


**Especial: Vila Nova de Gaia
(pág. 5 a 8)**



ENERGAIA, AGÊNCIA DE ENERGIA DE GAIA, OS PRIMEIROS REFLEXOS POSITIVOS NO PARQUE DE ILUMINAÇÃO DO CONCELHO



PIANO E NOCTIS LUMINÁRIAS COM TECNOLOGIA LED, NA ORLA MARITIMA DE SALGUEIROS

O Município de Gaia demonstra mais uma vez preocupações quanto à poupança energética, mantendo, por outro lado, qualidade exemplar na escolha dos materiais e no resultado final. Falamos da intervenção na Orla Marítima de Salgueiros mais concretamente na Zona Balnear Canide Norte. Trata-se de um troço misto, de ciclovia e faixa pedonal que se desenvolve ao longo das dunas do renovado litoral Gaiense, sendo os acessos à marginal realizados por passadiços de madeira.

Nestes passadiços, de forma a balizar os caminhos, foram instalados projetores Noctis Mini com LED SMD diretamente encastrados nos troncos de madeira utilizados para o efeito. Para a iluminação da ciclovia e tendo como base a utilização de materiais ecologicamente amigáveis e tecnologias eficientes, o município optou pelo conjunto constituído

por uma coluna de madeira “Descobertas” com altura útil de 4,0m, e luminária PIANO/32 LED HP CREE XP-E/ branco neutro. A Piano está equipada com o sistema LENSOFLEX, que neste caso permitiu elevar a distância entre pontos de luz para 4xh, face aos possíveis 3,5xh com lâmpada de descarga e vidro plano. O resultado, conforme medições efectuadas no local de iluminância média de 14,20 lux e uniformidade de 47%, corresponde a uma classificação de via tipo P2 segundo CEI 115.

Do ponto de vista económico, e comparando com uma solução típica de NEOS₁/lâmpada CDM-T 70W, verificamos que, considerando apenas a redução do consumo de energia, não entrando em conta com os ganhos evidentes na manutenção, consegue-se uma **economia global superior a 50% resultado de uma poupança anual de cerca de 1270 €.**

Situação Actual (PIANO LED)				Situação "Clássica" (NEOS CDM-T)				Balanço	
Potência Instalada (kW)	Energia Consumida (kWh)	Custo Energético (€)	CO ₂ Eq. (Ton)	Potência Instalada (kW)	Energia Consumida (kWh)	Custo Energético (€)	CO ₂ Eq. (Ton)	Poupança (€) >50%	Poupança CO ₂ Eq. >50%
2,84	12.439,20	1.277,51	5,85	6,048	26.490,24	2.720,55	12,45	1.443,04	6,60





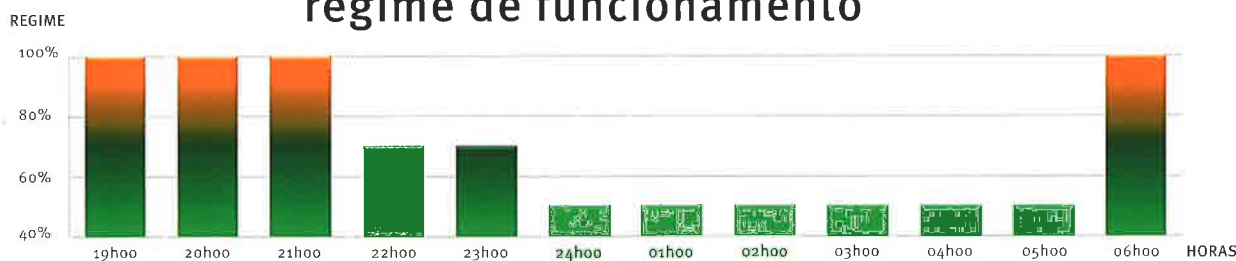
VL6 - SÃO FELIX DA MARINHA, FURYO COM SISTEMA DE REDUÇÃO E CONTROLO DE FLUXO



A Av. Engenheiro Manuel Violas é o principal acesso ao Parque Empresarial de S. Felix da Marinha, em Vila Nova de Gaia. No âmbito das suas preocupações ambientais e energéticas o Município de Gaia optou por uma solução de iluminação que combina tecnologias de ponta no que diz respeito à gestão energética da instalação. Neste caso a opção passou pela introdução de um sistema de

telegestão, permitindo o estabelecimento de regimes de funcionamento da instalação, através da redução de fluxo luminoso em horários de menor necessidade. Para tal utilizaram-se luminárias FURYO3, com lâmpada vsap de 250W, equipadas com um sistema de gestão centralizada e comunicação por onda portadora que permite controlar a instalação. Assim das 12 horas de funcionamento, 4 funcionam a 100%, 2 a 70% e as restantes 6 horas a 50%.

