



SMART SPP
innovation through sustainable procurement

As compras públicas com o envolvimento do mercado para desenvolver soluções sustentáveis

Estudo do caso do Município de Cascais

Uma iniciativa da:



Com o apoio do:



Uma publicação projecto **SMART SPP** (www.smart-spp.eu)

Editor:	Consórcio SMART SPP, ICLEI – Local Governments for Sustainability, 2011
Autores:	Helena Estevan, Mar Campanero i Sala, Paula Trindade, Ana Paula Duarte, Ana Cortiçada, Leonor Sota, , Bente Møller Jessen, Henrik J. Kiel, Peter Joyce, Dave Starling, Kevan Twohy, Kevin Willsher
Copyright:	Consórcio SMART SPP, ICLEI – Local Governments for Sustainability, 2011
Design:	Rebekka Dold, Friburg
Layout:	Stephan Köhler, Raimund Tauss, Friburg
Fotos:	sxc.hu (páginas 1, 11), Consórcio SMART SPP
Aviso legal:	Toda a responsabilidade pelo conteúdo desta publicação é dos autores. Não reflecte necessariamente a opinião da Comunidade Europeia. A Comissão Europeia não é responsável por qualquer utilização das informações contidas neste documento.

As compras públicas com o envolvimento do mercado para desenvolver soluções sustentáveis

Estudo do caso do Município de Cascais

Parceiros:



Parceiros associados:

