

LISBOA E-NOVA
PLANO DE ACTIVIDADES PARA 2009

18 de Dezembro de 2008



INDICE

1	INTRODUÇÃO	4
2	ACTIVIDADES INSTITUCIONAIS E ORGANIZACIONAIS	6
2.1	ACTIVIDADES INSTITUCIONAIS	6
2.2	COMUNICAÇÃO	8
2.2.1	PÁGINA NA INTERNET DA LISBOA E-NOVA	8
2.2.2	CONFERÊNCIAS.....	8
2.2.3	SESSÕES PONTO DE ENCONTRO.....	9
2.2.4	DEPOIS DAS SETE.....	8
2.2.5	QUARTAS-TEMÁTICAS	9
2.2.6	OUTRAS ACÇÕES.....	9
2.2.7	WORKSHOPS	9
2.2.8	ESPAÇO LISBOA E-NOVA	9
2.3	BOAS PRÁTICAS NOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO URBANO	10
2.4	CONNECTED URBAN DEVELOPMENT	11
2.5	CO-GERAÇÃO NAS PISCINAS MUNICIPAIS	11
2.6	CERTIFICAÇÃO ENERGÉTICA NA CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA	12
2.7	SEMANA EUROPEIA DA MOBILIDADE 2009.....	12
3	PROJECTOS DE INTERVENÇÃO	13
3.1	ÁREA DE PLANEAMENTO URBANO.....	13
3.1.1	ESTRATÉGIA ENERGÉTICO-AMBIENTAL PARA LISBOA – FASE II	13
3.2	ÁREA DA CONSTRUÇÃO E INFRA-ESTRUTURAS	15
3.2.1	ProSTO - BEST PRACTICE IMPLEMENTATION OF SOLAR THERMAL OBLIGATIONS	15
3.2.2	REABILITAÇÃO SUSTENTÁVEL PARA LISBOA.....	17
3.2.3	OPTIMIZAÇÃO DO DESEMPENHO ENERGÉTICO-AMBIENTAL DE EDIFÍCIOS DE	
	SERVIÇOS	19
3.2.4	SAVE ENERGY	21
3.2.5	REDES LOCAIS DE ÁGUA SECUNDÁRIA	23
3.3	ÁREA DA GESTÃO URBANA	25
3.3.1	MELHORIA DO DESEMPENHO ENERGÉTICO-AMBIENTAL DO PARQUE EDUARDO VII	
	25
3.3.2	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NOS SEMÁFOROS DE LISBOA	27
3.3.3	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	29
3.4	ÁREA DA MOBILIDADE.....	31
3.4.1	VEÍCULOS MAIS AMIGOS DO AMBIENTE	31
3.4.2	PLANO DE MOBILIDADE PARA O EDIFÍCIO MUNICIPAL CAMPO GRANDE 25/27	33
3.4.3	ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE SUSTENTÁVEL NA CIDADE DE LISBOA	35
3.4.4	DIVERSIFICAÇÃO DE FONTES ENERGÉTICAS PARA VEÍCULOS	37
3.5	CANDIDATURAS APRESENTADAS A PROGRAMAS EUROPEUS.....	39
3.5.1	CANDIDATURAS AO 7º PROGRAMA QUADRO.....	39
3.5.2	CANDIDATURAS AO PROGRAMA DE COOPERAÇÃO TERRITORIAL SUDOE -	
	INTERREG 2008	39



3.5.3	PROGRAMA ENERGIA INTELIGENTE EUROPA 2008.....	40
-------	---	----



1 INTRODUÇÃO

A Lisboa E-Nova – Agência Municipal de Energia-Ambiente de Lisboa 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 25 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.

Além da Câmara Municipal de Lisboa, são associados da Lisboa E-Nova as seguintes entidades: ADENE - Agência para a Energia, ANA - Aeroportos de Portugal, ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações, Caixa Geral de Depósitos, APA - Agência Portuguesa do Ambiente, Carris - Companhia Carris de Ferros de Lisboa, DECO- Associação de Defesa do Consumidor, EDP - Energias de Portugal, EPAL – Empresa Portuguesa de Águas Livres, EPUL - Empresa Pública de Urbanização de Lisboa, Honda, FAP - Força Aérea Portuguesa, Galpenergia, IST - Instituto Superior Técnico, Lisboagás GDL - Sociedade Distribuidora de Gás Natural de Lisboa, Metropolitano de Lisboa, Valorsul, REN – Rede Eléctrica Nacional, Universidade Nova de Lisboa, Amb3E - Associação Portuguesa de Gestão de Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos, IVECO Portugal, SA., Parque Expo, APL - Administração do Porto de Lisboa, SA e SAG GEST – Soluções Automóvel Globais, SGPS, SA .





O presente documento constitui o Plano de Actividades para 2009 e define os projectos e as acções que têm como objectivo criar as condições para que o mercado possa reagir e implementar as boas práticas que a Lisboa E-Nova definirá no âmbito dos seus Projectos de Intervenção, cujo objectivo é também facilitar a sua penetração no mercado, sem concorrer com o mesmo. A Lisboa E-Nova pretende ainda, ao desenvolver os seus projectos e acções com a colaboração dos melhores especialistas, nas diferentes áreas de actuação, garantir a qualidade técnica dos projectos de intervenção e de comunicação que coordena.

A designação das áreas primárias de intervenção, no âmbito das quais se desenvolvem os Projectos de Intervenção da Lisboa E-Nova, enquadra-se na Estratégia Temática sobre Ambiente Urbano promovida pela Comissão Europeia. As áreas são: Planeamento Urbano, Construção e Infra-Estruturas, Gestão Urbana e Mobilidade, dando igual importância a todas estas áreas.

O objectivo de cada Projecto de Intervenção da Lisboa E-Nova é alargar as boas práticas na cidade motivando simultaneamente uma participação sistemática do cidadão na gradual e contínua melhoria do desempenho energético-ambiental da cidade e, conseqüentemente, do país e do planeta em geral.

Todos os projectos de intervenção a desenvolver pretendem também contribuir para o cumprimento, à escala local, da responsabilidade subscrita por Portugal no âmbito do Protocolo de Quioto, e enquadram-se no âmbito das políticas europeias rumo ao desenvolvimento sustentável.



