

2016

BoPS
Boas Práticas de Sustentabilidade



Índice

Sintra	4
Compromissos	5
Governança.....	5
Pacto de Autarcas.....	5
Referências de Excelência	6
REQUALIFICAÇÃO NA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM TECNOLOGIA LED	7
Desenvolvimento sustentável	9
Investimento.....	9
Quadro Síntese	10
Fotografias	11
Brochura.....	14
PARQUE FOTOVOLTAICO DE ALFOUVAR	16
Desenvolvimento sustentável	17
Investimento.....	17
Quadro Síntese	18
Fotografias	19
Brochura.....	22
REDE DE CICLOVIAS URBANAS	24
Desenvolvimento sustentável	25
Investimento.....	25
Quadro Síntese	26
Fotografias	27
Brochura.....	30

Índice de figuras

Figura 1 - Localização geográfica do município de Sintra. 4

Índice de quadros

Quadro 1 - Principais metas a atingir com a implementação do PAES até 2020.....6

Sintra

O município de Sintra localiza-se na região de Lisboa (NUTS II) e sub-região Grande Lisboa (NUTS III), pertencendo ao distrito de Lisboa.

O município estende-se numa área de cerca de 319 Km², limitada a norte pelo município de Mafra, a este pelos municípios de Loures, Odivelas e Amadora, a sudeste por Oeiras, a sul por Cascais e a oeste pelo oceano Atlântico.

O município de Sintra tem cerca de 379.756 habitantes (ano 2013), que se distribuem por onze freguesias: União das Freguesias de Agualva e Mira-Sintra, Algueirão - Mem Martins, União das Freguesias de Almargem do Bispo, Pêro Pinheiro e Montelavar, União das Freguesias de Cacém e São Marcos, Casal de Cambra, Colares, União das Freguesias de Massamá e Monte Abraão, Rio de Mouro, União das Freguesias de Queluz e Belas, União das Freguesias de São João das Lampas e Terrugem e Sintra (figura).

Figura 1 - Localização geográfica do município de Sintra.



Compromissos

Governança

A boa governança coloca-se como prioritária nos vários níveis de governação. Por parte dos governantes é urgente obter um maior envolvimento dos cidadãos na vida política e social, pois é impraticável resolver os complexos problemas atuais sem uma intervenção ativa, esclarecida e cooperante da sociedade civil. No entanto, este envolvimento exige que o governante esteja preparado para fornecer informação de qualidade, ser transparente, saber valorizar os resultados da participação. Por parte dos cidadãos é cada vez mais importante poder intervir legitimamente nas decisões que afetam as suas vidas, ser escutados bem como ver as suas iniciativas devidamente consideradas. No entanto, esta necessidade implica estarem preparados para realizar uma participação consciente das implicações.

Com grande desenvolvimento na área da governança, o Município de Sintra tem desenvolvido várias parcerias, tanto Europeias como Nacionais, nas áreas da sustentabilidade, eficiência energética e novas tecnologias, o que lhe permite uma maior facilidade na implementação do PAES e dos compromissos do Pacto de Autarcas.

Pacto de Autarcas

Na sequência do Pacote Clima e Energia da UE, a Comissão Europeia lançou em 2008 o Pacto de Autarcas visando envolver, voluntariamente, autarquias locais e regionais no aumento da eficiência energética e na utilização de fontes de energias renováveis nos respetivos territórios. Através do seu compromisso, os signatários pretendem atingir e ultrapassar o objetivo da União Europeia de reduzir as emissões de CO₂ em 20% até 2020 através da redução de consumos de energia - públicos e privados - e aumento da utilização de fontes de energias renováveis o que representa um esforço significativo quer para os municípios quer para os privados.

A adesão do Município de Sintra ao Pacto de Autarcas representa mais um passo do município com vista a promover o desenvolvimento sustentável do concelho.

No âmbito da adesão ao Pacto de Autarcas, Sintra procedeu à realização do Plano de Ação para a Sustentabilidade Energética de Sintra (PAES de Sintra). O PAES de Sintra integra o conjunto de medidas de sustentabilidade energética cuja implementação permitirá o cumprimento do compromisso de redução de 20% das suas emissões de CO₂ até 2020. No quadro 1 apresentam-se as principais metas a atingir com a implementação do PAES de Sintra.