GREATER LONDON AUTHORITY

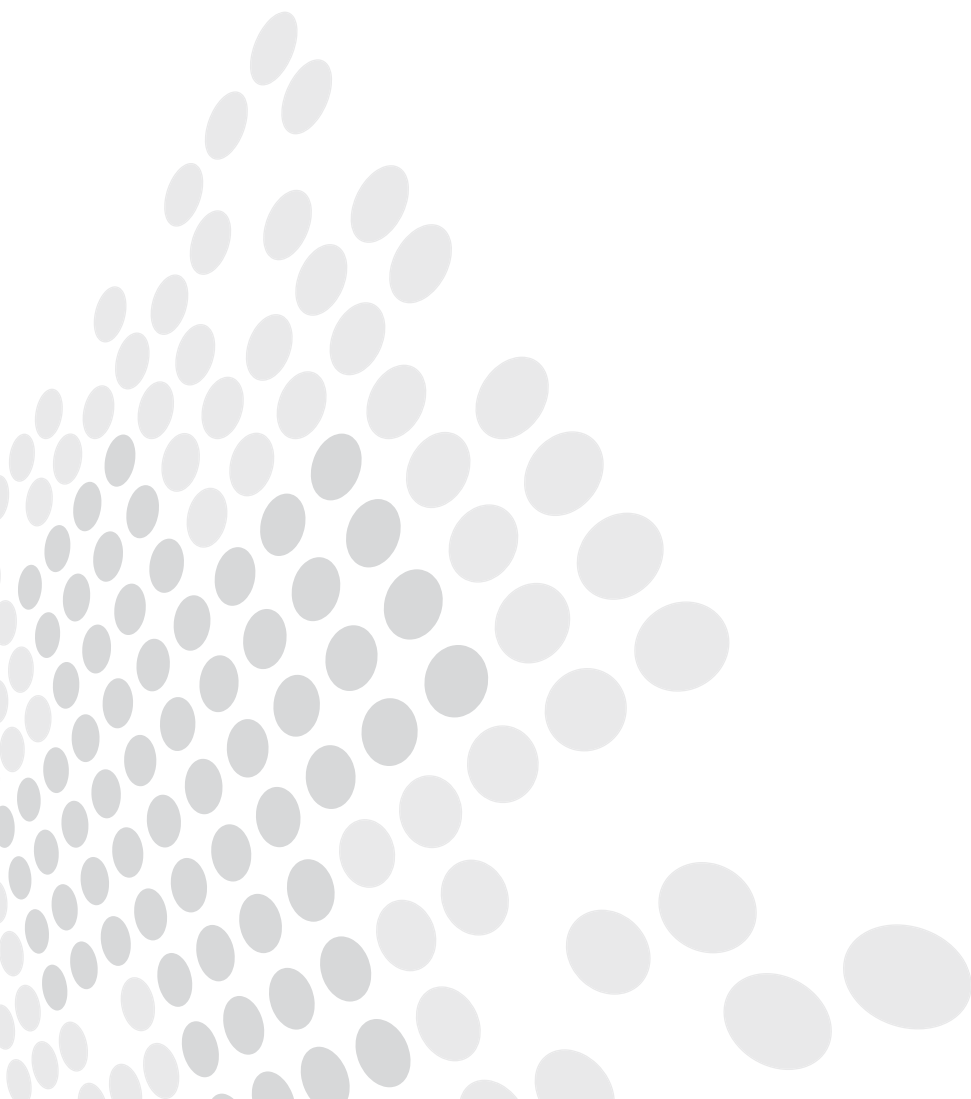


IT-Cluster Vienna



Index

Introdução ao estudo de caso	5
Câmara Municipal de Cascais	
Resumo & contexto	6
Experiências com a metodologia das 7 actividades para impulsionar a inovação sustentável	6
Custos de ciclo de vida (Life Cycle Costs – LCC) e emissões de CO ₂	9
Conclusões e lições aprendidas	9
Perspectiva & contactos	9
Anexo	10



Introdução ao estudo de caso

O estudo de caso o Município de Cascais (Portugal) partilha as suas experiências, conclusões e lições aprendidas.

Cascais utilizara uma abordagem de compra específica (ver figura) com ênfase no envolvimento do mercado previamente à realização do concurso (early market engagement). Esta abordagem inclui a avaliação do custo do ciclo de vida e das respectivas emissões de CO₂ de produtos inovadores, tais como iluminação interior e rodoviária com díodos emissores de luz (LED), máquinas de venda automática energeticamente eficientes e veículos eléctricos. Isto já foi feito anteriormente, durante e/ou após o procedimento concursal.

As orientações resultantes do SMART SPP incluem um guia para incentivar a inovação através das compras, descrevendo diferentes formas de envolver o mercado e uma ferramenta para calcular o custo do ciclo de vida e as emissões de CO₂ de produtos/serviços (ferramenta LCC/CO₂) e respectivo manual. Podem ser obtidos em: www.smart-spp.eu/guidance.

Figura

Actividades de uma abordagem flexível para incentivar a inovação através das compras. As setas indicam que estas actividades não têm necessariamente de ser implementadas de uma forma linear.



Câmara Municipal de Cascais

1. Resumo



O Município de Cascais, a Agência Cascais Energia e o LNEG aplicaram na prática a metodologia SMART SPP para a aquisição de iluminação pública energeticamente eficiente LED, centrando-se em técnicas de envolvimento do mercado numa fase prévia à realização do concurso.

Esta abordagem permitiu o desenvolvimento de especificações técnicas adequadas ao mercado, evitando a realização de processos concursais mais complexos, poupando assim recursos e tempo.



2. Contexto

O concelho de Cascais situa-se no distrito de Lisboa, a ocidente do estuário do Tejo, junto à orla costeira. É composto por seis freguesias (Cascais, Estoril, Parede, Carcavelos, São Domingos de Rana e Alcabideche), com aproximadamente 190.000 habitantes. Desde 2007 o município conta com uma agência Municipal de energia, a *Cascais Energia*, e aderiu ao Pacto dos Autarcas. Neste âmbito tem em curso diversas iniciativas e projectos, tendo em vista o aumento da eficiência energética, o aproveitamento das energias renováveis e a diminuição das emissões de CO₂ no concelho, onde se inclui o projecto SMART SPP.