2 ACTIVIDADES INSTITUCIONAIS E ORGANIZACIONAIS

2.1 ACTIVIDADES INSTITUCIONAIS

Para alcançar os objectivos definidos, a Lisboa E-Nova pretende em 2009 consolidar e alargar a sua estrutura funcional através do desenvolvimento das seguintes actividades:

ACTIVIDADES	Objectivo (s) 2009
CONSOLIDAR E ALARGAR A ESTRUTURA FUNCIONAL E ORGANIZACIONAL	
Organização das reuniões dos órgãos sociais da Lisboa E-Nova.	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões de Assembleia-Geral (prevêem-se 2) • Reuniões de Conselho de Administração (prevêem-se 11) • Reuniões de Conselho Fiscal (prevêem-se 2) • Reuniões de Conselho Consultivo (prevêem-se 2)
Desenvolvimento de procedimentos e regulamentos que contribuam para a melhoria da gestão e logística da Agência.	<ul style="list-style-type: none"> • Regulamento interno • Procedimentos administrativos
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"> • Revisão do Quadro de pessoal permanente • Contratação de pessoal em função dos projectos em curso
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"> • Colaborar com a Câmara Municipal de Lisboa no desenvolvimento de Programas, Planos, Estratégias e outros documentos de política local, regional e nacional enquadrando os objectivos no âmbito dos Projectos da Lisboa E-Nova; • Enquadramento dos Projectos no âmbito das estratégias Locais, Regionais, Nacionais e da Comissão Europeia.
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.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 contactos e parcerias com entidades públicas e privadas, incluindo especialistas, 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, contribuindo para a prossecução de objectivos comuns;
- 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 enquadram dentro dos objectivos da Lisboa E-Nova.

- Acompanhamento das candidaturas submetidas ao Programa Energia Inteligente Europa 2008;
- 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 bem como de manter 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.



2.2 COMUNICAÇÃO

No ano de 2009 perspectiva-se uma intensificação da actividade ao nível das acções de comunicação, pelo que grande parte do esforço da Lisboa E-Nova terá de ser direccionado no sentido de manter e consolidar o seu papel enquanto entidade difusora de boas práticas e promotora do diálogo entre os diferentes stakeholders.

O plano de actividades para a área de comunicação procura assim assegurar a continuidade de um conjunto de objectivos já anteriormente definidos, reforçando a aproximação ao cidadão e ao tecido empresarial e criando sinergias de colaboração.

Desta intensificação das acções 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 (mailings).
- Gestão, actualização e alimentação periódica da mailing list.
- Criação de sub-grupos na mailing list para um direccionamento mais eficaz da informação relativa às actividades e eventos da Lisboa e-Nova.
- Imprimir uma nova dinâmica e adoptar conteúdos mais abrangentes de forma a atrair um público mais vasto de utilizadores, nomeadamente através da disponibilização de documentos de interesse e links exteriores.
- Criação de uma área dedicada à apresentação de notícias e vídeos 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.
- Avaliação periódica do desempenho do projecto.

2.2.2 CONFERÊNCIAS

- Está prevista uma conferência internacional, para a qual serão convidados oradores de reconhecido mérito nacional e internacional, cujo objectivo é abordar a temática do Planeamento Urbano na cidade de Lisboa e divulgar casos de boas práticas nacionais e internacionais



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 28 sessões ao longo do ano, abertas a todos os interessados, a realizar-se no CIUL. Estas sessões constituem a plataforma de diálogo contínuo sobre temas relacionados com o desenvolvimento sustentável.

2.2.4 DEPOIS DAS SETE

- Prevê-se a realização de uma sessão por mês (à excepção período de férias ou vésperas de feriados), num total de 7 sessões ao longo do ano, em horário pós-laboral, com vista a abranger aqueles participantes que, por razões que se prendem com o seu horário laboral, têm dificuldade em participar nas sessões do Ponto de Encontro. As sessões realizam-se no Espaço EDP.

2.2.5 QUARTAS-TEMÁTICAS

- Prevê-se a realização de uma sessão por mês (à excepção período de férias ou vésperas de feriados), num total de 9 sessões ao longo do ano, em horário pós-laboral. As sessões realizam-se no Auditório da GALP Energia, nas Torres de Lisboa.

2.2.6 OUTRAS ACÇÕES

- Caso se proporcione, poderão realizar-se visitas de Demonstração de Boas Práticas à escala do Planeamento Urbano 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.
- Impressão de materiais de divulgação sobre as actividades da Lisboa E-Nova, nomeadamente a impressão de posters para Bimbo Expositor da Agência, divulgando os trabalhos em desenvolvimento no âmbito dos projectos de intervenção e de comunicação.
- Avaliação periódica do desempenho do projecto.

2.2.7 WORKSHOPS

- Prevê-se a realização de 5 Workshops abertos sobre temáticas relacionadas com os Projectos de Intervenção, aproveitando as ocasiões para apresentação dos mesmos.
- Adicionalmente prevêem-se a realização de Workshops fechados e direccionados, sendo o principal público-alvo os técnicos da câmara municipal de Lisboa, numa perspectiva da sua sensibilização para a optimização do desempenho energético-ambiental da cidade.
- Avaliação periódica do desempenho do projecto.

2.2.8 ESPAÇO LISBOA E-NOVA

- Desenvolvimento de uma estratégia de dinamização do Espaço Lisboa E-Nova em colaboração com a Câmara Municipal de Lisboa.



- Incluir a possibilidade da ADENE – Agência para a Energia ser parceira na dinamização deste espaço.
- Show room de produtos que podem ser adquiridos pelos cidadãos (via encomenda), que induzem boas práticas a favor da melhoria do desempenho energético-ambiental da cidade.
- Informação sobre os eventos promovidos pela Lisboa E-Nova (futuros e passados), com a possibilidade de se aceder a todo o material didáctico e de suporte, bem com a gravações em formato pod cast e vídeo cast.
- Venda de DVDs com apresentação e podcast e videocast das conferências, workshops, sessões de pontos de encontro, etc...
- Avaliação periódica do desempenho do projecto.

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.

2.3 BOAS PRÁTICAS NOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO URBANO

Na área de planeamento urbano a Lisboa E-Nova apoia vários projectos.

No seguimento de um curso de formação desenvolvido para os técnicos de planeamento urbano com o objectivo de sensibilizar a Direcção Municipal de Planeamento Urbano da Câmara Municipal de Lisboa para o facto das decisões tomadas à escala do Planeamento Urbano terem implicações à escala do desempenho energético-ambiental da cidade, a Lisboa E-Nova acompanha o grupo de trabalho da CML-DPU check list. Este grupo trabalha no desenvolvimento de um sistema de avaliação da sustentabilidade de Loteamentos e Planos de Pormenor em Lisboa. 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, que permitem de forma quantificada cumprir as metas de desempenho energético-ambiental da cidade. Como projecto-piloto na aplicação deste sistema de avaliação da sustentabilidade será acompanhado/avaliado o Plano dos Hospitais localizado no Vale de Chelas. Este Plano, que define a implementação do Hospital de Todos os Santos e Instituto de Oncologia Português, será analisado do ponto de vista da sua localização, acessos, utilização de recursos e gestão do espaço público.

