Opportunities*) e as Ameaças (*Threats*) associadas à implementação das medidas que integram o PASEVC (ver Tabela 22).

Tabela 22 – Análise SWOT.

		Forças (Strengths)	Fraquezas (Weaknesses)
Fatores internos		<ul style="list-style-type: none"> Reconhecimento público do empenho da autarquia de Viana do Castelo em prol do desenvolvimento sustentado e sustentável do concelho; Experiência ao nível do acompanhamento e avaliação de planos; Excelente relação interinstitucional entre os sectores público e privado; Forte dinamismo local e capacidade empreendedora; A edificação e/ou a requalificação de edifícios, equipamentos e infraestruturas municipais (tais como centros escolares), no período pós 2007, obedeceu às regras impostas pelos DL n.º 78, 79 e 80/2006. 	<ul style="list-style-type: none"> Edificado de 2008 difere daquele existente em 2012; Atuais limitações à capacidade de investimento público, que poderá comprometer a execução das ações elencadas em sede de PASEVC ou condicionar os respetivos <i>timings</i> de implementação; Face à atual conjuntura, elevada dependência de investimento privado e/ou de fundos estruturais para a concretização de algumas das medidas do PASEVC.
		Oportunidades (Opportunities)	Ameaças (Threats)
Fatores externos		<ul style="list-style-type: none"> Características do território de Viana do Castelo (dimensão, relevo, exposição solar, etc.) favorecem a utilização racional de energia e o aproveitamento de FER; Contexto nacional e europeu favorável à adoção de medidas que promovam quer a EE quer o aproveitamento de FER; Contexto atual privilegia a atuação à escala local; Existência de oportunidades de financiamento para a adoção de medidas que promovam quer a EE quer o aproveitamento de FER, dirigidas aos sectores públicos e privados; Contexto de crise económica favorável à adoção de comportamentos energeticamente eficientes; Empresas de Serviços Energéticos (ESE's) com capacidade para apoiar, quer técnica quer financeiramente, a adoção de medidas de EE e de aproveitamento de FER. 	<ul style="list-style-type: none"> Desempenho energético do edificado; Espírito 'Velho do Restelo', fortemente enraizado na população portuguesa; Dificuldades no acesso a financiamento (mormente relacionada com a morosidade na avaliação das candidaturas submetidas e/ou com a complexidade de alguns processos de submissão de candidaturas); Contexto de crise económica (pode dificultar a implementação de medidas que impliquem investimentos consideráveis); Custo avultado associado à implementação de algumas medidas de EE e de aproveitamento de FER – elevado período de retorno do investimento; Insuficiente esclarecimento da população para as mais-valias associadas à utilização racional de energia e ao aproveitamento de FER a prazo.

Nota: EE – eficiência energética; FER – fontes de energia renováveis

Da observação das conclusões da análise SWOT efetuada evidenciam-se o empenho e dedicação do Município de Viana do Castelo em prol do desenvolvimento sustentado e sustentável do concelho – um trunfo indiscutível para o sucesso da implementação do PASEVC - bem como as limitações impostas pela atual conjuntura económico-financeira do país - que poderá condicionar os primeiros dois a três anos de implementação do PASEVC.

De referir que os fatores internos (forças e fraquezas) correspondem ao estado atual em que se encontra o sistema e os fatores externos (oportunidades e ameaças) estão relacionados com

VIANA DO CASTELO

antecipações futuras das ações de melhoria a implementar. Em teoria, os fatores internos poderão ser controlados pelos intervenientes e dirigentes devendo, assim, os pontos fortes ser destacados e potenciados e os pontos fracos, quando detetados, ser eliminados, ou na sua impossibilidade, ser controlados de modo a minimizar os seus efeitos. Contrariamente, os fatores externos estarão fora do controle da organização ou dos intervenientes, mas tudo deverá ser feito para controlar e monitorizar os seus efeitos. Para tal, deverá ser desenvolvido um planeamento que, por um lado, permita minimizar e enfrentar os efeitos adversos associados às ameaças e, por outro, promova um pré-posicionamento no aproveitamento de novas oportunidades.

Possíveis fontes de financiamento para os investimentos previstos

Face ao teor das medidas previstas e das especificidades dos instrumentos financeiros à data disponíveis, perspectiva-se que as fontes anuais de financiamento público sejam provenientes do Fundo de Eficiência Energética (FEE) e das verbas a atribuir através do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN). Já no que concerne o investimento particular, perspectiva-se que as fontes anuais de financiamento advenham de alguns dos sistemas de incentivos presentemente disponíveis e do Plano de Promoção da Eficiência no Consumo (PPEC).