3. Experiências com a abordagem “7 actividades” para a inovação sustentável

3.1 Actividade A – Identificar grupos de produtos apropriados

Foram efectuadas reuniões com técnicos de diversos departamentos da Câmara Municipal de Cascais e Agência Cascais Energia, para identificar os produtos inovadores que poderiam ser mais interessantes, tendo em conta que seriam alvo de uma aquisição pública durante o projecto de 3 anos. A iluminação pública exterior energeticamente eficiente surgiu como produto prioritário uma vez que a Câmara planeava a substituição de cerca de 40 luminárias com tecnologia de vapor sódio de alta pressão (HPS) na envolvente do Centro de Interpretação Ambiental da Pedra do Sal. Este espaço de sensibilização e demonstração de conceitos de eficiência energética e energias renováveis dispunha já de uma instalação piloto por tecnologia LED.

3.2 Actividade B – Definir a equipa do projecto

Com o objectivo de assegurar a existência das diversas competências técnicas necessárias ao desenvolvimento do processo de compra, foi constituída uma equipa pluridisciplinar constituída por representantes da Agência Cascais Energia, Empresa de Serviços Urbanos de Cascais, da Divisão de Electricidade e Iluminação Pública, Divisão de Aprovisionamento, Divisão de Transportes e Mecânica e Divisão de Gestão do Litoral, bem como do LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia.

O LNEG teve como função orientar e prestar assistência técnica ao Município de Cascais na aplicação da metodologia desenvolvida no projecto SMART SPP para incentivar a inovação e a eficiência energética através das compras, em particular nas fases de envolvimento do mercado e de desenvolvimento de critérios de compra.

Esta equipa teve reuniões regulares desde Outubro 2009 até Julho de 2011, o que permitiu uma troca de conhecimentos activa que enriqueceram o resultado final do projecto.

3.3 Actividade C – Definir as suas necessidades

Definição das necessidades que a compra deve satisfazer, requisitos de desempenho e possíveis soluções

Tendo sido decidida a aquisição de iluminação pública exterior energeticamente eficiente para a substituição de cerca de 40 luminárias no Centro de Interpretação Ambiental da Pedra do Sal, foi realizada uma pesquisa de mercado com o objectivo de:

1. Identificar as tecnologias existentes no mercado e outras que estariam em vias de introdução no mercado, suas principais características, vantagens e desvantagens;
2. Identificar fornecedores dessas tecnologias.

A tecnologia LED surgiu como uma solução promissora embora emergente no mercado da iluminação pública (exterior).

Foram também definidos aspectos importantes a incluir no processo de compra:

- Optou-se por fazer a substituição das luminárias HPS, mantendo as colunas existentes;
- Incluiu-se no concurso um sistema de controlo das luminárias, de forma a permitir uma regulação de fluxo e assim potenciar as poupanças energéticas;
- Foi pedido aos fornecedores para realizarem um estudo fotométrico, tendo em conta as condições existentes (as colunas não seriam substituídas e portanto as distâncias entre as luminárias estariam já definidas de forma a apresentarem a melhor solução, quer em termos de desempenho fotométrico, quer em termos de desempenho energético.

Nesta fase foi definida uma primeira versão dos critérios técnicos e de eficiência energética a incluir no procedimento concursal.

3.4 Actividade D – Informar o mercado

Seminário fornecedores/compradores

Com o objectivo de juntar fornecedores e compradores foi organizado um seminário sobre iluminação energeticamente eficiente centrado na tecnologia LED para iluminação pública. Neste seminário, o projecto SMART SPP foi apresentado e pretendeu-se:

- Transmitir aos potenciais fornecedores um conjunto de informações sobre as intenções de compra e os requisitos genéricos iniciais
- Aumentar o conhecimento dos compradores sobre iluminação energeticamente eficiente e iluminação pública LED, através da apresentação dos produtos pelos diversos fornecedores, seguido de um debate moderado.