Este sistema pretende ser a base para a criação de um documento de contribuições para o desenvolvimento do Regulamento Municipal para o planeamento, reabilitação e construção. Adicionalmente, o sistema de avaliação da sustentabilidade permitirá 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 em relação ao desempenho energético-ambiental do meio edificado.



Paralelamente, também o Projecto de Reabilitação e Desenvolvimento Integrado de Marvilal, desenvolvido pela Direcção de Conservação e Reabilitação Urbana da Câmara Municipal de Lisboa, será acompanhado com vista a integrar na sua definição critérios de sustentabilidade que contribuam para a melhoria do desempenho energético-ambiental desta área da cidade.

2.4 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 para 2008 e 2009.

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

- **OPTIMIZAÇÃO DO DESEMPENHO ENERGÉTICO-AMBIENTAL DOS EDIFÍCIOS DE SERVIÇOS** (análise é o edifício municipal Campo Grande 25/27);
- **PLANO DE MOBILIDADE PARA O EDIFÍCIO MUNICIPAL CAMPO GRANDE 25/27**;
- **REABILITAÇÃO SUSTENTÁVEL PARA LISBOA** (em que um dos projectos-piloto é a Escola n.º 52 dos Agrupamento de Escolas Pedro de Santarém em Benfica)

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

2.5 CO-GERAÇÃO NAS PISCINAS MUNICIPAIS

Numa perspectiva de eficiência energética e promoção das melhores práticas ao nível do município, as piscinas municipais são já um caso de sucesso, uma vez que em 5 destas instalações o aquecimento das águas quentes já é efectuado recorrendo a sistemas solares térmicos. No entanto, os consumos de água, electricidade e até mesmo gás, ainda são consideráveis, pelo que o potencial de intervenção nestas piscinas ao nível da optimização do sistemas energéticos existentes é elevado.

Neste contexto, a Lisboa E-Nova submeteu em cooperação com a Câmara Municipal de Lisboa à Direcção Geral de Energia e Geologia, uma candidatura para a instalação de sistemas de co-geração em piscinas municipais. O projecto apresentado à Direcção Geral de Energia e Geologia refere-se à instalação de uma unidade de co-geração industrial a instalar para produção de electricidade com a potência nominal de 65 kW e potência térmica de 110 kW para produção de águas quentes. Este sistema irá produzir electricidade, para venda à rede pública, e calor útil aproveitado para efeitos de aquecimento de águas sanitárias, aquecimento de águas da piscina e climatização.

O aquecimento de tanques de água e a utilização de águas quentes sanitárias necessitam de grande consumo de energia térmica, sendo os processos actualmente utilizados maioritariamente baseados na



utilização de combustíveis fósseis. A disponibilidade de água aquecida através da co-geração é um factor de redução da intensidade energética e uma oportunidade de intervenção que permite limitar os custos dos preços de electricidade e ainda reduzir as emissões de CO₂, promovendo simultaneamente casos válidos de acentuada melhoria de desempenho energético bem como de implementação de boas práticas ambientais em equipamentos municipais de referência.

Paralelamente serão analisadas soluções económicas em regime de investimento directo ou regime de fornecimento de serviços através de uma empresa EXCO – Energy Service Company, que assegure a prestação do serviço abastecimento de água quente.

2.6 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 Decreto Lei, o município de Lisboa considera essencial apostar na formação dos seus técnicos e no display publico do desempenho dos seus edifícios.

Ao associar-se a esta iniciativa, o Município de Lisboa beneficiará de formação técnica especializada no contexto da certificação energética de edifícios, incluindo no seu quadro de pessoal peritos qualificados no Sistema de Certificação Energética. 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 espólio de edifícios actuais, mas também garantir a continuidade desta avaliação com os seus recursos internos.

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.

2.7 SEMANA EUROPEIA DA MOBILIDADE 2009

A semelhança do que ocorreu em 2008, a Lisboa E-Nova, em colaboração com a Câmara Municipal de Lisboa, tem planeada a comemoração da Semana Europeia da Mobilidade. Durante a Semana serão desenvolvidas várias actividades, maioritariamente de comunicação ou carácter informativo e formativo, que promovem a consciencialização da comunidade Lisboaeta para a necessidade e possibilidade de adoptar meios de mobilidade mais sustentáveis. O programa será acordado com o executivo municipal.



3 PROJECTOS DE INTERVENÇÃO

3.1 ÁREA DE PLANEAMENTO URBANO

3.1.1 ESTRATÉGIA ENERGÉTICO-AMBIENTAL PARA LISBOA – FASE II

Este projecto tem como principal objectivo colocar em prática a Proposta de Estratégia Energético-Ambiental para Lisboa, um documento que visa definir o enquadramento e as metas de desempenho energético-ambiental preconizadas para a cidade de Lisboa no horizonte 2009, 2013, 2015.

Esta Proposta de Estratégia Energético-Ambiental para Lisboa é desenvolvida com base na informação relevante dos instrumentos de planeamento existentes bem como na informação sintetizada nas ferramentas desenvolvidas no âmbito deste projecto, nomeadamente as Matrizes da Energia, Água e Materiais, sendo os elementos Caracterização da Qualidade do Ar e do Ruído analisados de acordo com dados compilados pela CCDR LVT. Estas ferramentas serão actualizadas no âmbito desta segunda fase e, aquando da sua actualização, ampliadas para o âmbito geográfico da região de Lisboa e Vale do Tejo.

No âmbito deste projecto foram definidos indicadores de desempenho energético-ambientais para a cidade, enquadrados nas políticas locais, regionais, nacionais e europeias. Estes indicadores visam ser objectivamente quantificáveis e comunicáveis, tendo em consideração a necessidade de fácil compreensão e comunicação ao cidadão. Neste contexto são objectivos desta proposta de estratégia promover sinergias entre os vários intervenientes da cidade e melhorar o desempenho energético-ambiental nos sectores energético, da água e dos materiais, devendo os sectores da qualidade do ar e ruído ser considerados futuramente, neste mesmo âmbito.

A Proposta de Estratégia Energético-Ambiental para Lisboa carece assim de uma segunda fase para desenvolver as metas de optimização de desempenho para a cidade e, os Planos que definem como estas metas devem ser alcançadas. As metas incidirão sobre a redução do consumo de energia primária, definindo igualmente metas de redução para sectores particulares como o dos edifícios e transportes, redução no consumo de água potável e no consumo de materiais, visando atingir consumos equilibrados quando comparados com as médias europeias e nacionais.