Importa ainda referenciar a Iniciativa JESSICA (*Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas*) e o Programa ELENA (*European Local Energy Assistance*), instrumentos financeiros do Banco Europeu de Investimento (BEI) que poderão apoiar a implementação de algumas das ações preconizadas em sede de PASEVC.

Finalmente e apesar de não se constituir como uma fonte de financiamento propriamente dita há que referir o contributo previsível das Empresas de Serviços Energéticos (ESE) para a implementação do PASEVC. Presentemente, na sequência da publicação da Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2011 de 12-01-2011, é possível a contratação de empresas de serviços energéticos (ESE) com vista à implementação de medidas de melhoria da eficiência energética nos edifícios públicos e equipamentos afetos à prestação de serviços públicos. Assim e atendendo à atual conjuntura económica e financeira do País, é previsível o recurso a este tipo de contratos de modo a financiar algumas das ações elencadas no PASEVC.

Acompanhamento, monitorização e avaliação

Conforme anteriormente referenciado (ver teor do item 'Aspetos organizativos' do presente documento), foram alocados alguns recursos humanos à elaboração do IREVC e do PASEVC, pela autarquia de Viana do Castelo e pela AREA Alto Minho. Entre outras funções, estes recursos humanos recolheram, processaram e sistematizaram um conjunto diversificado de informação alusiva tanto ao consumo dos diversos vetores energéticos e respetivos consumidores como à produção energética e respetivos produtores. Mais, promoveram e participaram nas sessões de envolvimento e esclarecimento entretanto promovidas; produziram e divulgaram informação referente à iniciativa 'Pacto de Autarcas'; compilaram e sistematizaram os diversos contributos, oriundos de diversos sectores de atividade, para o PASEVC. Estão, por isso, mobilizados e familiarizados com as especificidades do 'Pacto de Autarcas' e com os compromissos assumidos aquando do ato de adesão a esta iniciativa europeia. Assim sendo, é expectável que estes mesmos recursos humanos sejam envolvidos no processo de acompanhamento, monitorização e avaliação da implementação do PASEVC.

Do ponto de vista operacional, e em conformidade com o compromisso assumido, a monitorização da implementação do PASEVC será contínua e o *report* ao secretariado do Pacto será efetuado a cada biénio com a atualização dos valores constantes do IREVC - quer daqueles relativos às emissões de CO₂ quer dos referentes ao consumo e produção energéticos - e com a elaboração de pontos de situação da implementação de cada uma das medidas/ações preconizadas em sede de PASEVC. Para o efeito, perspectiva-se que sejam estabelecidas redes de partilha de informação e que seja criado um 'Observatório para a sustentabilidade energética em Viana do Castelo'.

Atendendo a que a implementação do PASEVC é um processo interativo e fundamentalmente participativo perspectiva-se que os relatórios e conclusões decorrentes da respetiva monitorização sejam divulgados e discutidos com todos os parceiros dos diferentes sectores de atividade envolvidos e com os

VIANA DO CASTELO

cidadãos, constituindo-se, assim, como meios de avaliação da taxa de cumprimento do PASEVC passíveis de ser utilizados como meios de promoção do debate e de melhoria da execução do mesmo. A autarquia de Viana do Castelo, através do seu *website* e demais instrumentos de comunicação de que dispõe, empenhar-se-á na compilação e difusão dos resultados obtidos.

No que concerne o consumo e a produção energéticos ‘municipais’ – ou seja aqueles associados aos ‘Edifícios/equipamentos/instalações municipais’ e à ‘Frota municipal’ - a monitorização das medidas/ações constantes do PASEVC será feita por alguns dos elementos que integram a equipa técnica do Pacto em Viana do Castelo. Assim, às normas e procedimentos vigentes no Município de Viana do Castelo, serão introduzidos ajustes de modo a que sejam incorporadas questões relacionadas com o acompanhamento da implementação e monitorização das medidas ditas ‘municipais’ do PASEVC.