Foi ainda realizada uma mostra dos produtos pelos fornecedores.





3.5 Actividade E – Consultar o mercado

Reuniões informais com os fornecedores e recolha de dados sobre os produtos

A Agência Cascais Energia convidou onze fornecedores de luminárias LED a participarem em reuniões informais e individuais com o objectivo de:

- Conhecer as características dos produtos disponíveis no mercado;
- Informar os fornecedores sobre as características das luminárias a adquirir, reflectidas nos critérios técnicos e de eficiência energética definidos em C;
- Obter comentários por parte dos fornecedores sobre os critérios técnicos e de eficiência energética;
- Recolher dados técnicos, de eficiência energética e de custos de ciclo de vida dos produtos.

Todos os fornecedores identificados no processo de pesquisa de mercado, em contactos anteriores com a Agência Cascais Energia e Câmara Municipal de Cascais e por iniciativa dos próprios foram convidados a participar, tendo acesso à mesma informação. O processo informal de envolvimento foi realizado numa fase prévia à realização do procedimento concursal.

Com o objectivo de preparar as reuniões, foram enviados previamente questionários aos potenciais fornecedores. O questionário teve por objectivo recolher dados técnicos, de eficiência energética e de custos de ciclo de vida dos produtos, bem como validar estes critérios pelo mercado.

Durante as reuniões os fornecedores levantaram algumas questões sobre alguns dos critérios utilizados, assim como sobre os valores propostos de desempenho, o que permitiu uma melhor compreensão das questões mais importantes relacionadas com esse tipo de tecnologia. Esses debates ajudaram de forma inequívoca à elaboração dos critérios a incluir no caderno de encargos e permitiram à autoridade pública confirmar que o mercado é capaz de oferecer soluções adequadas.

3.6 Actividade F – Procedimento concursal e adjudicação

Procedimento de compra e especificações técnicas

A fase de envolvimento do mercado permitiu melhorar as especificações técnicas anteriormente definidas. Foi realizada ainda uma pesquisa de critérios utilizados em processos de contratação semelhantes em todo o mundo.

Os critérios desenvolvidos incluem aspectos de eficiência energética (eficácia luminosa), durabilidade dos equipamentos (tempo de vida útil, resistência mecânica e à corrosão), bem como aspectos relacionados com o desempenho fotométrico da solução global (temperatura de cor, distribuição da luz, etc.), tendo como referência a norma DIN EN 13201 – Road Lighting. Outros aspectos a considerar na avaliação das propostas serão as condições de garantia e a integração da luminária no local.

Foi decidido que o processo de aquisição será alargado a outras ruas e locais do município com interesse turístico. Tendo em conta o elevado valor envolvido na compra e o facto de se tratar de uma tecnologia emergente, irá optar-se pela realização de um concurso limitado por prévia qualificação.

O critério de adjudicação será o da proposta economicamente mais vantajosa e os custos ao longo do ciclo-de-vida do produto serão um aspecto da avaliação das propostas.

3.7 Actividade G – Procedimento concursal para projectos complexos

Não foi realizada esta fase no estudo de caso de Cascais. O facto se ter realizado um envolvimento precoce do mercado fez com que não fosse necessária a utilização destes instrumentos, o que levou à poupança de recursos, uma vez que o diálogo concorrencial e a contratação pré-comercial são processos morosos e extremamente consumidores de tempo e recursos.

4. Custos de ciclo de vida e emissões de CO₂

Os dados recolhidos neste caso-estudo foram utilizados para testar a ferramenta LCC-CO₂. Foram comparadas três das soluções de luminárias LED disponíveis no mercado para iluminação de vias, com base nos dados obtidos na actividade C. Uma vez que se trata de uma nova tecnologia, não estão disponíveis todos os dados necessários para esta avaliação, em particular no que se refere à fase de utilização e fim-de-vida. Este teste permitiu compreender o funcionamento da ferramenta, bem como identificar as suas principais limitações, tendo sido muito útil para o seu aperfeiçoamento.