Nesta segunda fase, a Lisboa E-Nova colaborará, no âmbito desta Proposta de Estratégia com a Câmara Municipal de Lisboa, no desenvolvimento de um conjunto de programas de política local, nomeadamente o Plano Municipal Energético-Ambiental para Lisboa, que integrará as componentes Infra-Estruturas e Edificado Sustentável e Mobilidade Sustentável, enquadrando as medidas e acções necessárias para atingir as metas de desempenho energético-ambiental assumidas. O resultado desta acção constituirá um instrumento essencial para a gestão sustentável da cidade de Lisboa.

Início e Duração do Projecto (FASE II): Janeiro de 2009 + 18 meses

Parceiros da Lisboa E-Nova (alguns a convidar): Associados da Lisboa E-Nova, CCDR-LVT



Financiamento: Parceiros

CALENDÁRIO ESTRATÉGIA ENERGÉTICO-AMBIENTAL PARA LISBOA PARA 2009:

	Trimestres 2009			
	1	2	3	4
A. Estrutura				
WP1. Definição da estrutura do projecto (ficha) e desenvolvimento das linhas de intervenção				
B. Gestão do Projecto				
WP2. Constituição da equipa de gestão do projecto e celebração do Protocolo				
WP3. Definição das equipas técnicas				
WP4. Reuniões de coordenação				
WP5. Acções de comunicação interna e externa				
C. Caracterização dos Fluxos dos Recursos da Região de Lisboa				
WP6. Matriz Energética à Escala da Região de Lisboa				
Publicação da Matriz Energética com base em dados de 2006 (FASE II)				
WP7. Matriz da Água à Escala da Região de Lisboa				
Publicação da Matriz da Água com base em dados de 2006 (FASE II)				
WP8. Matriz dos Materiais à Escala da Região de Lisboa				
Publicação da Matriz dos Materiais com base em dados de 2006 (FASE II)				
D. Caracterização de Parâmetros da Qualidade de Vida				
WP9. Acompanhamento da Caracterização de Parâmetros da Qualidade de Vida (Ar e Ruído)				
E. Plano Municipal Energético-Ambiental				
WP10. Colaboração na Proposta de Plano Municipal Energético-Ambiental para a Cidade de Lisboa				
Primeira versão do documento da Proposta Plano Municipal Energético-Ambiental para Lisboa				
Proposta de Plano Municipal Energético-Ambiental para Lisboa				
WP11. Colaboração na Proposta de outros Planos de Política Local para a Cidade de Lisboa				
F. DISSEMINAÇÃO				
WP12. Divulgação do Plano Municipal Energético-Ambiental para Lisboa				
G. MONITORIZAÇÃO				
WP13. Elaboração do programa de monitorização contínua do projecto.				



3.2 ÁREA DA CONSTRUÇÃO E INFRA-ESTRUTURAS

3.2.1 PROSTO - BEST PRACTICE IMPLEMENTATION OF SOLAR THERMAL OBLIGATIONS

O projecto ProSTO foi apresentado ao Programa Energia Inteligente Europa 2006, pelo líder do consórcio europeu do projecto, Ambiente Itália e aprovado no final de 2007. Este projecto tem como objectivo principal fomentar a utilização de sistemas solares térmicos nos países Europeus, promovendo a eficaz implementação dos incentivos e obrigações actualmente em vigor. As obrigações de implementação de sistemas solares térmicos (na terminologia anglo-saxónica Solar Thermal Obligations, STO) são mecanismos legais que obrigam os proprietários dos edifícios a instalar sistemas solar térmicos em edifícios novos ou naqueles que tenham sofrido grandes remodelações. São cada vez mais os municípios, regiões e países (ex. Espanha, Portugal, Itália) que implementaram já obrigações de instalação de sistemas solares térmicos, sendo que os principais *stakeholders* associados à implementação de STOs são as autoridades locais. A região de Lazio e as cidades de Lisboa, Múrcia, Estugarda e Giurgiu associaram-se a esta acção, com o intuito de desenvolverem um conjunto de melhores práticas na gestão e implementação de STOs. O objectivo global é o desenvolvimento de STOs optimizadas que consistam em regulações standard, critérios homogeneizados e procedimentos administrativos eficientes. A disponibilidade de ferramentas práticas e a disseminação dos resultados do projecto permitirão uma melhor divulgação às comunidades interessadas, para que dinamizem a implementação de STOs nos seus municípios.

No contexto português, este projecto enquadra-se na nova legislação que visa melhorar o desempenho energético-ambiental dos edifícios, nomeadamente os Decretos-Lei 79/2006 de 4 de Abril, que aprova o Regulamento Sistemas Energéticos e Climatização de Edifícios e o Decreto-Lei 80/2006 de 4 de Abril, que aprova o Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios.

O consumo de água quente doméstica no balanço energético da cidade de Lisboa (Matriz Energética, 2002) corresponde a 24% da energia primária consumida no sector residencial. A nova legislação que promove a utilização de sistemas solares térmicos para aquecimento de águas sanitárias surge, assim, como uma oportunidade para a melhoria do desempenho-energético deste sector. 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 edifícios residenciais e em edifícios de equipamentos lúdicos e desportivos no Concelho de Lisboa.

Estão previstas várias iniciativas com os diferentes intervenientes, e, neste sentido, através do diálogo com os relevantes actores de mercado, com os serviços da Câmara Municipal de Lisboa e com as demais entidades licenciadoras, serão identificadas, e idealmente, eliminadas as barreiras de natureza jurídica, burocrática e cultural que dificultam a adopção e eficiente implementação destes sistemas. Pretende-se ainda associar a este projecto as concessionárias como parceiro privilegiado, seja na área de actividade económica da prestação de serviços de energia, seja na descentralização da distribuição de energia em contextos urbanos, dado que já desenvolvem como *core business* as principais actividades associadas à instalação, operação e exploração de sistemas solares térmicos em edifícios.

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: Câmara Municipal de Lisboa

Financiamento: Comissão Europeia, Galpenergia

CALENDÁRIO PROSTO PARA 2009:

	Trimestres de 2009			
	1	2	3	4
WP 1: Management				
WP 2: Base Line Assessment	Desenvolvido em 2008			
WP 3: STO developers toolbox				
Task 3.3 Recommendations and references for flanking measures				
Task 3.4 STO development blueprint				
Task 3.5 Revision of the tools based on the experiences made in WP4 and 5				
WP 4: STO preparation phase				
Task 4.1 STO legal base				
Task 4.2 Administrative procedure				
Task 4.3 Elaboration of an action pan for flanking measures				
Task 4.4 Cost-benefit analysis				
Task 4.5 Public hearing with the society groups concernerd				
WP 5: STO pilot implementation				
Task 5.1 Pilot implementation				
Task 5.2 Monitoring of the implementation				
Task 5.3 Testing of STO tools				
WP 6: Communication and Dissemination				
Task 6.3 National and International Workshops				
Task 6.4 Set-up of an international STO help-desk				
WP 7: Common Dissemination Activities				



3.2.2 REABILITAÇÃO SUSTENTÁVEL PARA LISBOA

O presente projecto de intervenção tem por objecto promover o alargamento da prática da reabilitação sustentável do meio edificado. Pretendem-se analisar as oportunidades de intervenção em edifícios com necessidades de reabilitação ao nível do desempenho energético e clarificar os procedimentos e acções a desenvolver em cada situação no sentido de promover a replicação boas práticas na cidade. Esta acção visa assim fomentar a melhoria do desempenho energético-ambiental dos edifícios com necessidades de reabilitação, dando especial enfoque às questões energéticas e à adequação destes edifícios aos novos padrões de qualidade e conforto.