Para finalizar, importa referir que tratando-se este de um plano:

- a médio-longo prazo;
- que envolve um leque bastante diversificado de intervenientes;
- que assenta num conjunto de pressupostos e premissas vigentes à data da respetiva elaboração,

poderá haver a necessidade de introduzir ajustes ou mesmo adiar algumas medidas de modo a ajustar o PASEVC às diferentes realidades que serão impostas no decurso da sua implementação. Assim, a oportunidade de aplicação de ações corretivas deve ser sistemática e visar sempre uma melhoria e não ser apenas uma expressão para a correção de desvios ou erros, tenham estes sido motivados por alguma falta de informação ou pelas mudanças naturais que ocorrem na sociedade, sejam estas de índole tecnológica, estrutural ou económica.

VIANA DO CASTELO

Conclusões

‘Ser, em 2020, um concelho de referência em matéria energia, onde quer o aproveitamento quer a utilização sustentáveis dos recursos energéticos disponíveis norteiam a atuação, estimulam a inovação, a qualidade, a atratividade e a competitividade, tanto do território como das entidades nele sedeadas, e potenciam a qualidade de vida de todos os que nele residem’, é a afirmação que consubstancia a visão de futuro que se pretende para Viana do Castelo.

Dando cumprimento aos compromissos assumidos no passado dia 29 de abril 2011, aquando do ato de adesão de Viana do Castelo à iniciativa europeia ‘Pacto de Autarcas’, foram promovidas diligências que culminaram com a realização de um inventário de referência das emissões relativo ao ano de 2008 – onde o concelho é caracterizado quer do ponto de vista do consumo final de energia quer do das emissões de CO₂ a este associadas - e com a subsequente definição de uma estratégia de atuação cuja implementação permitirá a Viana do Castelo, em 2020, alcançar a meta de redução das emissões de CO₂ na ordem dos 20%.

Fruto do inventário realizado resultou claro que:

- em termos de componentes, a mais ‘energívora’ correspondeu aos ‘Transportes’;
- no que concerne às categorias propriamente ditas:
 - relativamente à componente ‘Transportes’ existem lacunas de informação que importa colmatar e que inviabilizam a desagregação dos consumos energéticos por categoria;
 - quanto à componente ‘Edifícios, equipamentos e instalações’, a categoria que registou maiores consumos e, subsequentemente, originou mais emissões de CO₂ foi a correspondente aos ‘Edifícios residenciais’;
- o contributo da autarquia (respetivos edifícios, equipamentos, instalações e frota automóvel municipais) foi, em 2008, residual – ao nível quer do consumo final de energia como das emissões de CO₂ a este associadas;
- quanto ao vetor energético, no cômputo geral, o mais consumido no ano de 2008 e no concelho de Viana do Castelo correspondeu aos ‘Combustíveis fósseis’ – com particular enfoque para o ‘Gasóleo’- seguindo-se a Eletricidade’.

Estas conclusões foram fulcrais para a definição das medidas/ações do PASEVC.

Com o intuito de concretizar a Visão de futuro e tendo por base os resultados do inventário, foi definida uma estratégia de atuação, simultaneamente:

- consonante com as instruções veiculadas pelo secretariado do Pacto;
- consistente, realista e integradora, envolvendo não só a autarquia, como também cidadãos e *stakeholders*;
- que se enquadra num conjunto de documentos de índole estratégica de âmbito nacional, regional e local e que contribui para o cumprimento de algumas das metas neles inscritas;
- que define e caracteriza, de forma clara e concisa, o conjunto de medidas/ações a implementar de modo a que, em 2020, o concelho de Viana do Castelo atinja o almejado objetivo de redução de 20% das emissões de CO₂.

Pelo respetivo contributo, em matéria de redução das emissões de CO₂, de entre as medidas/ações elencadas apraz-nos destacar as seguintes:

- *Phase-out* de lâmpadas ineficientes;
- Renovação da frota automóvel;
- Condução inteligente;
- Eco-condução em Viana do Castelo.

Ademais importa enfatizar a importância da autarquia vianense cujos contributos são fulcrais para o alcance dos diversos compromissos assumidos em sede de ‘Pacto de Autarcas’ - com particular enfoque para aquele relacionado com o *‘superar os objetivos definidos pela União Europeia para 2020, de reduzir em pelo menos 20% as emissões de CO₂ no respetivo território’*. Efetivamente, para além de serem ‘Consumidores e prestadores de serviços’, a autarquia local assume, ou pode vir a assumir, outros papéis de fulcral importância para o sucesso da implementação do PASEVC – poderá atuar como

VIANA DO CASTELO

‘Planificador, promotor e regulador’; ‘Consultor, motivador e modelo’ e ‘Produtor e fornecedor’. Assim sendo e apesar do respetivo contributo para os valores de consumo e de emissões registados no concelho de Viana do Castelo em 2008 ser diminuto, considerou-se fundamental a inclusão, no PASEVC, de um conjunto de medidas/ações da responsabilidade do Município de Viana do Castelo.

