

Plano de Actividades para 2010



**LISBOA E-NOVA**  
**PLANO DE ACTIVIDADES PARA 2010**

Lisboa, 1 de Fevereiro de 2010



## ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	4
2	ACTIVIDADES E PROJECTOS INSTITUCIONAIS .....	7
2.1	ACTIVIDADES INSTITUCIONAIS .....	7
2.1.1	ACTIVIDADES E OBJECTIVOS .....	7
2.1.2	FIDELIZAÇÃO E ANGARIAÇÃO DE NOVOS ASSOCIADOS .....	9
2.1.3	PLATAFORMA NACIONAL DO ANO INTERNACIONAL DA BIODIVERSIDADE .....	10
2.2	ACTIVIDADES DE COMUNICAÇÃO.....	11
2.2.1	PÁGINA NA INTERNET DA LISBOA E-NOVA .....	11
2.2.2	CONFERÊNCIAS.....	12
2.2.3	SESSÕES PONTO DE ENCONTRO.....	12
2.2.4	“AMBIENTE NO BAIRRO” .....	12
2.2.5	“DOS ECO-GESTOS AOS GRANDES PROJECTOS” .....	12
2.2.6	OUTRAS ACÇÕES .....	13
2.2.7	WORKSHOPS .....	13
2.2.8	EXPOSIÇÃO "ERA UMA VEZ UMA TERRA..." .....	14
2.2.9	ESPAÇO ENERGIA E AMBIENTE .....	14
2.2.10	SEMANA DA MOBILIDADE 2010 .....	15
2.3	PROJECTOS INSTITUCIONAIS .....	16
2.3.1	ESTRATÉGIA ENERGÉTICO-AMBIENTAL PARA LISBOA.....	16
2.3.1.1	MONITORIZAÇÃO DA ESTRATÉGIA .....	16
2.3.1.2	PACTO DOS AUTARCAS.....	16
2.3.1.3	CONNECTED URBAN DEVELOPMENT .....	16
2.3.2	PLANEAMENTO URBANO.....	17
2.3.2.1	ILHA TÉRMICA URBANA .....	17
2.3.2.2	BOAS PRÁTICAS NOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO URBANO .....	17
2.3.3	CONSTRUÇÃO E INFRA-ESTRUTURAS .....	18
2.3.3.1	CERTIFICAÇÃO ENERGÉTICA NA CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA.....	18
2.3.3.2	CO-GERAÇÃO NAS PISCINAS MUNICIPAIS.....	19
2.3.3.3	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NOS MERCADOS MUNICIPAIS.....	19
2.3.3.4	MONITORIZAÇÃO E ANÁLISE DOS CONSUMOS DA CML .....	19
2.3.4	GESTÃO URBANA .....	20
2.3.4.1	ÁGUA REICLADA.....	20
2.3.4.2	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	20
2.3.4.3	CÉLULA FOTOELÉCTRICA .....	21
2.3.4.4	PROJECTO URUS - COOPERAÇÃO COM O DEP. ROBÓTICA DO IST .....	21
2.3.5	MOBILIDADE .....	21
2.3.5.1	MOBILIDADE ELÉCTRICA EM LISBOA.....	21
2.3.5.2	DIVERSIFICAÇÃO DE FONTES ENERGÉTICAS PARA VEÍCULOS .....	22
2.3.5.3	PLANO DE MOBILIDADE PARA O EDIFÍCIO MUNICIPAL CAMPO GRANDE 25/27 ..	23
2.3.5.4	VEÍCULOS MAIS AMIGOS DO AMBIENTE.....	23



3	PROJECTOS DE INTERVENÇÃO .....	24
3.1	PLANEAMENTO URBANO .....	24
3.1.1	POLIS .....	24
3.2	CONSTRUÇÃO E INFRA-ESTRUTURAS.....	25
3.2.1	PROSTO .....	25
3.2.2	REABILITAÇÃO SUSTENTÁVEL PARA LISBOA.....	26
3.2.3	SAVE ENERGY .....	27
3.2.4	APOLLON .....	28
3.2.5	INSTALAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EM ANGOLA.....	29
3.3	GESTÃO URBANA.....	30
3.3.1	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NOS SEMÁFOROS DE LISBOA .....	30
3.4	MOBILIDADE .....	31
3.4.1	DEMÓCRITOS.....	31
3.4.2	SUMOBIS .....	32
3.5	CANDIDATURAS APRESENTADAS A PROGRAMAS EUROPEUS.....	33
3.5.1	CANDIDATURAS AO 7º PROGRAMA QUADRO .....	33
3.5.2	EVA.....	33
3.5.3	RAISE .....	33



## 1 INTRODUÇÃO

A Lisboa E-Nova – Agência Municipal de Energia-Ambiente é uma associação de direito privado sem fins lucrativos, cuja missão é contribuir para o desenvolvimento sustentável da cidade de Lisboa através da promoção, dinamização e divulgação de boas práticas. O objectivo primordial é introduzir uma melhoria sistemática do desempenho energético-ambiental da cidade, envolvendo os principais decisores políticos, os agentes económicos e os cidadãos em geral.

A Lisboa E-Nova é constituída por quatro órgãos sociais: o Conselho de Administração, a Assembleia Geral, o Conselho Fiscal e o Conselho Consultivo.

A Assembleia Geral da Lisboa E-Nova é composta por representantes dos Associados, actualmente 24 entidades de diversas áreas de actuação da sociedade, pertencentes ao sector público e privado nomeadamente administração local, infra-estruturas, promoção imobiliária, educação, água, energia e transportes.

Para além da Câmara Municipal de Lisboa, são associados da Lisboa E-Nova as seguintes entidades: ADENE - Agência para a Energia, AMB3E - Associação Portuguesa de Gestão de Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos, ANA - Aeroportos de Portugal, ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações, APA - Agência Portuguesa do Ambiente, Caixa Geral de Depósitos, Carris - Companhia Carris de Ferros de Lisboa, DECO - Associação de Defesa do Consumidor, EDP - Energias de Portugal, EPAL - Empresa Portuguesa de Águas Livres SA, EPUL - Empresa Pública de Urbanização de Lisboa, Galpenergia, IST - Instituto Superior Técnico, Lisboagás GDL - Sociedade Distribuidora de Gás Natural de Lisboa, Metropolitano de Lisboa, Valorsul, REN – Redes Energéticas Nacionais SGPS, SA, Universidade Nova de Lisboa, IVECO Portugal, SA., Parque Expo – Gestão Urbana do Parque das Nações, S.A, SAG GEST – Soluções Automóvel Globais, SGPS, SA, SIMTEJO - Saneamento Integrado dos Municípios do Tejo e Trancão, SA e TRANSTEJO - Transportes Tejo, SA / SOFLUSA - Sociedade Fluvial de Transportes, SA.





O presente documento constitui o Plano de Actividades para 2010, e tem como objectivos definir as próximas etapas nos projectos já em curso e apresentar novos projectos, visando responder aos objectivos e metas traçados para 2013 na Estratégia Energético-Ambiental para Lisboa, aprovada a 8 de Dezembro de 2008 pela Câmara Municipal de Lisboa, e também aos desafios lançados pela Carta Estratégica de Lisboa.

As actividades que a Lisboa E-Nova desenvolve agrupam-se nas seguintes grandes áreas de actuação: Actividades Institucionais, Actividades de Comunicação, Planeamento Urbano, Construção e Infra-Estruturas, Gestão Urbana e Mobilidade.