5. Conclusão e lições aprendidas

- O envolvimento do mercado permitiu o desenvolvimento de critérios mais rigorosos devido aos comentários dos fornecedores, bem como poupar recursos evitando a realização de processos concursais mais complexos;
- Esta experiência permitirá desenvolver especificações de desempenho aplicáveis à generalidade das tecnologias de iluminação;
- A existência de uma equipa multidisciplinar foi fundamental no envolvimento do mercado e no desenvolvimento dos critérios de compra, conduzindo a um conhecimento mais profundo dos aspectos estudados;
- Os fornecedores foram sensibilizados para as oportunidades de inovação nos processos de compras públicas e para a necessidade de comunicar o desempenho dos seus produtos através de instrumentos de rotulagem ambiental;
- A iluminação pública LED ainda está pouco implantada no terreno pelo que não existe ainda experiência suficiente que permita obter dados relativos aos custos de ciclo de vida;
- A metodologia SMART SPP para a inovação nas compras públicas poderá ser replicada noutros processos de compra;
- A instalação piloto mostrou que pode obter-se uma poupança energética de cerca de 30% através da simples substituição da iluminação convencional por LED;

6. Perspectivas

Com esta experiência foi possível verificar na prática que existem vantagens no envolvimento precoce dos fornecedores numa fase anterior ao concurso, sendo uma mais-valia para o afinar de características técnicas e ambientais.

7. Contactos

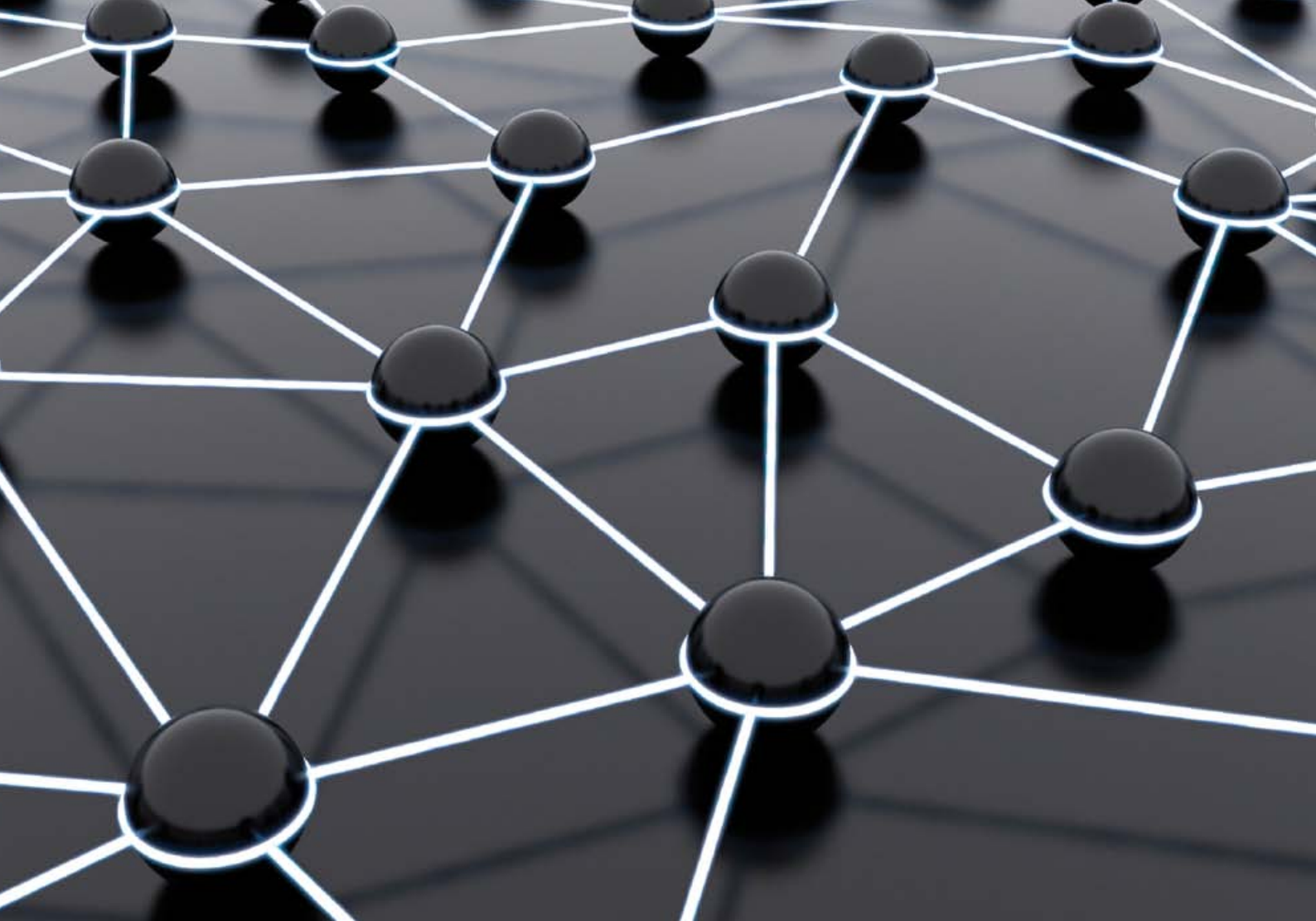
Paula Trindade, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG),
paula.trindade@lneg.pt