Quadro 1 - Principais metas a atingir com a implementação do PAES até 2020

	Redução do consumo de energia [%]	Redução de emissões de CO ₂ [%]	Redução da fatura energética [%]
Metas do PAES para 2020 ¹	21%	20%	22%

Referências de Excelência

O PAES de Sintra integra um conjunto de projetos concelhios e de iniciativas privadas, numa estratégias complementar e integrada. Os projetos e objetivos estratégicos têm vindo a ser implementados em diferentes áreas de atuação.

As Referências de Excelência constituem os exemplos mais relevantes das estratégias e iniciativas implementadas pelo município de Sintra, com vista à promoção de um desenvolvimento sustentável. Constituem desta forma, um conjunto de experiências de sucesso que o município pretende partilhar com outras autarquias locais, regiões ou redes, visando a partilha de conhecimentos e um desenvolvimento sustentável integrado.

Em Sintra colocam-se em evidência a *Requalificação da Rede de Iluminação Pública com tecnologia LED*, o *Parque Fotovoltaico de Alfouvar* e a *Rede de Ciclovias urbana*.

¹ Metas para 2020 apresentadas no Plano de Ação para Sustentabilidade Energética de Sintra, 2014.

***REQUALIFICAÇÃO NA REDE
DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
COM TECNOLOGIA LED***

A iluminação é uma das utilizações finais de energia em que a introdução de soluções energeticamente eficientes mais compensa, quer em termos de fatura energética, quer ao nível de conforto.

A Câmara Municipal de Sintra procedeu à requalificação da iluminação pública, através da instalação de luminárias LED em alguns locais do município. Com este tipo de intervenções, o município pretende dar continuidade às medidas que visam a melhoria da iluminação pública e respetiva redução da fatura energética e da pegada ecológica, com o objetivo de tornar-se mais sustentável e eficiente nesta área.

Esta intervenção é um investimento da Câmara Municipal de Sintra com a execução da EDP e contempla a substituição de luminárias degradadas e ineficientes, reforçando a iluminação pública com a introdução de equipamento com tecnologia LED, de elevada eficiência energética e baixo consumo, valorizando assim este espaço público central, bem como o reforço da segurança passiva dos cidadãos durante o período noturno. Esta tecnologia melhora a acuidade visual e é muito mais resistente do que as lâmpadas convencionais, o que permite reduzir o custo de manutenção. Permite, ainda, um elevado grau de eficiência e maior resistência a impactos e vibrações.

Com a tecnologia LED aplicada à iluminação pública minimiza-se a poluição luminosa, pois a luz é direcionada de forma ideal e, por operar em baixa tensão, diminui os riscos de acidentes.

O projeto tem por base a substituição de 1.330 luminárias SAP-T, obsoletas, danificadas e de elevadas potências por luminárias LED, em diversos locais do município, nomeadamente, nas freguesias de Colares, Sintra, Algueirão – Mem Martins, União das freguesias de Almargem, Pêro Pinheiro e Montelavar, Casal de Cambra, União das freguesias de Queluz e Belas, União das freguesias de Cacém e São Marcos, União das freguesias de Agualva e Mira Sintra, União das freguesias de Massamá e Monte Abraão e União das freguesias de São João das lampas e Terrugem.

Desenvolvimento sustentável

A eficiência energética na iluminação pública é cada vez mais uma preocupação, a nível municipal, na medida em que este setor acarreta elevadas despesas associadas aos consumos energéticos, tal como aos custos de manutenção dos equipamentos.

A requalificação da rede de iluminação pública do município de Sintra, através da instalação de luminárias com tecnologia LED representam um investimento muito importante, na medida em que constitui um projeto com impacto ao nível da melhoria da sustentabilidade no município, quer pela introdução de tecnologia LED na rede de iluminação pública, quer por constituir um incentivo à mobilidade pedonal e ciclável, aumentando a segurança dos cidadãos e valorizando o espaço público.