## 2 ACTIVIDADES E PROJECTOS INSTITUCIONAIS

### 2.1 ACTIVIDADES INSTITUCIONAIS

#### 2.1.1 ACTIVIDADES E OBJECTIVOS

Para alcançar os objectivos definidos, a Lisboa E-Nova pretende em 2010 consolidar e alargar a sua estrutura funcional através do desenvolvimento das seguintes actividades:

#### ACTIVIDADES

#### OBJECTIVOS 2010

##### CONSOLIDAR E ALARGAR A ESTRUTURA FUNCIONAL E ORGANIZACIONAL

---

Organização das reuniões dos órgãos sociais da Lisboa E-Nova.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reuniões de Assembleia-Geral (prevêem-se 2);</li><li>• Reuniões de Conselho de Administração (prevêem-se 11);</li><li>• Reuniões de Conselho Fiscal (prevêem-se 2).</li></ul>
Desenvolvimento de procedimentos e regulamentos que contribuam para a melhoria da gestão e logística da Agência.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Regulamento interno.</li></ul>
Reavaliação das necessidades da Agência em termos de recursos-humanos e revisão do quadro de pessoal permanente e respectivos vínculos contratuais.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisão do Quadro de pessoal permanente;</li><li>• Reavaliação das necessidades de pessoal em função dos projectos em curso.</li></ul>

---

##### ACOMPANHAR E CONTRIBUIR PARA A PROSECUÇÃO DAS POLÍTICAS E ESTRATÉGIAS LOCAIS, REGIONAIS, NACIONAIS E DA COMISSÃO EUROPEIA

---

Dinamização de acções e parcerias que contribuam para a implementação dos objectivos preconizados pela administração local e central e pela Comissão Europeia.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Colaborar com a Câmara Municipal de Lisboa no desenvolvimento documentos de política local, regional e nacional enquadrando os objectivos no âmbito dos Projectos da Lisboa E-Nova;</li><li>• Enquadramento dos Projectos no âmbito das estratégias Locais, Regionais, Nacionais e da Comissão Europeia;</li><li>• Colaborar com a Câmara Municipal de Lisboa no Pacto dos Autarcas nomeadamente quanto à elaboração de planos de acção e recolha de informação operacional.</li></ul>
--	--



---

### **PROMOVER O ENVOLVIMENTO DOS ASSOCIADOS NAS ACTIVIDADES DA LISBOA E-NOVA**

---

Comunicação contínua e estreita com os Associados, promovendo o seu envolvimento directo nas actividades da Lisboa E-Nova e identificando sinergias para desenvolvimento de novos projectos.

- Reunião anual com cada Associado;
- Identificação de parcerias para projectos.

---

### **PROMOVER O ENVOLVIMENTO DE ENTIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS NAS ACTIVIDADES DA LISBOA E-NOVA**

---

Estabelecimento de parcerias com entidades públicas e privadas, que desenvolvem a sua actividade nas áreas de actuação da Lisboa E-Nova.

- Angariar novos parceiros e sinergias nas áreas de intervenção da Lisboa E-Nova.

---

### **DAR APOIO INSTITUCIONAL AOS ASSOCIADOS E A OUTRAS ENTIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS**

---

A Lisboa E-Nova pretende dar continuidade às acções de apoio institucional para as quais tem sido solicitada, no âmbito das suas atribuições e objectivos.

- Dar apoio e colaborar com os Associados;
- Avaliar a possibilidade de colaborar com outras entidades que solicitem apoio à Lisboa E-Nova, tendo em conta os objectivos das acções e os recursos humanos e financeiros disponíveis.

---

### **SUBMETTER CANDIDATURAS A PROGRAMAS DE FINANCIAMENTO**

---

Coordenação ou colaboração como parceiro na elaboração de propostas a programas de financiamento nacionais e internacionais cujos objectivos se enquadrem dentro dos objectivos da Lisboa E-Nova.

- Acompanhamento das candidaturas submetidas ao Programa Energia Inteligente Europa 2009 e ao Programa Competitividade e Inovação;
- Desenvolvimento de candidaturas a novos programas de financiamento, nomeadamente PPEC 2010, e programas de financiamento da Comissão Europeia;
- Colaboração na elaboração de propostas, nomeadamente ao VII Programa Quadro, tendo em conta os recursos humanos disponíveis.

---

### **ANGARIAR NOVOS ASSOCIADOS**

---

Estabelecimento de contactos com entidades públicas e privadas que possam integrar e alargar o corpo de associados da Lisboa E-Nova.

- Estabelecimento de contactos com entidades cujo perfil se enquadra nos objectivos estratégicos da Lisboa E-Nova, contribuindo para a consolidação da estrutura da Agência através de apoio técnico, científico e/ou financeiro.



### **PROMOVER A IMAGEM INSTITUCIONAL DA LISBOA E-NOVA**

---

A Lisboa E-Nova participará e colaborará em acções com o objectivo de potenciar a visibilidade das actividades da Agência, mantendo o contacto contínuo com os agentes da cidade e as políticas e estratégias locais, nacionais e da Comissão Europeia, designadamente conferências nacionais e internacionais, entrevistas e artigos nos meios de comunicação, entre outros.

- Participação em conferências nacionais e internacionais para as quais a Lisboa E-Nova é convidada a participar e cujo perfil se enquadra ou complementa os objectivos da Lisboa E-Nova;
- Colaboração com os órgãos de comunicação social para disseminação de boas práticas energético-ambientais.

### **ALARGAR O ÂMBITO DE ACTUAÇÃO DA LISBOA E-NOVA**

---

Avaliação da possibilidade de alargamento do âmbito de actuação da Lisboa E-Nova em função das parcerias e meios disponíveis.

- Estabelecimento de parcerias com outras entidades para colaboração no desenvolvimento dos projectos e na disseminação de boas práticas.

## **2.1.2 FIDELIZAÇÃO E ANGARIAÇÃO DE NOVOS ASSOCIADOS**

Presentemente a cooperação entre a Lisboa E-Nova e os seus associados passa pela colaboração das entidades em projectos de comunicação e intervenção, sinérgicos para a prossecução dos objectivos das organizações.

A estratégia de fidelização e angariação de novos associados passa por oferecer o seguinte conjunto de vantagens / benefícios:

- participação nas Assembleias-Gerais, em que integram um grande número de corpos Associados, que estão ligados às mais diversas áreas de actuação da sociedade, nomeadamente infra-estruturas, promoção imobiliária, educação, água, energia e transportes;
- prioridade de parceria nos diferentes projectos de intervenção da Lisboa E-Nova;
- associação da imagem à da Lisboa E-Nova, nomeadamente no site da Lisboa E-Nova, em materiais de comunicação desenvolvidos e na apresentação em feiras e exposições;
- possibilidade de divulgação de acções do associado, através dos meios de comunicação da Lisboa E-Nova;
- participação nas acções de comunicação da Lisboa E-Nova: Ponto de Encontro, Workshops e Conferências; etc;
- participação como entidade convidada no painel de oradores nas acções de comunicação da Lisboa E-Nova, no âmbito da área de actuação da empresa;

Em complementaridade, a Lisboa E-Nova irá oferecer aos Associados a participação no projecto piloto designado por "Gestor Remoto". Este projecto consiste na análise do diagrama de cargas eléctricas da instalação abastecida em média tensão considerada como a mais representativa. Essa análise será desenvolvida através de uma ferramenta que produzirá gráficos de evolução dos consumos, análises diárias e avaliação das melhores opções de contratação eléctrica. Este trabalho terá uma periodicidade



mensal, com reuniões trimestrais com o gestor energético do Associado. Findo os primeiros 12 meses será proposta ao Associado a continuação do serviço mediante o pagamento de uma avença.

### **2.1.3 PLATAFORMA NACIONAL DO ANO INTERNACIONAL DA BIODIVERSIDADE**

No contexto do Ano Internacional da Biodiversidade, iniciativa que pretende aumentar a consciencialização do público em geral para as questões da diversidade biológica e de todas as suas vertentes, nomeadamente, a biodiversidade urbana, a Lisboa E-Nova irá analisar a possibilidade de integrar a Plataforma Nacional do Ano Internacional da Biodiversidade, a ser criada sob a égide da Comissão Nacional da UNESCO.



## **2.2 ACTIVIDADES DE COMUNICAÇÃO**

No ano de 2010, o plano de actividades para a área de comunicação procura assegurar a continuidade de uma estratégia de comunicação focada na aproximação ao cidadão e ao tecido empresarial e criando sinergias de colaboração e diálogo entre os diferentes stakeholders.

Das actividades programadas para este ano farão parte acções de comunicação específicas que apresentam resultados dos projectos em curso, alguns dos quais, fazem parte das metas políticas do actual executivo.

Pretende-se ainda, a criação de uma imagem forte e dinâmica da Agência através do apoio institucional a iniciativas de outras entidades.

### **2.2.1 PÁGINA NA INTERNET DA LISBOA E-NOVA**

- Envio periódico de pequenos avisos de divulgação dos eventos promovidos e das actividades realizadas na Agência (e-mailings).
- Gestão, actualização e alimentação periódica da mailing list.
- Criação de novos sub-grupos na mailing list para um direccionamento mais eficaz da informação.
- Imprimir uma nova dinâmica através da adopção de conteúdos mais abrangentes e atractivos de forma a chamar um público mais vasto de utilizadores, nomeadamente através da disponibilização de documentos de interesse, notícias e links exteriores.
- Criação de uma área dedicada à apresentação de notícias, artigos e vídeos da comunicação social em que as actividades da Lisboa E-Nova tenham sido referidas.
- Inserção de vídeos e outros ficheiros multimédia alusivos a temáticas de interesse nas áreas de energia e ambiente, incluindo a disponibilização de material didáctico.
- Manutenção e actualização da área relativa à legislação em vigor, dica e link da semana e destaques.
- Criação de zonas de acesso restrito para grupos de utilizadores registados pela Lisboa E-Nova no âmbito de alguns dos projectos em curso.
- Inclusão da Lisboa E-Nova nas redes sociais (twitter, facebook, entre outras).
- Possibilitar ao utilizador do site a subscrição de um conjunto de feed RSS, relativamente aos PODCAST, eventos, notícias e outras áreas do site que vão sendo actualizadas.
- Tradução de algumas áreas (institucional, projectos, entre outras) para o idioma inglês.



