



## Évora, a primeira *Smart City* portuguesa

### Sistema inteligente de IP, pioneiro na Península Ibérica e na Europa

#### Município de Évora

## OBJETIVO

Em pleno século XXI, o mundo procura novas formas de reduzir o consumo energético. O futuro do planeta depende da nossa capacidade de mudança para padrões de vida mais sustentáveis e que consumam menos recursos.

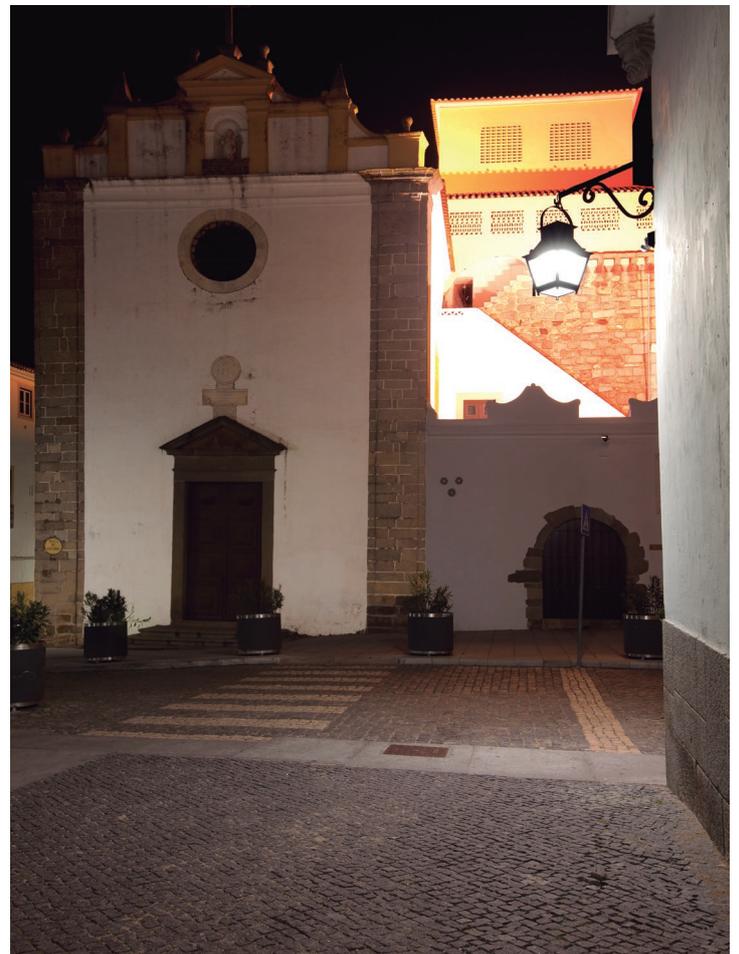
Neste âmbito, a EDP Distribuição criou o conceito InovCity da cidade inteligente (*Smart City*) e desenvolveu o projeto de redes inteligentes InovGrid. A InovCity de Évora constituiu a primeira instalação de dimensão significativa do projeto InovGrid. A cidade de Évora foi a escolhida para ser pioneira deste projeto que contou com a participação da ARQUILED no âmbito da Iluminação Pública.

As redes inteligentes de distribuição elétrica, ao potenciarem a eficiência energética, constituem um pilar fundamental do desenvolvimento sustentável, reduzindo as emissões de CO<sub>2</sub> e utilizando menos recursos naturais não renováveis.

**Projeto implementado em 2010.**

### Projeto InovCity

Consiste em dotar a rede elétrica de informação e equipamentos capazes de automatizar a gestão das redes, melhorar a qualidade de serviço, diminuir os custos de operação, promover a eficiência energética e a sustentabilidade ambiental, assim como potenciar a penetração das energias renováveis.



# SOLUÇÃO INSTALADA

As *Smart Cities* (cidades inteligentes) definem-se pela utilização de redes elétricas inteligentes, com inúmeras vantagens a diversos níveis.