A requalificação deste espaço vem conferir ao município uma nova vitalidade, quer como espaço propício à realização de espetáculos ao ar livre quer como espaço de encontro e sociabilização que contribui para o desenvolvimento social e económico da cidade.

Investimento

O projeto de Reabilitação na Iluminação Pública com tecnologia LED representou um investimento de cerca de 399.000 €.

Quadro Síntese

Área de intervenção	LEDs e luminárias eficientes em iluminação pública	Impacto sobre a sustentabilidade • Emissões GEE: médio/elevado • Qualificação do território: elevado
Prazo de execução	De 2014 a 2016	
Entidade responsável	Câmara Municipal de Sintra	
Descrição	O município de Sintra procedeu à requalificação da iluminação pública, através da instalação de luminárias com tecnologia LED, o que constitui um projeto de impacto relevante ao nível da melhoria da sustentabilidade.	Impacto sobre a inovação • Conhecimento: médio/elevado • Qualificação: médio/elevado • Tecnologia: elevado
Indicadores-chave	• Redução de consumos energéticos: 687 MWh/ano • Redução de emissões CO₂: 254 t CO₂/ano • Investimento: 399.000 € • Equipamentos instalados: 1.330 luminárias com tecnologia LED	
Fontes de financiamento	Orçamento municipal	

Fotografias



© Câmara Municipal de Sintra - Rua Mário de Sá Carneiro



© Câmara Municipal de Sintra - Largo Francisco Cordeiro Batista e Largo Vasco da Gama

Brochura

REQUALIFICAÇÃO NA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM TECNOLOGIA LED



O município de Sintra procedeu à requalificação da iluminação pública, através da instalação de luminárias com tecnologia LED, com um impacto significativo na melhoria da sustentabilidade.



EQUIPAMENTO INSTALADO

1330 luminárias com tecnologia LED



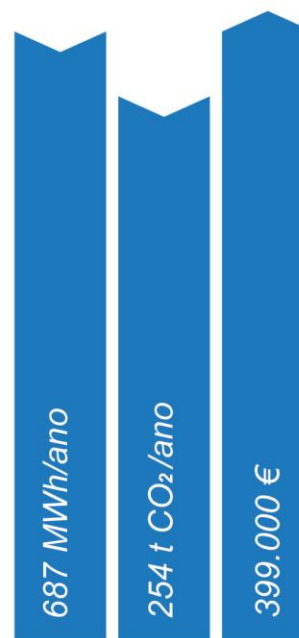
INVESTIMENTO

399.000 €



ASPETOS FUNDAMENTAIS

- ◆ Instalação de luminárias com tecnologia LED;
- ◆ Melhoria da iluminação pública e respetiva redução da fatura energética e da pegada ecológica;
- ◆ Reforço da segurança dos cidadãos, redução do custo de manutenção e elevada eficiência energética.



INDICADORES-CHAVE

Redução de consumos energéticos
687 MWh/ano

Redução de emissões CO₂
254 t CO₂/ano

Investimento
399.000 €

PARQUE FOTOVOLTAICO DE ALFOUVAR

O Parque Fotovoltaico de Alfouvar está localizado em Almargem do Bispo e apresenta uma potência total de 2,2 MW. Este parque ocupa uma área de cerca 3,2 hectares e é constituído por cerca de nove mil e duzentos painéis fotovoltaicos de silício cristalino, montados em estruturas fixas, com uma potência unitária de 240 W (watts).

Com uma produção média de 3,2 GWh/ano de energia elétrica de origem renovável, que é vendida à rede elétrica de serviço público, o Parque Fotovoltaico de Alfouvar contribui significativamente para a melhoria da sustentabilidade energética.

Para além do contributo para a melhoria da sustentabilidade energética do município, a empresa Cometa em Relevo arrenda à União de Freguesias de Almargem do Bispo, Pêro Pinheiro e Montelavar os terrenos em que se localiza o parque, que irá receber anualmente mais de 500 mil euros, por um período de 25 anos.