## **2.2.2 CONFERÊNCIAS**

Está prevista a realização de duas conferências internacionais, no âmbito dos projectos em curso, para as quais serão convidados oradores de reconhecido mérito nacional e internacional.

## **2.2.3 SESSÕES PONTO DE ENCONTRO**

Prevê-se a realização de uma sessão semanal (à excepção de semanas com feriados ou período de férias), num total de 27 sessões ao longo do ano, abertas a todos os interessados, a realizarem-se no CIUL. Estas sessões constituem a plataforma de diálogo contínuo sobre temas relacionados com o desenvolvimento sustentável.

## **2.2.4 “AMBIENTE NO BAIRRO”**

A Lisboa E-Nova dará início a uma nova iniciativa que prevê a realização de acções de informação em colaboração com as Juntas de Freguesia de Lisboa e outros parceiros que mostrem interesse em associar-se. O objectivo é consciencializar os cidadãos de Lisboa para as questões relacionadas com a melhoria do desempenho energético e ambiental da nossa cidade, de modo a fomentar uma maior consciência para os problemas energético-ambientais urbanos. Pretende-se, assim, que os participantes se associem a valores, conhecimentos e práticas que contribuam para a manutenção e promoção da qualidade ambiental.

Estas acções terão como principais temas as áreas da eficiência energética, a qualidade do ar interior, a redução do consumo de água e os resíduos, e dirigem-se aos moradores das freguesias parceiras e outros que aí exercem a sua actividade profissional. Serão privilegiadas as parcerias com os nossos Associados cuja actividade esteja directamente relacionada com as temáticas abordadas.

## **2.2.5 “DOS ECO-GESTOS AOS GRANDES PROJECTOS”**

No âmbito da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014), a Lisboa E-Nova irá promover um Programa de Acção, "Dos eco-gestos, aos Grandes Projectos", a partir da "descodificação" pedagógica de alguns dos projectos de intervenção que a Lisboa E-Nova tem em curso. Numa primeira fase esta descodificação será realizada recorrendo ao site da Lisboa E-Nova, ajustando conteúdos às especificidades, interesses e necessidades dos públicos alvo.



## 2.2.6 OUTRAS ACÇÕES

Está prevista a realização de um conjunto de conferências com o Grupo Almedina para a realização em parceria de 4 sessões temáticas, na Livraria do Atrium Saldanha.

No âmbito da RENEXPO Portugal – Feira e Conferência Internacional sobre Energias Renováveis e Eficiência Energética, a decorrer no Centro de Congressos de Lisboa durante os dias 13 a 15 de Maio, a Lisboa E-Nova foi convidada a desenhar o programa de uma das conferências que decorrerá nestes dias, designadamente sobre o tema Eficiência Energética em Edifícios. Esta Feira é da responsabilidade da REECO, grupo alemão que se dedica à organização de exposições e conferências relacionadas com o sector das energias renováveis. A Lisboa E-Nova ficará responsável pelo programa da Conferência.

A Lisboa E-Nova irá organizar dois Workshops (de lançamento e divulgação final de resultados) em parceria com o projecto RESIST - ResiSt - Promoção da Resiliência Urbana através da gestão dos stocks de recursos urbanos, MIT Portugal e financiado pela FCT, na área do metabolismo urbano. Este projecto irá estudar a resiliência da área metropolitana de Lisboa nas componentes fluxos de materiais, gestão urbana, ambiente construído e dinâmica social com o objectivo de avaliar a capacidade de autosuficiência, ou não, da área metropolitana de Lisboa e a possível criação de novas oportunidades negócios ligados aos *stocks* urbanos. Estes dois Workshops fechados serão, essencialmente, direccionados para técnicos das Câmaras Municipais da Área metropolitana de Lisboa, Agências de Energia dessa mesma área e, também, associações empresariais, serviços de protecção civil e CCDR-LVT.

Caso se proporcione, poderão realizar-se visitas de Demonstração de Boas Práticas à escala do Planeamento Urbano, Gestão Urbana e da Construção e Infra-Estruturas, com o objectivo de facilitar a replicação dos respectivos benefícios, bem como possibilitar aos participantes o acesso a contextos que normalmente não estão acessíveis ao público e que contribuem para a sensibilização dos participantes em relação à utilização racional dos recursos naturais.

Realização de Cursos de Formação e sessões temáticas diversas nas áreas de actividade da Lisboa E-Nova, com o objectivo de promover o aumento de conhecimento técnico a pessoas interessadas.

Impressão de materiais de divulgação sobre as actividades da Lisboa E-Nova, nomeadamente a impressão de *flyers* ou de *posters* para Biombo Expositor da Agência, divulgando os trabalhos em desenvolvimento no âmbito dos projectos de intervenção e de comunicação.

## 2.2.7 WORKSHOPS

Prevê-se a realização de 3 Workshops abertos sobre temáticas relacionadas com os Projectos de Intervenção, aproveitando as ocasiões para apresentação dos mesmos.



Prevêem-se, também, a realização de Workshops fechados e direccionados para os técnicos da Câmara Municipal de Lisboa, numa perspectiva da sua sensibilização para a optimização do desempenho energético-ambiental da cidade.

### **2.2.8 EXPOSIÇÃO "ERA UMA VEZ UMA TERRA..."**

No âmbito das actividades de comunicação/sensibilização ambiental desenvolvidas sob a égide da UNESCO, a Lisboa E-Nova associa-se à divulgação da Exposição "Era uma vez uma Terra...". Pretende-se dinamizar a exposição através da promoção da sua itinerância junto das Juntas de Freguesia de Lisboa e posteriormente apresentá-la no Espaço Energia e Ambiente.

### **2.2.9 ESPAÇO ENERGIA E AMBIENTE**

No Espaço Energia e Ambiente pretende-se:

- Desenvolvimento de uma estratégia de dinamização do Espaço Energia e Ambiente, em colaboração com a ADENE – Agência para a Energia e a APA – Agência Portuguesa do Ambiente.
- Convidar Associados da Lisboa E-Nova a divulgarem informação sobre os seus projectos e, eventualmente, estarem presentes no Espaço Energia e Ambiente, com base na implementação de um sistema de rotatividade.
- Informar o cidadão sobre projectos, matrizes, estratégia e eventos da Lisboa E-Nova.
- Informar o cidadão sobre alguns dos serviços que a CML coloca ao dispor do cidadão nomeadamente: Gabinete de relações públicas do DHURS (questões gestão resíduos), Plantas / mapas de Lisboa, Formulários (licenciamento de obras), Lisboa verde, Ciclovias.
- Permitir ao cidadão a consulta de edições temáticas nas áreas da energia e ambiente.
- Permitir ao cidadão o acesso à Internet para consulta e *downloads* de *pod casts*, apresentações ppt, e documentos pdf, consulta de informação sobre as áreas temáticas energia e ambiente e legislação em vigor.
- Estabelecer parcerias com entidades nas áreas da energia e ambiente com o intuito de promover alguns dos seus projectos neste local
- Informar o cidadão sobre a possibilidade de entregar no Espaço Energia e Ambiente alguns tipos de resíduos, tais como: pilhas e baterias, pequenos equipamentos eléctricos e electrónicos (EEE) em fim de vida, as lâmpadas fluorescentes e as lâmpadas de descarga de gás que já não funcionam.
- Promover a entrega dos *kits* para veículos eléctricos.
- Distribuição da publicação Estratégia Energético-Ambiental para Lisboa e outras publicações

Para todas as acções anteriormente descritas serão solicitados os apoios financeiros necessários, bem como os parceiros de comunicação ideais à divulgação da acção. As contribuições financeiras, formalizadas através de um pedido de donativo, têm por objectivo financiar os custos inerentes à organização do evento e sua divulgação. Eventuais excedentes das receitas serão utilizados para custear outras acções para as quais não tenha sido possível concretizar o apoio financeiro.



### **2.2.10 SEMANA DA MOBILIDADE 2010**

A semelhança do que ocorreu em 2009, a Lisboa E-Nova, em colaboração com a Câmara Municipal de Lisboa, tem planeada a comemoração da Semana Europeia da Mobilidade. Durante esta semana serão desenvolvidas várias actividades, maioritariamente de comunicação ou carácter informativo e formativo, que promovem a consciencialização da comunidade lisboeta para a necessidade e possibilidade de adoptar meios de mobilidade mais sustentáveis. O programa será acordado com o executivo municipal.