O sistema instalado em Évora foi o primeiro a ser desenvolvido em Portugal na área da gestão inteligente da iluminação pública – um exemplo nacional de sustentabilidade. Os ganhos ambientais e de poupança energética são maximizados, não só graças à tecnologia LED, mas também fruto da tecnologia de gestão que “comunica” com as luminárias através de sensores.

A ARQUILED desenhou uma solução que estabelece um equilíbrio entre as várias características de iluminação, incluindo a saída de luz existente e o Índice de Reprodução de Cor (IRC), mantendo os níveis de conforto visual e segurança necessários.

Foi desenvolvido um módulo LED com tecnologia inteligente e comunicação de rede com o sistema Arquigest, capaz de substituir a tecnologia convencional sem substituir as luminárias, que fazem parte do património histórico de Évora. Este sistema inteligente, o primeiro desenvolvido em Portugal na área da gestão da iluminação pública, foi implementado em 44 lanternins (candeeiros antigos), conjuntamente com um sistema de controlo, gestão e monitorização avançado. Cada luminária possui identificação única na rede e pode ser controlada individualmente ou em grupo.

Por outro lado, a Regulação de Fluxo Luminoso (RFL) caracteriza-se por um sistema de controlo dinâmico que, em função do tráfego pedonal ou rodoviário e mediante a luminosidade ambiente, faz a gestão do fluxo luminoso evitando consumos energéticos desnecessários. Permite diminuir o nível de iluminância em períodos noturnos de menor atividade e sem risco de perda de quaisquer qualidades funcionais e de segurança dos sistemas de iluminação pública, não limitando a

abrangência dos dispositivos luminosos e assegurando a adequada sensação de segurança.

Foram instalados Reguladores de Fluxo em 24 Postos de Transformação de Iluminação Pública, abrangendo 2.752 luminárias, reduzindo em 446 mil KWh o consumo de energia.

Se, por um lado, a Iluminação Pública com LED possibilitou reduzir em cerca de 50% os consumos energéticos na própria fonte de luz, por outro, os sensores de movimento contribuíram para reduzir até 80% o consumo energético, diminuindo a emissão de gases com efeito de estufa para a atmosfera, de forma proporcional ao gasto de energia.

total luminárias  
**2 752**

redução consumo  
**446K KWh**

melhor qualidade  
**ILUMINAÇÃO**

maior  
**SEGURANÇA**

diminuição  
consumo energético  
**até 80%**

menor  
**IMPACTO AMBIENTAL**

## BENEFÍCIOS

A implementação do sistema de gestão inteligente na rede de iluminação pública “Arquigest”, traduziu-se em diversas vantagens para o município de Évora, tais como:

- diminuição dos custos de manutenção das infraestruturas de iluminação pública;
- redução significativa da fatura energética;
- aumento do tempo de vida útil;
- melhoria do fator de potência;
- rápido retorno do investimento (payback);
- melhoria da qualidade da iluminação pública;
- maior sensação de segurança;
- minimização do impacto ambiental das emissões de CO<sub>2</sub>.



## ARQUILED

A ARQUILED é um fabricante de iluminação LED, especializado em iluminação pública por LED com foco na eficiência energética.

Sediada em Mora, é uma empresa industrial portuguesa, que concebe, desenvolve e produz os seus produtos desde a raiz.

A ARQUILED está comprometida no desenvolvimento de soluções inteligentes de gestão focadas na redução do consumo de energia e na descarbonização contribuindo para *clusters* urbanos sustentáveis.

E: [sales@arquiled.com](mailto:sales@arquiled.com) | T: 915 559 170

2018, ARQUILED, PROJECTOS DE ILUMINAÇÃO, SA  
Todos os direitos reservados. As marcas comerciais são propriedade de ARQUILED, Projectos de Iluminação, SA