Tendo como base a eficiente adopção dos diplomas relacionados com o desempenho energético-ambiental dos edifícios já em vigor:

Decreto-Lei 78/2006 de 4 de Abril, que aprova o Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios;

Decreto-Lei 79/2006 de 4 de Abril, que aprova o Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização dos Edifícios;

Decreto-Lei 80/2006 de 4 de Abril, que aprova o Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios.

e facilitar o processo de optimização do desempenho de edifícios a reabilitar, até para além do que está regulamentado, 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. A análise pressupõe a caracterização dos edifícios em termos do seu desempenho energético-ambiental, o servirá de base para a simulação energética dos edifícios e posterior desenvolvimento da matriz de oportunidades de intervenção. A análise custo-benefício destas medidas e discussão com os parceiros permitirá identificar as melhores oportunidades de intervenção e investimento e definir as soluções de reabilitação recomendadas, de acordo com a tipologia e com os constrangimentos existentes aos níveis cultural, patrimonial e arquitectónico. Essas soluções serão apresentadas sobre a forma de um manual de boas práticas e de termos de referência para os Cadernos de Encargos para a reabilitação sustentável de edifícios, a desenvolver para cada uma das tipologias de edifício. Estes documentos serão resultado do diálogo e consenso entre várias entidades, nomeadamente o Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológica e o Instituto de Habitação e Reabilitação Urbana.

Ao associar-se a este projecto, a Câmara Municipal de Lisboa terá a possibilidade de explorar as oportunidades de qualificação do meio edificado e de demonstrar boas práticas ao mercado imobiliário em geral, motivando outros promotores imobiliários a melhorar as suas práticas e contribuindo para alcançar as metas assumidas pelo próprio Município em relação ao desempenho Energético-Ambiental dos edifícios.

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

Parceiros da Lisboa E-Nova: Câmara Municipal de Lisboa, Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR), Agência para a Energia (ADENE), Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM), EDP- Energias de Portugal, REN – Rede Energética Nacional, Gebalis EM, Gestão dos Bairros Municipais de Lisboa, Instituto de Habitação e Reabilitação Urbana (IHRU).



Financiamento: EEA Grants – Fundo ONG, ANACOM, EDP e REN

CALENDÁRIO REABILITAÇÃO SUSTENTÁVEL PARA LISBOA PARA 2009:

	Trimestres de 2009			
	1	2	3	4
WP 1: Gestão do Projecto				
WP 2: Diagnóstico e Planeamento				
Levantamento das iniciativas de sucesso				
Levantamento das disposições legais e regulamentares				
Levantamento da oferta existente				
WP 3: Projectos-Piloto				
Caracterização dos Projectos - piloto				
Desenvolvimento do modelo e simulação energética de cada projecto-piloto				
WP 4: Viabilidade e Concepção				
Recomendações: medidas de optimização do desempenho energético-ambiental				
Harmonização e Validação das Matrizes de oportunidades com os Parceiros Estratégicos				
WP 5: Definição dos Deliverables do Projecto				
Manual de Boas Práticas na Reabilitação Sustentável de Edifícios				
WP 6: Classificação Energética				
Emissão do Certificado de Desempenho Energético				
WP 7: Disseminação				
WP 8: Monitorização				



3.2.3 OPTIMIZAÇÃO DO DESEMPENHO ENERGÉTICO-AMBIENTAL DE EDIFÍCIOS DE SERVIÇOS

O objectivo deste projecto é melhorar o desempenho energético-ambiental dos edifícios de serviços em Lisboa, com todos os benefícios directos e indirectos associados, nomeadamente aumento da eficiência energética, redução da procura de energia, integração de energias renováveis, aumento da qualidade do ambiente interior (qualidade do ar interior, conforto térmico, qualidade da iluminação, etc.), a redução da procura de água potável, a consequente redução de emissões de CO₂ para a atmosfera, o aumento do grau de saúde, a utilização racional de recursos, entre outros.

Tendo como base um caso de estudo concreto, o edifício Central da Câmara Municipal de Lisboa (Campo Grande nº 25), onde se concentra o maior número de funcionários municipais, este projecto promoveu já em 2008 a caracterização dos consumos energéticos deste edifício, bem como a definição de medidas de optimização energético-ambiental neste edifício que conduzam a reduções significativas na utilização de recursos. Pretende-se que estas medidas sejam fáceis de implementar, tenham uma relação custo-benefício favorável e que a perspectiva de generalização seja elevada, no sentido de possibilitar a replicação destas medidas em outros edifícios de serviços. Como tal, as oportunidades de intervenção serão exploradas em parceria com as concessionárias e com os demais parceiros estratégicos.

Este projecto pretende também contribuir para o cumprimento da legislação em vigor em matéria de energia e qualidade do ar, nomeadamente os 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 o Decreto-Lei 79/2006 de 4 de Abril, que aprova o Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização dos Edifícios. Neste contexto, um dos produtos finais deste projecto será a Emissão do Certificado Energético e de Qualidade do Ar Interior do Edifício.

No sentido de potenciar a replicação das boas práticas identificadas na gestão e manutenção de grandes edifícios de serviços, as soluções estudadas serão apresentadas sob a forma de um guia que identifica as acções a implementar bem como as análises custo-benefício associadas à sua implementação.

A optimização do desempenho energético-ambiental do edifício central da Câmara Municipal será exemplo da aplicação de boas práticas e, simultaneamente, impulsionará o mercado ao contribuir para promover a adopção deste tipo de comportamentos nos edifícios geridos por outras entidades. Para além disso, este projecto motivará, também, os promotores imobiliários a oferecerem soluções integradas desde o início de vida do edifício, premiando a optimização do desempenho energético-ambiental dos edifícios de serviços.

Este projecto pode ser adaptado ao contexto de outros edifícios de serviços, com especial destaque para os edifícios sede de algumas das entidades associadas da Lisboa E-Nova.

Visa-se assim facilitar a replicação das boas práticas identificadas, com todos os benefícios associados, nomeadamente, aumentando o grau de saúde e conforto, e a redução dos consumos energéticos e de água potável com a consequente redução de investimento de recursos financeiros por parte dos promotores.