## **2.3 PROJECTOS INSTITUCIONAIS**

### **2.3.1 ESTRATÉGIA ENERGÉTICO-AMBIENTAL PARA LISBOA**

#### **2.3.1.1 MONITORIZAÇÃO DA ESTRATÉGIA**

Este projecto tem como principal objectivo colocar em prática a Estratégia Energético-Ambiental para Lisboa, aprovada pela Câmara Municipal de Lisboa em Reunião de Câmara a 3 de Dezembro de 2008.

Uma vez definidas as metas de desempenho da cidade no horizonte 2009- 2013, é necessário assegurar a monitorização continua das acções que são desenvolvidas no seu âmbito, com vista a quantificar e identificar as áreas de intervenção prioritárias. Para tal, será desenvolvido um trabalho de actualização continua das matrizes energética, da água e dos materiais, já desenvolvidas em anos anteriores, equacionando também as vertentes da caracterização do ruído e qualidade do ar.

Nesta análise inclui-se a criação de uma base de dados associada à microprodução de energia eléctrica no município através de energias renováveis e co-geração.

**Parceiros:** Associados da Lisboa E-Nova

#### **2.3.1.2 PACTO DOS AUTARCAS**

A 3 de Dezembro de 2008, a Câmara Municipal de Lisboa assinou o Pacto dos Autarcas, um projecto em que o Município de Lisboa se junta a várias outras cidades europeias com o objectivo de superar os objectivos definidos pela UE para 2020 reduzindo o consumo de energia e as emissões nos territórios respectivos em, pelo menos, 20% mercê da aplicação de um plano de acção em matéria de energia sustentável nas áreas de actividade que relevam das competências da CML.

Os compromissos assumidos pela CML serão assegurados em conjunto com a Lisboa E-Nova que será o parceiro técnico privilegiado no desenvolvimento dos trabalhos necessários.

**Parceiros:** CML

#### **2.3.1.3 CONNECTED URBAN DEVELOPMENT**

O protocolo assinado em 8 de Maio de 2008, entre a Câmara Municipal de Lisboa, a CISCO, a EDP e o Ministério da Educação, que determina a colaboração entre as partes no âmbito do projecto internacional promovido pela CISCO e denominado CONNECTED URBAN DEVELOPMENT conta, no que diz respeito à participação da Câmara Municipal de Lisboa, com a colaboração da Lisboa E-Nova, através do desenvolvimento de projectos de intervenção integrados no Plano de Actividades da Lisboa E-Nova de 2009 e em desenvolvimento ainda em 2010.

Os projectos de intervenção da Lisboa E-Nova em questão são os seguintes:



- Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior do Edifício Municipal Campo Grande 25;
- Plano de Mobilidade para o Edifício Municipal Campo Grande 25;
- Reabilitação Sustentável para Lisboa, focus no projectos-piloto da Escola n.º 52.

Adicionalmente a Lisboa E-Nova participa em todos os eventos e sessões de trabalho do projecto para os quais é convocada.

**Parceiros:** CML, EDP e CISCO

## **2.3.2 PLANEAMENTO URBANO**

### 2.3.2.1 ILHA TÉRMICA URBANA

A cidade de Lisboa, representada pela Lisboa E-Nova e pelo Município de Lisboa, participa no projecto Europeu *Urban Heat Island* como clientes finais dos produtos actualmente a ser desenvolvidos pelo consórcio europeu que ganhou o projecto, em Portugal liderado pela EDISOFT.

A partir de Junho estarão disponíveis os primeiros produtos, nomeadamente imagens de satélite que permitirão colmatar lacunas ou complementar a informação meteorológica existente ao nível do Sistema Operacional Integrado de Prevenção do Risco Meteorológico em Lisboa.

**Parceiros:** CML, IST, Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, Edisoft

### 2.3.2.2 BOAS PRÁTICAS NOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO URBANO

Na área de planeamento urbano a Lisboa E-Nova colabora em vários projectos, essencialmente de apoio técnico à Câmara Municipal de Lisboa.

O projecto âncora destas actividades é o desenvolvimento do “Sistema de Reconhecimento de Intervenções Urbanas Sustentáveis em Lisboa” (Planos de Urbanização, Planos de Pormenor e Loteamentos). Este sistema, desenvolvido sob a forma de uma check list de apoio ao processo de desenvolvimento e de avaliação de projectos de loteamento assenta na consideração de pressupostos e critérios que promovem a sustentabilidade económica, ambiental e social para as áreas do planeamento urbano e da reabilitação urbana. O documento que operacionaliza este sistema irá continuar a ser desenvolvido uma vez que é um documento dinâmico que deverá acompanhar vários planos e evoluir no nível de exigência e detalhe da análise que é desenvolvida. Pretende-se que este sistema seja a base para a criação de um documento de contribuições para o desenvolvimento do Regulamento Municipal para o Planeamento, Reabilitação e Construção. Este sistema de avaliação da sustentabilidade permitirá, também, desenvolver uma proposta de introdução de incentivos nos Instrumentos de Planeamento Urbano, para motivar o mercado a alcançar as metas de desempenho assumidas pela CML.

Paralelamente, no âmbito do QREN e de algumas das candidaturas que a Câmara Municipal de Lisboa desenvolveu, a Lisboa E-Nova entrou como entidade parceira na promoção e operacionalização de medidas de optimização do desempenho energético das áreas envolvidas.



Um dos projectos já aprovados é o Plano de Requalificação do Bairro Padre Cruz, projecto em que a Lisboa E-Nova participa nas seguintes operações:

- Operação 01 - Reconversão do Espaço Público, Infraestruturas e ambiente Urbano, com Vista à sua Qualificação;
- Operação 02 - Criação de Habitação para Realojamento
- Operação 05 - Construção e Implementação de Equipamento de Proximidade (Creche)
- Operação 06 - Construção e Implementação de Equipamento de Proximidade (Residências Sénior e Serviço de Apoio Domiciliário)
- Operação 11 - Plano de Divulgação e Comunicação do Programa de Acção

Ainda no âmbito do QREN a Lisboa E-Nova participa com a CML nas candidaturas para a Qualificação do Bairro da Boavista, como Eco-Bairro, e na candidatura de Qualificação do Espaço Público da Ribeira das Naus. Estas candidaturas encontram-se em fase de avaliação.

**Parceiros:** Câmara Municipal de Lisboa

## **2.3.3 CONSTRUÇÃO E INFRA-ESTRUTURAS**

### **2.3.3.1 CERTIFICAÇÃO ENERGÉTICA NA CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA**

No âmbito do Decreto-Lei 78/2006 de 4 de Abril, que aprova o Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios e do Decreto-Lei 79/2006 de 4 de Abril, que aprova o Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização dos Edifícios, o município de Lisboa considera essencial apostar na formação dos seus técnicos e no *display* público do desempenho energético dos seus edifícios.

No âmbito deste projecto, a Lisboa E-Nova colaborará com o Município de Lisboa na formação e qualificação de quadros técnicos da Câmara Municipal de Lisboa para trabalharem no contexto da certificação energética de edifícios. Estes técnicos, após a formação, poderão iniciar a quantificação e qualificação dos edifícios municipais, o que permite à Câmara Municipal de Lisboa identificar o impacto energético global do seu património edificado e também garantir a continuidade desta avaliação com os seus recursos internos.

Visando motivar outros promotores imobiliários a adoptarem as melhores práticas na optimização energética de edifícios de serviços existentes, a Lisboa E-Nova iniciou, em colaboração com a Câmara Municipal de Lisboa, o processo de certificação energética do edifício Municipal Campo Grande 25/27. A caracterização dos consumos energéticos deste edifício foi desenvolvida em 2008 e validada com base em dados reais. Foram também identificadas as oportunidades de intervenção ao nível do aumento da eficiência energética. Durante 2009 procurou-se dar resposta aos requisitos do RSECE ao nível da operação e manutenção do edifício. Foi realizada a auditoria à qualidade do ar interior e iniciados os procedimentos legais que permitirão a emissão do Certificado Energético e de Qualidade do Ar Interior do Edifício durante 2010.



Adicionalmente, os resultados desta acção permitirão à Câmara otimizar os processos de gestão e manutenção dos seus edifícios e construir uma base de referência para o desenvolvimento e implementação de um plano de melhoria do desempenho energético-ambiental de edifícios.