Sob gestão da empresa Cometa em Relevo, Lda, o Parque Fotovoltaico de Alfouvar foi inaugurado a 15 de Janeiro de 2015, tendo representado um investimento de cerca de 4,5 milhões de euros.

Desenvolvimento sustentável

A aposta em sistemas de produção endógena de energia contribui para o posicionamento do município de Sintra como território com baixa intensidade energética e carbónica e com maior independência energética.

Sintra tem apostado na promoção de um desenvolvimento sustentável, apoiando investimentos com uma forte componente ambiental e que contribuam para o crescimento da economia e para a criação de emprego, como é exemplo o Parque Fotovoltaico de Alfouvar.

Investimento

O Parque Fotovoltaico de Alfouvar representou um investimento de cerca de 4,5 milhões de euros por parte da empresa Cometa em Relevo, Lda.

Quadro Síntese

Área de intervenção	Geração renovável integrada
Prazo de execução	De 2013 a 2014
Entidade responsável	Cometa em Relevó, Lda
Descrição	O Parque Fotovoltaico de Alfouvar possui cerca de nove mil e duzentos painéis fotovoltaicos, num total de 2,2 MW de potência instalada, que irão produzir anualmente 2 GWh de energia elétrica de origem renovável.
Indicadores-chave	• Redução de consumos energéticos: 3.200 MWh/ano • Redução de emissões CO₂: 1.248 t CO₂/ano • Investimento: 4.500.000 € • Equipamentos instalados: cerca de nove mil e duzentos painéis fotovoltaicos de 240 W
Fontes de financiamento	Cometa em Relevó, Lda

Impacto sobre a sustentabilidade

- Emissões GEE: médio/elevado
- Qualificação do território: médio

Impacto sobre a inovação

- Conhecimento: elevado
- Qualificação: elevado
- Tecnologia: elevado

Fotografias

© RENTeci Lda - parque fotovoltaico de Alfouvar



© CidadeVIVA - parque fotovoltaico de Alfouvar





© Luís Galvão/Tudo sobre Sintra

© Tudo sobre Sintra - parque fotovoltaico de Alfouvar

Brochura

PARQUE FOTOVOLTAICO DE ALFOUVAR



O Parque Fotovoltaico de Alfouvar possui cerca de nove mil e duzentos painéis fotovoltaicos, num total de 2,2 MW de potência instalada, que irão produzir anualmente 2 GWh de energia elétrica de origem renovável.



EQUIPAMENTO INSTALADO

9.200 painéis fotovoltaicos de 240 W



INVESTIMENTO

4.500.000 €



ASPETOS FUNDAMENTAIS

- ◆ 3,2 hectares cobertos com 9.200 painéis fotovoltaicos;
- ◆ Produção média de 3,2 GWh/ ano de energia renovável;
- ◆ Investimento privado com elevados benefícios ambientais, económicos e sociais para o município.



INDICADORES-CHAVE

Redução de consumos energéticos

3.200 MWh/ano

Redução de emissões CO₂

1.248 t CO₂/ano

Investimento

4.500.000 €

REDE DE CICLOVIAS URBANAS

O município de Sintra pretende criar uma rede de ciclovias, com uma extensão de 39 quilómetros, que se insere num plano para melhorar as condições de segurança rodoviária e promover a melhoria da mobilidade através de um meio de transporte menos poluente - a bicicleta.

Em agosto de 2016, foi inaugurada a primeira fase deste projeto, a primeira ciclovia urbana no município de Sintra, o percurso ciclável Portela de Sintra - Ouressa.

Este troço apresenta cerca de 3.000 metros e liga Portela de Sintra a Ouressa, em Mem Martins. Este primeiro troço pretende, assim, criar percursos cicláveis que permitam ligar áreas residenciais a áreas de serviços verdes e de lazer.

A criação desta ciclovia surge da necessidade de incentivar o uso de modos suaves de deslocação mais económicos e sustentáveis em articulação com as deslocações pedonais e outros modos de transporte (intermodalidade).