Início e Duração do Projecto: Março de 2008, 16 meses



Parceiros da Lisboa E-Nova: Câmara Municipal de Lisboa (DMSC - Direcção Municipal dos Serviços Centrais) e EDP

Apoio Financeiro: Parceiros

CALENDÁRIO OPTIMIZAÇÃO DO DESEMPENHO ENERGÉTICO-AMBIENTAL DE EDIFÍCIOS DE SERVIÇOS PARA 2009:

	Trimestres 2009			
	1	2	3	4
A. ESTRUTURA				
WP1. Definição da estrutura do projecto				
B. GESTÃO DO PROJECTO				
WP4. Reuniões de coordenação				
WP5. Acções de comunicação interna e externa				
C. DIAGNÓSTICO E PLANEAMENTO Desenvolvido em 2008				
WP6. Situação de Referência				
WP7. Caracterização do desempenho energético-ambiental do Edifício Campo Grande 25/27				
D. VIABILIDADE E CONEPÇÃO				
WP8. Aplicação do modelo de simulação dinâmico	Desenvolvido em 2008			
WP9. Matriz de Oportunidades de Intervenção (medidas, avaliação técnica e económico-financeira, prioridades de intervenção)				
WP10. Termos de referência para o Caderno de Encargos				
E. PLANO DE ACÇÃO				
WP11. Acompanhamento da constituição de Parcerias para realização das intervenções				
WP12. Acompanhamento da execução das medidas propostas para a qualificação energético-ambiental do edifício				
WP13. Acompanhamento do processo de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior do Edifício.				
F. DISSEMINAÇÃO				
WP14. Estratégias de disseminação para a replicação do projecto				
G. MONITORIZAÇÃO				
WP15. Elaboração do programa de acompanhamento e de monitorização contínua do projecto				



3.2.4 SAVE ENERGY

Aprovado no âmbito do *Information and Communication Technologies Policy Support Programme*, call do Programa Competitividade e Inovação, o projecto SAVE ENERGY tem como objectivo desenvolver um jogo virtual, direccionado a cidadãos, consumidores e dirigentes políticos, que visa promover a consciencialização destes actores no que diz respeito à segurança da oferta de energia e à maximização do potencial de eficiência energética.

O projecto visa desenvolver um modelo simples, atractivo e eficiente que promova activamente o compromisso dos utilizadores com os resultados obtidos. Os projectos piloto, desenvolvidos em edifícios públicos de 4 grandes cidades (Helsinquia, Manchester, Lisboa e Roma) visam demonstrar o efectivo potencial de redução de emissões aquando da adopção de medidas de eficiência energética. Os edifícios serão equipados com sensores electrónicos que permitirão definir os consumos energéticos, adaptadores para tomadas instalados entre as tomadas e os equipamentos no sentido de identificar os consumos específicos de cada equipamento e comunicar estes consumos a um *gateway* local com interface *web*. A informação de uma rede de sensores será centralizada num servidor central, o que permitirá a análise dos dados e identificação dos padrões de consumo em tempo real. Estes resultados permitem definir simultaneamente um plano de acção que adequa os padrões de consumo e conseqüentemente a pegada de carbono associada ao edificio.

Os edificios públicos terão assim disponivel informação detalhada sobre os seus padrões de consumo e planos de acção paralelos que permitam otimizar esses padrões e adequar os comportamentos dos utilizadores.

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 ao longo do projecto e lançará uma Rede Europeia Temática de cidades *Living Lab (Thematic European Network of Living Labs citie)* que focará questões de eficiência energética e sustentabilidade.

A disseminação dos resultados será feita a nível Europeu, com especial focus nos actores com impacto directo em questões politicas, desenvolvimento do mercado e de novas áreas de investigação e desenvolvimento. As recomendações politicas serão enviadas à Comissão Europeia.

Parceiros da Lisboa E-Nova: ALFAMICRO – Sistemas de Computadores, Lda, Stichting CeTIM - Center for Technology and Innovation Management, Green Net, Helsinki City, HSE - Technology Supplier Research Helsinki University, ISA - Intelligent Sensing Anywhere, LEIDEN Municipality, LTU – Lulea Technical University, Manchester City Council, Helsinki Metropolia University of Applied Sciences, NOKIA Technology Supplier, RTS - Real Time Solutions, Lda, Sociedade Portuguesa de Inovação - S.A. University of Salford.

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



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

CALENDÁRIO SAVE ENERGY PARA 2009:

	Trimestres de 2009			
	1	2	3	4
WP 1: Visão e Conceito				
Task 1.1 Visão do Projecto				
Task 1.2 Conceito SAVE ENERGY				
Task 1.3 Cenários do Projecto				
Task 1.4 Metodologia <i>living lab</i>				
Task 1.5 Observatório Eficiência Energética				
Task 1.6 Conselho Consultivo, Roadmap Eficiência Energética				
WP 2: Projectos Piloto e Definição de Metodologias				
Task 2.1 Requerimentos dos projectos-piloto. Audotirias Energéticas				
Task 2.2 Modelos e processos dos projectos-piloto				
Task 2.3 Metodologia e procedimentos para as auditorias energéticas				
Task 2.4 Planos de implementação dos projectos-piloto				
Task 2.5 Teste e avaliação dos modelos de análise dos projectos piloto.				
WP 3: Design do Jogo Interactivo				
Task 3.1 Incidentes criticos e conjunto de competências				
Task 3.2 Modelo de Decisão				
Task 3.3 Indicadores de Performance				
Task 3.4 Processos e Metodologias do jogo				
Task 3.5 Modelo de simulação				
WP 4: Especificações Técnicas e Funcionais para a plataforma de gestão da Eficiência Energética. Integração da Plataforma e Desenvolvimento do Software				
WP 5: Jogo Interactivo				
WP 6: Implementação dos Projectos Piloto				
WP 7: Teste e Avaliação dos Projectos Piloto. Desenvolvimento das guidelines de intervenção e do Manual SAVE ENERGY				
WP 8: Comunicação e Disseminação . Recomendações Políticas. Rede Europeia para Cidades Energeticamente Eficientes.				
WP 9: Gestão do Projecto				



3.2.5 REDES LOCAIS DE ÁGUA SECUNDÁRIA

O projecto de intervenção redes locais de água secundária prevê a implementação de quatro redes de adução de água residual tratada para rega de espaços verdes e outros usos não potáveis. Estas redes piloto permitirão estruturar o modelo de negócio para o fornecimento de águas residuais tratadas para usos urbanos não potáveis e definir uma estratégia de médio prazo para a cidade de Lisboa.