**Parceiros:** Câmara Municipal de Lisboa (DMSC - Direcção Municipal dos Serviços Centrais) e EDP - Energias de Portugal

### 2.3.3.2 CO-GERAÇÃO NAS PISCINAS MUNICIPAIS

Numa perspectiva de eficiência energética e promoção das melhores práticas ao nível do município, a Lisboa E-Nova viu aprovado junto da Direcção Geral de Energia e Geologia sete pedidos de ligação prévia para a ligação à rede eléctrica nacional de sistemas co-geração instalados em piscinas municipais.

O objectivo passa pela produção de electricidade para venda à rede, e consumo local da energia térmica gerada para aquecimento das águas sanitárias, num contexto de optimização da produção térmica dos painéis solares já instalados. A dimensão destes sistemas está em fase de estudo, bem como o modelo de negócio a contratualizar entre a Câmara Municipal de Lisboa e possíveis empresas parceiras.

**Parceiros:** Câmara Municipal de Lisboa

### 2.3.3.3 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NOS MERCADOS MUNICIPAIS

Em Lisboa existem cerca de 30 mercados municipais, infra-estruturas de comércio tradicional cuja dinamização é essencial para a boa gestão do património de edifícios de serviços da Câmara Municipal de Lisboa. Foi identificado pela CML o interesse em analisar os consumos eléctricos associados à produção do gelo fornecido aos lojistas, assim como os demais consumos associados a iluminação, equipamentos de conservação e ventilações. Foram igualmente identificadas situações de abastecimento eléctrico que podem não corresponder às situações mais económicas. Neste sentido, a Lisboa É-Nova irá efectuar visitas aos principais mercados com vista à execução de *walking audits*, que permitam identificar as oportunidades de intervenção.

**Parceiros:** Câmara Municipal de Lisboa

### 2.3.3.4 MONITORIZAÇÃO E ANÁLISE DOS CONSUMOS DA CML

Este projecto visa monitorizar as quantidades exactas correspondentes ao consumo mensal de electricidade, água e gás natural nos edifícios/instalações da Câmara Municipal de Lisboa, com o objectivo de estudar soluções orientadas para a redução dos consumos e/ou da factura. No caso do consumo de electricidade, serão desenvolvidas análises aos diagramas de consumos nas instalações abastecidas em Média Tensão (valores com periodicidade de 15 minutos).



Este projecto é composto por 6 fases:

- 1 – Criação de uma base de dados para os consumos mensais;
- 2 – Criação de uma ferramenta de visualização e tratamento de diagramas eléctricos;
- 3 – Detecção de anomalias (contadores que se encontram em edifícios sem qualquer consumo);
- 4 – Análise técnico-económica de conversões de abastecimentos em Baixa Tensão para Média Tensão;
- 5 – Detecção de desfasamentos entre a potência contratada e a energia consumida - EDP;
- 6 – Análise crítica dos diagramas de consumo, em conjunto com os responsáveis camarários dos edifícios.

**Parceiros :** Câmara Municipal de Lisboa, EDP - Energias de Portugal

## **2.3.4 GESTÃO URBANA**

### **2.3.4.1 ÁGUA RECICLADA**

Anteriormente designado por Redes Locais de Água Secundária, este projecto tem como objectivo o aproveitamento de águas recicladas para a lavagem das ruas e outros usos não potáveis, protegendo a escassez do bem essencial que é a água potável.

A lavagem das ruas com água reciclada deverá cumprir certas normas para não por em risco a saúde pública e o ambiente. Para este efeito, as águas residuais devem ser tratadas com tratamento terciário e desinfecção. Os funcionários do Município de Lisboa terão formação relativamente aos procedimentos a adoptar na lavagem das ruas.

Numa primeira fase proceder-se-á, apenas, à lavagem de ruas. Numa segunda fase, a água reciclada será distribuída e alargada a toda a cidade de Lisboa para outros fins não potáveis, como a rega de espaços verdes.

A Lisboa E-Nova está a coordenar um plano rigoroso de monitorização que envolve todos os actores neste processo. Para além dos volumes de água reciclada utilizados estamos a trabalhar no sentido da divulgação dos resultados das análises de qualidade à água que são sistematicamente realizados pela SIMTEJO - Saneamento Integrado dos Municípios do Tejo e Trancão SA , em estreita colaboração com a Câmara Municipal de Lisboa.

**Parceiros:** CML, EPAL, SIMTEJO

### **2.3.4.2 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

Este projecto pretende contribuir para melhorar a eficiência energética global da iluminação pública na cidade. Serão desenvolvidos estudos de avaliação da substituição de componentes por outros mais eficientes, esperando-se uma redução do consumo de energia até 80%.

A Lisboa E-Nova iniciou, em 2009, o Ensaio LED no Parque Eduardo VII, onde foram substituídas temporariamente algumas luminárias convencionais por luminárias LED de baixo consumo, de modo a



avaliar a qualidade de luz e monitorizar a melhoria na eficiência energética. Várias empresas têm demonstrado interesse em participar no projecto, e estuda-se a possibilidade de o projecto ser estendido a outras zonas da cidade.

**Parceiros:** CML, EDP, Arquiled, Schreder, Edgar Miller, TEC IT, Unique Lights, Stagecom

### 2.3.4.3 CÉLULA FOTOELÉCTRICA

No âmbito deste projecto a Lisboa E-Nova, a EDP - Energias de Portugal e a CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA promoveram a instalação de um sensor de luminosidade do despacho eléctrico que gere a rede de iluminação pública na cidade de Lisboa, procurando assim contribuir para um melhor sincronismo entre o momento de acendimento da iluminação pública e a necessidade real de iluminação artificial.

Numa segunda fase, pretendem-se contemplar as vantagens de colocar sensores em zonas da cidade com características específicas de luminosidade, permitindo uma melhor adequação às necessidades locais.

Será equacionada a inclusão deste projecto em possíveis candidaturas nacionais, como é o caso do PPEC 2010, e internacionais.

**Parceiros:** CML, EDP

### 2.3.4.4 PROJECTO URUS - COOPERAÇÃO COM O DEP. ROBÓTICA DO IST

A Lisboa E-Nova assinou em 2009 um protocolo de cooperação com Instituto de Sistemas e Robótica do Instituto Superior Técnico, para a participação em projectos inovadores que combinem as novas tecnologias na área da robótica com as oportunidades de intervenção na área da eficiência energética e promoção de boas práticas ao nível do desempenho energético-ambiental da cidade. Visa-se, assim, desenvolver estudos e acções de promoção da robótica e das tecnologias a ela associadas em ambientes urbanos.

Estão previstos para 2010 o início dos projectos de cooperação, que serão avaliados caso a caso.

**Parceiros:** IST (ISR – Instituto de Sistemas e Robótica)

## **2.3.5 MOBILIDADE**

### 2.3.5.1 MOBILIDADE ELÉCTRICA EM LISBOA

Na sequência do Protocolo assinado entre o Governo e a Nissan, e tendo em consideração a experiência piloto em Lisboa, o Município aceitou o desafio formulado pelo Governo para se tornar a cidade piloto no projecto “Infra-Estruturas para Veículos Eléctricos”, no âmbito do Programa para a Mobilidade Eléctrica em Portugal, com o compromisso de ter instalados 100 Pontos de Carregamento para Veículos Eléctricos



até ao final de 2009. Este projecto foi, no entanto, adiado tendo em conta a nova dimensão dos objectivos nacionais neste domínio.

Em estreita colaboração com a Câmara Municipal de Lisboa, a Lisboa E-Nova pretende contribuir para a promoção da utilização de veículos eléctricos (VE) em Lisboa uma vez que, à escala local, não contribuem para a deterioração da qualidade do ar. Para que a utilização de VE tenha um impacto verdadeiramente positivo na cidade, também à escala global, a Lisboa E-Nova pretende fomentar uma relação dinâmica e interactiva entre a rede eléctrica e as baterias dos VE, sempre que estacionados. Esta relação dinâmica e interactiva resulta numa descentralização da capacidade de armazenamento de electricidade que é essencial para fomentar a descentralização da produção de energia eléctrica (microgeração) por via de fontes de energia renováveis, otimizando a gestão do sistema electroprodutor e da distribuição.

A Lisboa E-Nova integra o consórcio português EVA liderado pela Câmara Municipal de Lisboa (C.f. 3.5.2) para a aquisição de equipamentos e veículos eléctricos e, ainda, outra candidatura submetida à Fundação Ciência e Tecnologia, RAISE (C.f. 3.5.3) liderada pelo Instituto Superior Técnico com vista ao desenvolvimento e inovação tecnológica.

**Parceiros:** CML, EDP - Inovação

### 2.3.5.2 DIVERSIFICAÇÃO DE FONTES ENERGÉTICAS PARA VEÍCULOS

Este projecto tem como objectivo promover a diversificação das fontes energéticas para veículos motorizados, nomeadamente, através da promoção de infra-estruturas de abastecimento de gás natural.