regime de funcionamento



Situação com telegestão				Situação "clássica"				Balanço	
potência instalada (kW)	energia consumida (kWh)	custo energético (€)	CO ₂ Eq. (Ton)	potência instalada (kW)	energia consumida (kWh)	custo energético (€)	CO ₂ Eq. (Ton)	poupança (€) 30%	poupança TCO _{2eq} 30%
17,372	53.896,63	5.535,18	25,33	17,372	76.089,36	7.814,38	35,76	2.279,19	10,43



A ENERGAIA - AGÊNCIA MUNICIPAL DE ENERGIA DE VILA NOVA DE GAIA, FOI CRIADA EM 1999, O ENG. LUÍS CASTANHEIRA, DIRETOR-DELEGADO DESTA ORGANIZAÇÃO, FALA-NOS SOBRE OS OBJETIVOS E A RELAÇÃO COM A ILUMINAÇÃO DESTA AGÊNCIA DE ENERGIA

A ENERGAIA FOI CRIADA EM 1999, QUAIS FORAM OS OBJECTIVOS INERENTES AO NASCIMENTO DESTA AGENCIA DE ENERGIA?

Os objetivos da criação da agência foram os mesmos que presidiram à criação de todas as outras a nível Europeu, sendo fundamentalmente o de promover a Utilização Racional de Energia ao nível local, através de medidas que vão desde a formação e sensibilização dos cidadãos, até à concretização de projetos no terreno, englobando desde ações de reabilitação energética do edificado, à criação de centrais de produção de energia baseadas na utilização de Fontes Renováveis, ou a promoção de sistemas eficientes de controlo da infra-estrutura de Iluminação Pública, apenas para referir alguns exemplos.

NO CASO CONCRETO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA QUAIS TÊM SIDO AS PRINCIPAIS PREOCUPAÇÕES DA ENERGAIA?

As principais preocupações da Energaia neste campo foram as de fornecer ao município toda a informação e os instrumentos necessários para garantir uma gestão o mais sustentável possível desta infra-estrutura, com as consequentes reduções nos custos e nas emissões de CO₂. Em particular desenvolveram-se ao longo dos anos diversos projetos piloto que nos permitiram avaliar diferentes soluções tecnológicas neste contexto, com resultados muito positivos, o que veio a permitir que agora, no âmbito do projeto ELENA (European Local Energy Assistance) do qual Vila Nova de Gaia é uma das únicas beneficiárias a nível Europeu, esta seja uma área de intervenção prioritária em grande escala.

DE QUE FORMA VÊ A ENORME E RÁPIDA EVOLUÇÃO QUE SE VERIFICA NA ÁREA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NOMEADAMENTE EM RELAÇÃO AOS LED E À TELEGESTÃO?

No que diz respeito aos sistemas de telegestão, é minha opinião de que estes sistemas desde há muito deveriam obrigatoriamente fazer parte das infra-estruturas de iluminação, como forma de monitorização e controlo ao dispor dos municípios, e não se encontra justificação para que tal não seja uma realidade generalizada actualmente.

A tecnologia LED é sem dúvida extremamente promissora, sendo que também em Vila Nova de Gaia se implementaram soluções com esta tecnologia, no entanto julgo que um dos factores fundamentais para uma validação final acerca da valia da mesma decorrerá da verificação efetiva da duração prevista para o seu funcionamento, algo que só daqui a algum tempo acontecerá. Acrescem ainda algumas limitações que se colocam ao nível do projeto luminotécnico, mas estas passíveis de eventual resolução com a expetável evolução tecnológica.

DE QUE FORMA ACHA QUE A INTRODUÇÃO DA TELEGESTÃO PODE MODIFICAR O PANORAMA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM PORTUGAL?

Não é possível gerir aquilo que não se conhece. Esta afirmação é ainda mais verdadeira no caso da infra-estrutura de Iluminação Pública dadas a sua dimensão e elevada dispersão geográfica, que tornam a gestão dos consumos e da manutenção tarefas complexas.

Na medida em que um sistema de telegestão permite a monitorização detalhada e em tempo real dos consumos e tempos de serviço, a geo-referenciação das tecnologias, e o controlo do sistema, esta é uma ferramenta essencial como meio para uma efetiva gestão Sustentável da infra-estrutura de Iluminação Pública, que representa cerca de 3% do consumo total de energia elétrica do País.

NESTA ÁREA DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COMO VÊ A ENERGAIA O FUTURO?

Parece evidente que duas linhas ação se deverão desenvolver: Uma que terá a ver com o desenvolvimento de novas tecnologias, mais eficientes, que a par de um projeto luminotécnico mais rigoroso sob o ponto de vista da minimização dos consumos, concretizarão o desígnio de uma infra-estrutura mais sustentável. E uma segunda linha que terá que assegurar uma gestão sustentável em fase de exploração, que passará inevitavelmente pela utilização de sistemas de telegestão, ou outros ainda mais avançados, que possam vir a convergir com algumas das tendências que se parecem adivinhar no futuro do desenvolvimento das redes eléctricas de energia, como é o caso das smartgrids.