A água residual tratada será fornecida pela SIMTEJO à EPAL, que por sua vez a distribui ao utilizador final a um custo mais baixo do que a água para consumo humano. As quatro redes locais que se propõem são as seguintes:

A frente ribeirinha de Lisboa (entre Belém e Alfama), em que se propõe a reutilização de águas residuais tratadas provenientes da ETAR de Alcântara;

O vale de Chelas/Marvila (especialmente os Bairros Lóios, Flamenga, Armador, Condado e Amendoeiras, e o Golfe da Belavista e o Parque da Belavista), em que se propõe a reutilização de águas residuais tratadas provenientes da ETAR de Chelas;

O eixo Parque Eduardo VII e Avenida da Liberdade (tendo em consideração os compromissos de lavagem da rua contemplados no Protocolo da qualidade do Ar assinado entre a Câmara Municipal de Lisboa e a CCDR LVT), em que se propõe a reutilização de águas residuais tratadas provenientes da ETAR de Alcântara, transportadas através de infra-estruturas existentes;

O Parque do Tejo e do Trancão no Parque das Nações, que actualmente é regado com águas provenientes de lençóis freáticos, em que se propõe a reutilização de águas residuais tratadas provenientes da ETAR de Beirolas.

Estas redes irão servir preferencialmente os seguintes usos:

A rega de espaços verdes, a lavagem de ruas e o abastecimento de bocas de incêndios.

O abastecimento directo de camiões cisterna de lavagem de ruas nas três ETAR e em vários pontos das quatro redes locais piloto.

Início e Duração do Projecto: Janeiro de 2009, 24 meses

Parceiros (alguns dos quais a confirmar): Câmara Municipal de Lisboa, SIMTEJO, EPAL, Administração do Porto de Lisboa, REFER, Frente Tejo, IRAR

Financiamento (a confirmar): Parceiros



CALENDÁRIO REDES LOCAIS DE ÁGUA SECUNDÁRIA PARA 2009:

	Trimestres 2009			
	1	2	3	4
A. ESTRUTURA				
WP1. Definição da estrutura do projecto				
B. GESTÃO DO PROJECTO				
WP2. Reuniões de coordenação				
WP3. Acções de comunicação interna				
C. DIAGNÓSTICO E PLANEAMENTO				
WP4. Situação de Referência				
WP5. Estratégia de médio prazo para a cidade Lisboa				
D. VIABILIDADE E CONEÇÃO				
WP6. Matriz de Oportunidades de Intervenção				
WP7. Projecto-piloto Frente Ribeirinha: Dimensionamento e Tarifa				
WP8. Projecto-piloto Frente Ribeirinha: Contratualização Clientes				
E. PLANO DE ACÇÃO				
WP9. Projecto-piloto Frente Ribeirinha: Execução/Obra				
F. DISSEMINAÇÃO				
WP10. Acções de Comunicação Externa				



3.3 ÁREA DA GESTÃO URBANA

3.3.1 MELHORIA DO DESEMPENHO ENERGÉTICO-AMBIENTAL DO PARQUE EDUARDO VII

Os jardins e os espaços verdes da cidade representam áreas essenciais na estrutura e definição da malha urbana. Estes espaços assumem-se como locais privilegiados de interacção entre a comunidade e a estrutura ecológica, aliando de forma simbiótica a gestão da paisagem e a dimensão cultural da cidade. Sob a perspectiva da sustentabilidade urbana, a gestão e manutenção dos espaços verdes tem que integrar as dimensões de planeamento e gestão urbana, tendo em conta que a estratégia não se deve limitar à criação de espaços verdes. É igualmente necessário dinamizar a sua utilização e desenhar a gestão destes espaços de modo eficiente, tendo em conta os recursos envolvidos.

Com este projecto, a Lisboa E-Nova pretende abordar e aliar de modo integrado as questões do conforto ambiental e conforto térmico com as dimensões da gestão da energia, do recurso água e da utilização de materiais e recuperação de resíduos nestas zonas. Alicerçado nos objectivos definidos na Estratégia Energético-Ambiental para Lisboa, em que são definidas metas para a redução do consumo de energia, redução do consumo e perdas de água e utilização e recuperação materiais e resíduos, este projecto pretende focar a dimensão energético-ambiental dos espaços verdes, enquanto locais privilegiados de interacção e comunicação com a comunidade.

Neste sentido são objectivos deste projecto:

1. Reduzir a factura energética, com destaque para a eficiência energética na iluminação pública e sistemas de rega. As questões de segurança associadas à iluminação deverão ser integradas nas soluções propostas.
2. Reduzir a procura de água através da optimização da rega nos espaços verdes. Será avaliada ainda a instalação de uma rede local secundária que permita a utilização de águas residuais tratadas na rega e outros usos não potáveis. O sistema GOTAR, utilizado pelo Município nalguns espaços verdes, é um sistema de gestão racional da água com resultados importantes na redução do consumo de água.
3. Na área da gestão de materiais e resíduos deverá ser equacionada a produção de fertilizante a partir da compostagem dos resíduos de manutenção dos espaços verdes, privilegiando modelos locais de compostagem.
4. Na área das tecnologias de informação e comunicação prevê-se a instalação de uma rede sem fios de acesso à internet (*Wimax ou banda larga convencional*).

Pretende-se, assim, dinamizar actividades na área da sustentabilidade e melhoria do desempenho energético-ambiental dos espaços verdes, através do estudo, análise e aplicação de medidas que conduzam a reduções significativas da utilização de energia, água, materiais e produção de resíduos.

Início e Duração do Projecto: Março de 2008, 18 meses

Parceiros (alguns a convidar): Câmara Municipal de Lisboa, EDP, Valorsul, Somague-Ambiente, Philips, Arquiled, Schröder Iluminação, EPAL

Financiamento: Parceiros e Parceiros Estratégicos, Casino de Lisboa, QREN



CALENDÁRIO MELHORIA DO DESEMPENHO ENERGÉTICO-AMBIENTAL DO PARQUE EDUARDO VII PARA 2009:

	Trimestres 2009		
	1	2	3
A. ESTRUTURA			
WP1. Definição da estrutura do projecto	■		
B. GESTÃO DO PROJECTO			
WP2. Reuniões de coordenação	■	■	■
WP3. Acções de comunicação interna	■	■	■
C. DIAGNÓSTICO E PLANEAMENTO			
WP4. Situação de Referência	■		
D. VIABILIDADE E CONEPCÃO			
WP5. Matriz de Oportunidades de Intervenção	■		
WP6. Projectos-piloto	■	■	
E. PLANO DE ACÇÃO			
WP7. Projecto-piloto Iluminação	■		
WP8. Projecto-piloto resíduos verdes		■	
WP9. Projecto-piloto sistema rega			■
WP10. Projecto-piloto TICs			■
F. DISSEMINAÇÃO			
WP10. Acções de Comunicação Externa		■	■



3.3.2 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NOS SEMÁFOROS DE LISBOA

O projecto eficiência energética nos semáforos de Lisboa enquadra-se na Estratégia Energético-Ambiental para Lisboa, na qual são definidas metas de redução no consumo de energia, em específico a redução em cerca de 25% no consumo de energia primária na iluminação pública relativamente aos valores de 2002. O principal objectivo é promover a substituição das lâmpadas tradicionais (incandescentes) por tecnologia LED (*light emitting diodes*), que apresenta muitas vantagens do ponto de vista da segurança rodoviária, da redução na factura energética e manutenção, e finalmente da sustentabilidade.