De acordo com a Matriz Energética de Lisboa, dados de 2002, o sector dos transportes é responsável por cerca de 40% do consumo de energia primária na cidade. O transporte rodoviário assegura 96% deste sector, com o transporte individual e de mercadorias a contabilizar cada qual, 47% desse total. No que se refere às formas de energia utilizadas, a gasolina e o gasóleo rodoviário representam a quase totalidade do consumo no sector rodoviário, e assumem no conjunto 39% da energia primária utilizada no Concelho. No contexto da actual dependência do sector rodoviário de produtos petrolíferos, a Lisboa E-Nova pretende promover uma diversificação das fontes de energia e uma redução da poluição atmosférica pelo que aposta decisivamente na substituição das fontes existentes por fontes energéticas mais limpas para a cidade. energia eléctrica e o gás natural, sendo as novas fontes energéticas disponíveis e em franco desenvolvimento no mercado automóvel, requerem, contudo, o desenvolvimento de interfaces de abastecimento indispensável para a efectiva diversificação das fontes de energia.

#### **Infra-estrutura de abastecimento de gás natural:**

Em colaboração a Câmara Municipal de Lisboa e fornecedores de energia a Gás Natural será estudada a localização de postos de abastecimento.

**Parceiros:** CML, EDP, GALP ENERGIA, ADENE, IMTT - Instituto para a Mobilidade nos Transportes Terrestres, CARRIS, APGN, AUTOCOPE.



### 2.3.5.3 PLANO DE MOBILIDADE PARA O EDIFÍCIO MUNICIPAL CAMPO GRANDE 25/27

Em 2010 o plano de mobilidade para o edifício municipal do Campo Grande encontra-se em fase de implementação e prossecução das medidas previstas em fases anteriores do projecto.

As medidas definidas para implementação, são quatro: Videoconferência, Tele-Trabalho, Carpooling e Informação em Tempo Real sobre Transportes Colectivos.

Para monitorizar o que já foi implementado nestas medidas, estão previstas reuniões com os serviços responsáveis. A Video-conferência e o Tele-trabalho estão a ser implementadas pelos serviços da Câmara Municipal de Lisboa, mas é importante verificar o benefício que estas medidas estão a alcançar.

Relativamente à coordenação da Lisboa E-Nova, é necessário continuar com acções internas de promoção do Carpooling e, também, ajudar a encontrar soluções para disponibilizar a informação em tempo real sobre transportes colectivos.

Eventualmente, deverá haver espaço para que sejam estudadas novas soluções, no caso de as escolhidas até ao momento não terem obtido o impacto e correspondente benefício esperado.

Outro grande objectivo será encontrar parcerias para que seja desenvolvido um manual de boas práticas de mobilidade para edifícios de serviços onde se concentram um grande número de trabalhadores.

**Parceiros:** CML, Galpshare, Carris, Metropolitano de Lisboa

### 2.3.5.4 VEICULOS MAIS AMIGOS DO AMBIENTE

No âmbito deste projecto, a Lisboa E-Nova promoveu, em colaboração com o IST-DTEA e a TIS.pt, o desenvolvimento de uma ferramenta de apoio à decisão de substituição de veículos na frota da Câmara Municipal de Lisboa. Finalizada a ferramenta, o consórcio pretende identificar soluções comerciais que permitam dinamizar a sua utilização, nomeadamente através de uma interface *on-line*. O objectivo é chegar ao utilizador final e de gestores de frotas, possivelmente interessados na aquisição da versão completa da ferramenta, em condições a definir oportunamente.

**Parceiros:** CML, TIS.pt, IST - DTEA



### 3 PROJECTOS DE INTERVENÇÃO

#### 3.1 PLANEAMENTO URBANO

##### 3.1.1 POLIS

O projecto POLIS (Identification and Mobilization of Solar Potentials Via Local Strategies), desenvolvido no âmbito do Programa Energia Inteligente Europa e co-financiado pela Comissão Europeia, tem como objectivo promover a dimensão do planeamento urbano solar através do estudo do potencial de integração/adopção de tecnologias solares na Europa, maximizando o aproveitamento de energia solar e a produção descentralizada de energia através da mesma.

Ao longo do projecto serão identificadas as melhores práticas de planeamento urbano solar a nível nacional, regional e local no contexto dos vários parceiros do projecto, e desenvolvido um guia de planeamento urbano solar a partir do qual as várias cidades parceiras desenvolverão os seus planos de acção.

Neste contexto, as cidades europeias que participam no projecto, Lisboa, Paris, Lyon, Munique, Malmo e Victoria, irão desenvolver planos locais de acção para a adopção de tecnologias solares e implementar projectos piloto que operacionalizam as acções enunciadas nos planos. Tais acções envolvem a avaliação do potencial solar em planos de urbanização e acções de formação e disseminação sobre a importância de considerar-se a integração de tecnologias solares nas primeiras fase do desenho urbano. Como resultado destas acções, o consórcio identificará medidas que contribuam para a definição de políticas públicas ao nível do desenvolvimento de regulamentos de planeamento urbano municipais, bem como de novos mecanismos financeiros e legais para o incentivo à adopção destas tecnologias em fase de planeamento urbano.

**Início e Duração do Projecto:** Setembro de 2009, 36 meses

**Parceiros da Lisboa E-Nova:** Associados da Lisboa E-Nova, instituições a convidar

**Apoio Financeiro:** Comissão Europeia - Programa Energia Inteligente Europa, Parceiros

#### CALENDÁRIO POLIS PARA 2010

	Trimestres de 2010			
	1	2	3	4
<b>WP 1: Gestão do Projecto</b>				
<b>WP 2: Fase de Preparação</b>				
<b>WP 3: Desenvolvimento dos planos de acção local</b>				
<b>WP 4: Implementação dos planos de acção local</b>				
<b>WP 5: Desenvolvimento dos materiais de comunicação</b>				



## 3.2 CONSTRUÇÃO E INFRA-ESTRUTURAS

### 3.2.1 PROSTO

O projecto ProSTO (Best Practice Implementation of Solar Thermal Obligations), desenvolvido no âmbito do Programa Energia Inteligente Europa 2006, tem como principal objectivo fomentar a utilização de sistemas solares térmicos nos países europeus, promovendo a eficaz implementação dos incentivos e obrigações actualmente em vigor. Dada a multiplicidade de obrigações de implementação de sistemas solares térmicos existentes nos vários países Europeus, é essencial desenvolver mecanismos optimizados: regulamentações standard, critérios homogeneizados e procedimentos administrativos eficientes, que permitam optimizar a definição destes mecanismos.

No contexto de Lisboa, este projecto visa contribuir para a optimização das actuais obrigações de implementação de sistemas solares térmicos e melhorar o processo de adopção destes sistemas. Em 2009 foram já enumeradas as barreiras existentes, bem como algumas oportunidades de intervenção ao nível do Concelho de Lisboa. Do decorrer desta análise identificou-se a oportunidade de analisar a situação do património edificado classificado, ou em vias de classificação, e de estudar soluções de integração de colectores solares térmicos, que respondam às necessidades de conforto e desempenho energético actuais, salvaguardando os valores patrimoniais do edificado. Este trabalho será desenvolvido em 2010, em estreita colaboração com a CML, o IGESPAR e empresas fornecedoras de tecnologia. No seguimento do trabalho iniciado em 2009, também em 2010 serão organizadas acções de formação e sensibilização para a adopção de sistemas solares térmicos, nomeadamente o *tour* solar e uma acção de formação para técnicos da CML e profissionais do sector.

**Início e duração do Projecto:** Janeiro 2008, 36 meses

**Parceiros da Lisboa E-Nova:** Lazio Region, Stuttgart, Lisboa E-Nova, Murcia City Council, Giurgiu City Hall, IT: Ambiente Italia, Reseda, SFZ Solites (DE), INETI, SPES (PT), Ecofys SL (ES), Aster Consulting (RO), ESTIF

**Apoio:** CML, IGESPAR

**Apoio Financeiro:** Comissão Europeia, Galpenergia

#### CALENDÁRIO PROSTO PARA 2010

	Trimestres de 2010			
	1	2	3	4
<b>WP 1: Gestão de Projecto</b>				
<b>WP 3: Ferramentas para o desenvolvimento de STOs</b>				
<b>WP 5: Implementação das STOs piloto</b>				
<b>WP 6: Comunicação e Disseminação</b>				



### 3.2.2 REABILITAÇÃO SUSTENTÁVEL PARA LISBOA

O projecto Reabilitação Sustentável para Lisboa tem por objecto promover o alargamento da prática da reabilitação sustentável do meio edificado através da análise das oportunidades de intervenção em edifícios com necessidades de reabilitação ao nível do desempenho energético, clarificando procedimentos e acções a desenvolver em cada situação.