Em fase de execução encontra-se a primeira fase da rede ciclável dos eixos Aqualva – Queluz (troço Estação ferroviária de Aqualva - Cacém a Massamá), com cerca de 4.500 metros de extensão. Esta extensão visa promover a articulação com a rede de transportes públicos e criar acessibilidades à interface modal de transporte coletivo composto pelo modo ferroviário e rodoviário de passageiros e por atravessar duas freguesias predominantemente urbanas prevê-se a adaptação a novas formas de mobilidade.

Desenvolvimento sustentável

A criação de pistas cicláveis permite aos munícipes e visitantes disporem de melhores escolhas de acessibilidade e mobilidade com deslocações seguras e confortáveis a custos mais acessíveis, eficientes e com reduzidos impactos ambientais.

Este projeto destaca-se, assim, pelas vantagens associadas à melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, através da adoção de comportamentos mais saudáveis, um maior usufruto e vivência dos espaços verdes e combate à sazonalidade turística.

O projeto promove, deste modo, a adoção dos modos suaves de forma consistente e gradual, face às limitações atuais e futuras do transporte individual motorizado, pelo que assegura a persecução de objetivos como a redução de emissões de carbono, a melhoria da qualidade do ar, a diminuição de consumos energéticos e do ruído.

Investimento

O percurso ciclável de Sintra representou um investimento de aproximadamente 1.055.000€.

Quadro Síntese

Área de intervenção	Aumento da “pedonalidade” e do uso da bicicleta	Impacto sobre a sustentabilidade • Emissões GEE: elevado • Qualificação do território: médio/elevado Impacto sobre a inovação • Conhecimento: médio/elevado • Qualificação: médio • Tecnologia: médio
Prazo de execução	2016	
Entidade responsável	Câmara Municipal de Sintra	
Descrição	Criação de uma rede de ciclovias, com uma extensão de 39 quilómetros, que se insere num plano para melhorar as condições de segurança rodoviária e promover a melhoria da mobilidade através de um meio de transporte menos poluente - a bicicleta.	
Indicadores-chave	• Redução de consumos energéticos: 644 MWh/ano • Redução de emissões CO₂: 168 t CO₂/ano • Investimento: 1.055.000 € • Infraestruturas construídas: percursos de circulação para bicicletas	
Fontes de financiamento	Orçamento municipal	

Fotografias

© Câmara Municipal de Sintra – Percurso ciclável Portela de Sintra - Ouressa



© Câmara Municipal de Sintra – Percurso ciclável Portela de Sintra - Ouressa





© Câmara Municipal de Sintra – Rede Ciclável dos Eixos Agualva-Queluz (troço Agualva - Massamá)

Brochura

REDE DE CICLOVIAS URBANAS



O percurso ciclável Portela de Sintra - Ouessas apresenta cerca de 3.000 metros e liga Portela de Sintra a Ouessas, em Mem Martins. Este primeiro troço pretende, assim, criar percursos cicláveis que permitam ligar áreas residenciais a áreas de serviços verdes e de lazer.

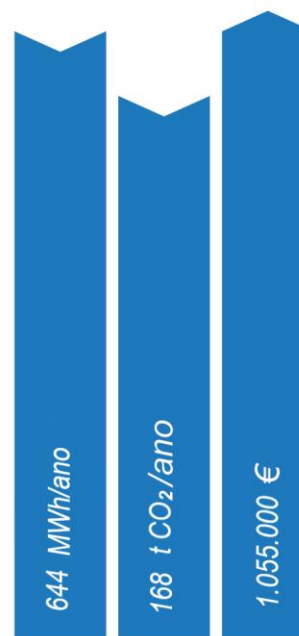


INFRAESTRUTURAS
INSTALADAS
ciclovia com 3.000 metros



ASPETOS FUNDAMENTAIS

- ◆ Primeira ciclovia urbana no município de Sintra;
- ◆ Promoção a adoção de modos de deslocação mais económicos e sustentáveis;
- ◆ Melhoraria das condições de segurança rodoviária e melhoria da mobilidade.



INDICADORES-CHAVE

Redução de consumos energéticos
644 MWh/ano

Redução de emissões CO₂
168 t CO₂/ano

Investimento
1.055.000 €

Elaboração:



2016

BoPS

Boas Práticas de Sustentabilidade