Anexo

Principais especificações de desempenho para aquisição de iluminação pública a LED

Requisito	Especificação
<i>Eficácia luminosa (fonte de luz + componentes eléctricos e electrónicos + ópticas)</i>	≥ 80 lúmen/W
<i>Tempo de vida útil global (MTTF)</i>	$\geq 65\ 000$ horas
<i>Depreciação do fluxo luminoso no fim do tempo de vida útil da luminária (L70)</i>	Máx. 30 %
<i>Índice de protecção</i>	$\geq IP66$
<i>Resistência mecânica do equipamento</i>	$\geq IK08$
<i>Distorção harmónica total (THD)</i>	≤ 20 %
<i>Factor de potência</i>	> 90 %
<i>Temperatura de cor</i>	Máx. 4500 K
<i>Iluminância</i>	min. 10 lux
<i>Acesso aos componentes (em caso de avaria)</i>	fácil acesso aos componentes e estes podem e devem ser substituídos de forma simplificada.
<i>Capacidade de regulação de fluxo luminoso do grupo de luminárias</i>	em função da luminosidade disponível e por programação
<i>Sistema de controlo e monitorização</i>	Possibilidade de expansão no futuro



SMART SPP – Inovação através de compras públicas sustentáveis

“SMART SPP – Inovação através de compras públicas sustentáveis” é um projecto de três anos, a decorrer entre Setembro de 2008 e Agosto de 2011, que pretende promover a introdução de tecnologias e soluções integradas inovadoras com reduzidas emissões de CO₂ no Mercado Europeu. Tal está a ser conseguido através do envolvimento entre as autoridades públicas adjudicantes, fornecedores e unidades de I&D de produtos e serviços inovadores, numa fase pré-comercial dos concursos públicos.

O SMART SPP é uma iniciativa da campanha Procura+ coordenada pelo ICLEI – Local Governments for Sustainability e era criada para apoiar autoridades públicas Europeias a implementar Compras Públicas Sustentáveis e ajudar na promoção dos seus resultados.

Para mais informações, consulte www.procuraplus.org

Uma iniciativa da: **Procura+**
Sustainable
Procurement
Campaign 

Com o apoio do: **INTELLIGENT ENERGY EUROPE** 

Parceiros:



Parceiros associados:

GREATER LONDON AUTHORITY



IT-Cluster
Vienna