Tendo como base a eficiente adopção dos diplomas relacionados com o desempenho energético-ambiental dos edifícios já em vigor, nomeadamente o Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios, iniciou-se em 2008 a análise de 5 projectos-piloto, edifícios tipo da cidade de Lisboa, cada um deles correspondendo a uma diferente tipologia de uso e de construção.

Os edifícios foram caracterizados sob o ponto de vista do seu desempenho energético, tendo sido posteriormente identificada a matriz de oportunidades de intervenção em cada edifício, com base numa análise custo-benefício. O resultado desta análise será apresentado sob a forma de Termos de Referência para os Cadernos de Encargos destes edifícios, onde são apresentadas as medidas analisadas, e clarificados os procedimentos legais e incentivos em vigor. Estes documentos serão resultado do diálogo e consenso entre várias entidades, nomeadamente a Câmara Municipal de Lisboa, o Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico e o Instituto de Habitação e Reabilitação Urbana.

**Início e Duração do Projecto:** Janeiro de 2009, 20 meses

**Parceiros da Lisboa E-Nova:** CML, IGESPAR, ADENE, ANACOM, EDP - ENERGIAS DE PORTUGAL, REN, Gebalis EM, IHRU e Programa MIT Portugal.

**Apoio Financeiro:** EEA Grants – Fundo ONG, ANACOM, EDP - ENERGIAS DE PORTUGAL e REN

#### CALENDÁRIO REABILITAÇÃO SUSTENTÁVEL PARA LISBOA PARA 2010

	Trimestres de 2010			
	1	2	3	4
<b>WP 1: Gestão do Projecto</b>				
<b>WP 2: Diagnóstico e Planeamento</b>	Desenvolvido em 2009			
<b>WP 3: Projectos-Piloto</b>	Desenvolvido em 2009			
<b>WP 4: Viabilidade e Concepção</b>				
<b>WP 5: Definição dos Deliverables do Projecto</b>				
<b>WP 6: Classificação Energética</b>				
<b>WP 7: Disseminação</b>				
<b>WP 8: Monitorização</b>				



### 3.2.3 SAVE ENERGY

Aprovado no âmbito do Programa Competitividade e Inovação, o projecto SAVE ENERGY tem como objectivo motivar os utilizadores de edifícios de serviços a adotar comportamentos energeticamente mais eficientes. Este projecto, a decorrer em cinco edifícios piloto em Lisboa, Manchester, Leiden, Luleo e Helsinquia, pretende através da sensibilização e disseminação local dos consumos dos edifícios piloto do projecto, reduzir os consumos energéticos dos edifícios despertando o interesse dos seus funcionários para as questões de eficiência energética. Os edifícios serão equipados com sensores electrónicos que permitirão identificar os consumos energéticos associados a cada equipamento e comunicá-los a um servidor central, em tempo real, o que permitirá a análise dos dados e identificação dos padrões de consumo, e a sua apresentação através de um interface web.

Paralelamente, serão desenvolvido pelo consórcio jogos virtuais didácticos, *serious games*, direccionados a cidadãos, consumidores e dirigentes políticos, que pretendem simular os vários ambientes de trabalho e analisar de uma forma dinâmica a influência das acções no consumo energético global, promovendo a consciencialização destes actores no que diz respeito à segurança da oferta de energia e à maximização do potencial de eficiência energética.

A implementação dos projectos piloto seguirá a metodologia *Living Lab*, envolvendo comunidades de cidadãos motivados, que participem no desenvolvimento de ideias, decisões e recomendações no ambiente de inovação aberta do SAVE ENERGY. Este grupo de *Living Labs* colaborará no lançamento de uma Rede Europeia Temática de cidades *Living Lab* que focará questões de eficiência energética.

**Início e Duração do Projecto:** Março de 2009, 30 meses

**Parceiros da Lisboa E-Nova:** ALFAMICRO, CeTIM, Green Net, Helsinki City, HSE, ISA, Leiden City, LTU, Manchester City, Helsinki Metropolia University, NOKIA, SPI, University of Salford.

**Apoio Financeiro:** 7º Programa Quadro – Competitiveness and Innovation Programme

#### CALENDÁRIO SAVE ENERGY PARA 2010

	Trimestres de 2010			
	1	2	3	4
<b>WP 1: Visão e Conceito</b>				
<b>WP 2: Projectos Piloto e Definição de Metodologias</b>				
<b>WP 3: Design do Jogo Interactivo</b>				
<b>WP 4: Especificações Técnicas para a plataforma Eficiência Energética.</b>				
<b>WP 5: Jogo Interactivo</b>				
<b>WP 6: Implementação dos Projectos Piloto</b>				
<b>WP 7: Teste e Avaliação dos Projectos Piloto. Manual SAVE ENERGY</b>				
<b>WP 8: Comunicação e Disseminação. Recomendações Políticas.</b>				



### 3.2.4 APOLLON

Aprovado no âmbito do Programa Competitividade e Inovação, o projecto APOLLON visa implementar o conceito do projecto SAVE ENERGY a edifícios residenciais, tendo por base a transferência de tecnologia de monitorização de consumos energéticos em tempo real entre os vários parceiros europeus. Os projectos piloto, desenvolvidos nas cidades de Helsinquia, Lisboa, Amsterdão e Luleo serão equipados com sensores electrónicos que permitirão caracterizar os consumos energéticos associados às várias actividades. A informação das várias redes de sensores será centralizada num servidor, permitindo a comparação de resultados entre pilotos e a troca activa de experiências e boas práticas. Esta informação será, por sua vez, passada aos residentes, através de um modelo simples, atractivo e eficiente que disponibilizará informação detalhada sobre os padrões de consumo dos seus residentes, sugerindo planos de acção paralelos que permitam otimizar esses padrões e adequar os comportamentos dos utilizadores. Pretende-se, deste modo, promover activamente a alteração de comportamentos relativamente à utilização de energia e o efectivo compromisso dos seus utilizadores com os resultados obtidos.

A implementação dos projectos piloto seguirá a metodologia *Living Lab*, envolvendo comunidades de cidadãos motivados que participem no desenvolvimento de ideias, decisões e recomendações no ambiente de inovação aberta do APOLLON. Este grupo de *Living Labs* colaborará ao longo do projecto e lançará uma Rede Europeia Temática de cidades *Living Lab* que focará questões de eficiência energética e sustentabilidade no âmbito do conceito *Smart Sustainable Cities*.

**Início e duração do Projecto:** Novembro de 2008, 30 meses

**Parceiros da Lisboa E-Nova:** ALFAMICRO, ISA, Condomínio Jardins de São Bartolomeu, Nokia, Amsterdam Innovation Motor, Luleå University of Technology, Home Automation Europe, Lulea Energi, Helsinki School of Economics, Process Vision

**Apoio Financeiro:** 7º Programa Quadro – Competitiveness and Innovation Programme

#### CALENDÁRIO APOLLON PARA 2010

	Trimestres 2010			
	1	2	3	4
WP1. Gestão do projecto				
WP2. Reuniões com parceiros				
WP3. Identificação de requisitos				
WP4. Preparação do piloto				
WP5. Experiência no piloto				
WP6. Avaliação da experiência no piloto				
WP7. Recomendações para uma rede de living labs em eficiência energética				
WP8. Acções de comunicação				



### 3.2.5 INSTALAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EM ANGOLA

A Lisboa E-Nova foi contactada para participar num projecto de selecção e dimensionamento de sistemas fotovoltaicos para três hospitais em Angola. Este projecto, liderado pela empresa Esboçar Cidades, consiste num programa que compreende o dimensionamento e estudo tecnico-económico de cada uma das 3 centrais fotovoltaicas previstas.

Para tal serão desenvolvidas as seguintes actividades:

- Um relatório parcial de cada Unidade Hospitalar caracterizador da situação energética actual e das Instalações e Equipamentos que garantem a operação das funções essenciais de cada uma daquelas unidades.
- A identificação das características técnicas a que devem obedecer as centrais de produção de energia eléctrica a partir de fontes de energia alternativas;
- O cálculo estimativo dos custos financeiros associados a cada Unidade Hospitalar;
- A identificação das opções existentes no mercado.