Pelo respetivo contributo, em matéria de redução das emissões de CO₂, de entre as medidas elencadas apraz-nos destacar as seguintes:

- *Upgrade* do desempenho energético de edifícios e equipamentos municipais;
- Ajuste horário / instalação de relógios astronómicos;
- Iluminar o Alto Minho;
- Condução inteligente.

Complementarmente, com o intuito de antecipar eventuais constrangimentos à implementação do PASEVC e assim atuar preventivamente de modo a colmatá-los, foi realizada uma análise SWOT. Fruto desta análise ficou evidente que o empenho e dedicação da autarquia em prol do desenvolvimento sustentado e sustentável do concelho resultam num trunfo incontornável, já as limitações impostas pela atual conjuntura económico-financeira no país poderão condicionar os primeiros dois a três anos de implementação deste plano.

VIANA DO CASTELO

Referências e fontes de informação

http://195.245.197.216/CLAS/Todos/DOCS_enviados//1609/1.%20Diagn%F3stico%20Social%20-%202001.pdf
http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/dgci/contactos_servicos/enderecos_contactos/
<http://mapas.igeo.pt/igp/igp.phtml>
http://portugal.veraki.pt/images/popthmap.php?imgpath=/concelhos/images/MapaC/3850_48_368.gif&tit=Mapa do Concelho&nlocal=Viana do Castelo&ntema=Mapa do Concelho&fscat=2&fsidr=368&fssec=MapaC
http://pt.wikipedia.org/wiki/Viana_do_Castelo
<http://sniamb.apambiente.pt/atlas/>
<http://w3.dren.min-edu.pt/index.php?controller=cms&action=view&id=73>
<http://www.aevc.pt/>
<http://www.aiminho.pt/>
<http://www.anmp.pt>
<http://www.apvc.pt>
<http://www.ceval.pt/>
<http://www.citius.mj.pt/portal/ContactosTribunais.aspx>
<http://www.cm-viana-castelo.pt/>
http://www.cm-viana-castelo.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=194&Itemid=611&showall=1
http://www.ctt.pt/feapl_2/app/open/tools.jsp?tool=3
<http://www.dgge.pt>
<http://www.igespar.pt/pt/patrimonio/pesquisa/geral/patrimonioimovel/>
<http://www.igogo.pt/policias-viana-do-castelo/>
<http://www.igogo.pt/seguranca-e-justica-viana-do-castelo/>
<http://www.igogo.pt/transportes-viana-do-castelo/>
<http://www.ine.pt>
<http://www.ine.pt/xportal/ine/portal/portlets/html/conteudos/listaContentPage.jsp?BOUI=6251013&xlang=PT>
http://www.infoempresas.com.pt/Concelho_VIANA-CASTELO.html
[http://www.infopedia.pt/\\$viana-do-castelo](http://www.infopedia.pt/$viana-do-castelo)
http://www.irn.mj.pt/sections/irn/a_registral/servicos-externos-docs/contactos/contactos-dos-servicos-civil/downloadFile/file/CR_civil.pdf?nocache=1311244403.73
<http://www.min-saude.pt/portal/>
http://www.pai.pt/cooperativas/viana-do-castelo/?refine=locality2_Viana+do+Castelo__heading_Cooperativas
<http://www.shapesofportugal.com/sop/divisoies/>
<http://www.sig.ine.pt>
<http://www2.seg-social.pt/bpa/postos.asp?distrito=Viana do Castelo>
http://www2.seg-social.pt/preview_documentos.asp?r=35732&m=PDF
<https://www.racius.com/coopdes-geraz-do-lima-cooperativa-de-interesse-publico-de-responsabilidade-limitada-para-o-desenvolvimento-sustentavel-de-geraz-do-lima-crl/>

INSTRUCTIONS: How to fill in the Sustainable Energy Action Plan template?

Technical annex to the SEAP template instructions document: THE EMISSION FACTORS

ANEXOS

Template resumo _ PASEVC

SEAP Executive Summary