**Início e Duração do Projecto:** Fevereiro a Abril 2010

**Apoio Financeiro:** Esboçar Cidades

#### CALENDÁRIO INSTALAÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EM ANGOLA PARA 2010

	Trimestres 2010			
	1	2	3	4
WP1. Preparação				
WP2. Intervenção				
WP3. Relatório				



### 3.3 GESTÃO URBANA

#### 3.3.1 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NOS SEMÁFOROS DE LISBOA

No âmbito do PPEC (Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Eléctrica), a Lisboa E-Nova iniciou em 2009 a substituição das lâmpadas tradicionais dos semáforos por ópticas com tecnologia LED (*light emitting diodes*) em 4 cruzamentos situados entre o Rossio e a Av. Liberdade. Estas apresentam muitas vantagens do ponto de vista da segurança rodoviária, da redução na factura energética e manutenção, e finalmente da sustentabilidade.

No total serão intervencionados 567 semáforos (1418 luminárias). Este projecto é co-financiado em 75% pela ERSE, 15% pela EYSSA-TESSIS, 2% pela EDP e 8% pela Lisboa E-Nova. Esta operação irá significar uma redução anual nas emissões de CO<sub>2</sub> de 169 ton e um consumo anual evitado de 470 MWh, bem como uma redução na factura energética de 34 mil euros.

Prevê-se que a intervenção neste conjunto de semáforos e os resultados esperados sirvam de exemplo a replicar faseadamente noutras zonas da cidade, garantindo o potencial de transferibilidade deste projecto.

**Início e Duração do Projecto:** Março de 2008, 26 meses

**Parceiros da Lisboa E-Nova:** CML, EDP, ARQUILED, SOLTRÁFEGO, EYSSA-TESSIS

**Apoio Financeiro:** ERSE, EDP, EYSSA-TESSIS

#### CALENDÁRIO EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NOS SEMÁFOROS DE LISBOA PARA 2010

	Trimestres 2010			
	1	2	3	4
WP1. Gestão do Projecto				
WP2. Comunicação				
WP3. Monitorização Contínua				
WP4. Substituição para LEDS				



## 3.4 MOBILIDADE

### 3.4.1 DEMÓCRITOS

O projecto DEMÓCRITOS pretende alcançar uma maior compreensão sobre as opções de transporte dos cidadãos, quer seja por parte das autoridades, quer dos próprios utilizadores e promotores de novas soluções tecnológicas. Trata-se de um projecto de carácter pedagógico que simulará um mercado futuro “obrigatório” de créditos de mobilidade e ajudará a perceber o impacto que se poderá alcançar ao nível da alteração de comportamentos. Ao ser criada uma Plataforma de Créditos de Mobilidade (PCM), associada a um limite de emissões de Gases de Efeito de Estufa (GEE) a distribuir por um conjunto de utilizadores, e em que estes créditos podem ser consumidos quando se usam meios de transporte menos eficientes e, simultaneamente comprados ou vendidos consoante a necessidade, os utilizadores irão aperceber-se do impacto que terá a alteração dos seus comportamentos no que respeita à emissão de GEE. O projecto será lançado em 4 cidades: Génova, Estugarda, Lisboa e Craiova e os resultados serão comparados e servirão de base para criar a metodologia para a criação de um sistema para outras cidades Europeias.

**Início e Duração do Projecto:** Outubro de 2009, 36 meses

**Parceiros da Lisboa E-Nova:** Comune di Genova CDG Italy; TRT Trasporti e Territorio S.r.l. TRT Italy; Quaeryon S.r.l. QRY Italy; SSP Consult Beratende Ingenieure GmbH SSP Germany; City of Stuttgart LHS Germany; Verband Region Stuttgart VRS Germany; TIS.PT – Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. TIS Portugal; SC IPA SA – R&D, Engineering and Manufacturing for Automation Equipments and Systems IPA Romania

**Apoio Financeiro:** Sétimo Programa-Quadro

#### CALENDÁRIO DEMÓCRITOS PARA 2010

	Trimestres 2010			
	1	2	3	4
<b>WP1. Gestão do projecto</b>				
<b>WP3. Design e Desenvolvimento Tecnológico da PCM</b>				
<b>WP5. Desenvolvimento Local</b>				
<b>Desenvolvimento do Site de Redes Sociais</b>				
<b>WP8. Lisboa</b>				
<b>Task 8.1- Estudo de Caso e Gestão da Procura</b>				
<b>Task 8.2- Benchmark de Tecnologia</b>				
<b>Task 8.3- Disposições Legais e Políticas</b>				
<b>Task 8.4- Estudo Caso das Redes Sociais</b>				
<b>Task 8.5- Definição de uma Demonstração em Escala Real</b>				
<b>WP10. Comparação de Resultados</b>				
<b>Wp 11. Disseminação do projecto</b>				



### 3.4.2 SUMOBIS

O objectivo do projecto SUMOBIS (Making the Sustainable Mobility Choice Thanks to the Development of Innovative Services) passa pelo desenvolvimento de novos serviços para a mobilidade e sensibilização para a mobilidade sustentável. Os parceiros do projecto SUMOBIS desejam trabalhar nestes dois grandes pilares através do desenvolvimento de agências de mobilidade que constituirão o centro nevrálgico das cidades parceiras, com o objectivo de fazer evoluir a mobilidade dos seus habitantes para uma mobilidade sustentável.

Agências de Mobilidade serão criadas nas cidades de Toulouse, Burgos, Oviedo, Ponferrada e Huelva. Lisboa acompanhará os parceiros do projecto a fim de adquirir as bases necessárias para a validação e eventual criação de uma agência de mobilidade na cidade, constituindo assim o primeiro nível de transferibilidade no seio da parceria criada.

Estão previstas várias acções de comunicação, bem como o acompanhamento dos resultados obtidos pelas cidades parceiras através do desenvolvimento de um conjunto de indicadores de desempenho, que permitirão à Lisboa E-Nova a elaboração de um guia de mobilidade, com especial enfoque para os modos suaves e a sua integração numa filosofia de mobilidade sustentável.

**Início e duração do Projecto:** Julho de 2009, 24 meses

**Parceiros da Lisboa E-Nova no projecto:** Tisséo-SMTC (França), Município de Burgos (Espanha), Asociación Plan Estratégico Ciudad de Burgos (Espanha), Município de Oviedo (Espanha), Município de Ponferrada (Espanha), Município de Huelva (Espanha).

**Financiamento:** Interreg IV B SUDOE/ FEDER

#### CALENDÁRIO SUMOBIS PARA 2010

	Trimestres 2010			
	1	2	3	4
<b>WP1. Gestão do projecto</b>				
<b>WP2. Acções de Comunicação</b>				
<b>WP3. Conferência</b>				
<b>WP4. Reuniões de Coordenação</b>				



## 3.5 CANDIDATURAS APRESENTADAS A PROGRAMAS EUROPEUS

### 3.5.1 CANDIDATURAS AO 7º PROGRAMA QUADRO

#### **FIREBALL - Future Internet Research and Experimentation By Adopting Living Labs - towards Smart Cities**

**Parceiros:** Luleå Tekniska Universitet (SE); Helsinki School of Economics (FL); European Society of Concurrent Enterprising Network (IT); Manchester City Council (UK); Amsterdam Innovation Motor (NL); ESADE (ES); Alfamicro (PT); ISA (PT); City of HELSINKI (FL); French National Institute for Research in Computer Science and Automatic Control (FR); Digital Media Innovations Finland (FL); Interdisciplinary Institute for Broadband Technology (BE); Urban and Regional Innovation Research Unit (GR); Center for Internet Excellence (FL); Media and Network cluster (FR).

**Objectivo:** Este projecto inicia a criação de um conceito inovador que consiste em incentivar uma rede pan-europeia de ambientes colaborativos em grande escala e permitir avançar para cidades inteligentes ao conectar vários elementos culturais das cidades europeias numa colaboração em rede e coordenada em ambiente experimental de Internet do Futuro. Tendo por motivação o utilizador final, o processo de inovação e criatividade será incentivada ao nível Europeu.

### 3.5.2 EVA

**Parceiros:** CML, EDP Inovação, EMEL, Inteli

**Objectivo:** Dinamizar a rede de mobilidade eléctrica em Lisboa, no âmbito de uma parceria europeia para a promoção da mobilidade eléctrica. A Lisboa E-Nova participa em 3 work-packages: Demonstração de frotas públicas, demonstração de frotas privadas e smart charging.

### 3.5.3 RAISE

**Parceiros:** CML, IST e EFACEC

**Objectivo:** Simular e identificar modelos de gestão de redes de abastecimento de veículos eléctricos. As acções a desenvolver visam reunir informação real e simulada na gestão V2G/G2V, simular e testar operações de V2G/G2V em ambiente urbano, desenvolver uma solução de topo e adaptável à performance energético – ambiental e de gestão do sistema, baseado no funcionamento V2G/G2V, identificar requisitos para a implementação de um sistema V2G/G2V e desenvolver uma referência para a implementação de um sistema V2G/G2V, entre outras.