A potência de uma "lâmpada" LED varia entre os 6 e os 15 Watts, pelo que as economias de energia conseguidas com esta tecnologia são da ordem dos 80% em relação à solução tradicional constituída por uma lâmpada incandescente de 100 W. Por outro lado, segundo dados da Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos, a vida útil média de um semáforo LED 12 W é 11 anos em contraste com 0,23 anos de um semáforo incandescente 100 W.

A tecnologia LED de aplicação aos semáforos é um equipamento constituído por um conjunto variável de LED (entre 18 a 250), um disco ou placa de suporte, uma lente de uniformização do brilho em toda a coroa circular e um conversor/transformador de corrente.

Em paralelo aos menores consumos, maior tempo de vida útil e menor temperatura de funcionamento – que reduz a necessidade de limpeza –, a "lâmpada" LED permite assegurar o funcionamento do equipamento até à eliminação de 20% do conjunto LED, não comprometendo a qualidade da iluminação do semáforo. Outra vantagem é a ausência do efeito fantasma, uma vez que o índice de reflexão da luz solar quando o observador se encontra de costas para o Sol, é reduzido para metade nos LED relativamente à tecnologia convencional. Esta característica é importante para eliminar a falsa impressão de que uma lâmpada está ligada quando efectivamente não está.

Segundo dados do Município de Lisboa existem cerca de 10.000 semáforos, que correspondem a 23 400 lâmpadas incandescentes. Existe portanto um importante potencial para intervenção. De momento, existem em Lisboa apenas 58 semáforos instalados com tecnologia LED, que corresponde a 164 lâmpadas LED. Considerando este cenário, o projecto promoverá o desenvolvimento da matriz de oportunidades, procurando uma implementação em duas vias paralelas: substituição na zona Baixa-Avenida da Liberdade e plano de substituição progressiva nos restantes.

Com este projecto pretende-se contribuir activamente para a diminuição do consumo energético dos semáforos de Lisboa, contribuindo não só para a redução da factura energética, mas também para a diminuição das emissões de CO₂ e gases poluentes que advém da produção e utilização de electricidade.

Início e Duração do Projecto (previsão): Abril de 2008, 18 meses

Parceiros da Lisboa E-Nova (a convidar): Câmara Municipal de Lisboa, EDP – Energias de Portugal, EYSSA TESIS, Amb3E, ENDESA



Financiamento: DGGE/ADENE (PNAEE) – Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética, ERSE (PPEC) – Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Eléctrica

CALENDÁRIO EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NOS SEMÁFOROS DE LISBOA PARA 2009:

	Trimestres 2009			
	1	2	3	4
A. ESTRUTURA				
WP1. Gestão corrente + apoio CML				
B. GESTÃO DO PROJECTO				
WP2. 4 Relatórios semestrais				
WP3. Reuniões coordenação				
C. COMUNICAÇÃO				
WP4. Website				
WP5. Ponto Encontro				
WP6. Disseminação				
E. MONITORIZAÇÃO				
WP7. telecontagem; relatório				
WP8. Substituição das fontes de luz				



3.3.3 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Este projecto pretende contribuir para melhorar a eficiência energética global da iluminação pública na cidade. Serão desenvolvidas um conjunto de acções no âmbito da monitorização contínua, dos sistemas de gestão e controlo e da substituição de componentes por outros mais eficientes, objectivando-se uma redução do consumo de energia até 80%. Salvaguardando os critérios de conforto e de segurança necessários para a cidade, este projecto dará prioridade a medidas de eficiência energética na iluminação, explorando todo o potencial da iluminação natural e adequando as características da luz (intensidade e cor) à função.

Monitorização

Num conjunto de candeeiros na Avenida da Liberdade iniciou-se a monitorização contínua no dia 10 Outubro de 2008, tendo-se instalado num armário IT um contador com tele-contagem (leitura das medições remota). Ao serem medidos os consumos reais das respectivas luminárias será possível aferir qual a precisão da forma de cálculo actualmente praticada em toda a cidade, que assenta numa estimativa com base nas potências instaladas e no número de luminárias. Os resultados da monitorização permitem constituir cenários de referência rigorosos que são imprescindíveis para o desenvolvimento de intervenções que visam otimizar o desempenho energético.

Sensor de luminosidade

Esta acção pretende contribuir para um melhor sincronismo entre o momento de acendimento da iluminação pública e a necessidade real de iluminação artificial. Ao relógio astronómico em funcionamento em Palhavã, será adicionado um sensor central, que regista a luminosidade real na cidade. Este sensor permite integrar, em tempo real, o efeito da nebulosidade sobre a luminosidade natural disponível, garantindo que a iluminação pública apenas funciona quando é necessária.

Numa segunda fase, pretende-se contemplar as vantagens de localizar sensores locais em zonas da cidade que têm características de luminosidade condicionada (morfologia, volumetria do edificado e orientação), permitindo uma melhor adequação às necessidades locais bem como a suavização do pico de carga momentânea no ligar e no desligar da iluminação pública.

Luminárias eficientes

No ciclo de vida de uma lâmpada 95% da energia é consumida durante o período em que se encontra em operação, sendo o restante correspondente às fases produção e reciclagem. Prevê-se promover a substituição de luminárias convencionais na iluminação pública por tecnologia LED (de muito baixo consumo) em diversas zonas da cidade (Parque Eduardo VII + Avenida da Liberdade + Bairro histórico). A reciclagem das luminárias existentes incluirá a separação e recuperação adequada dos resíduos perigosos. Lisboa ainda tem em funcionamento mais de 5.000 luminárias de mercúrio de baixa eficiência.

Início e Duração do Projecto: Janeiro de 2009, 18 meses

Parceiros da Lisboa E-Nova: Câmara Municipal de Lisboa, EDP, ARQUILED, PHILIPS, AMB3E;

Financiamento: Parceiros



CALENDÁRIO EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA 2009:

	Trimestres 2009			
	1	2	3	4
A. ESTRUTURA				
WP1. Definição da estrutura do projecto	■			
B. GESTÃO DO PROJECTO				
WP2. Reuniões de coordenação	■	■	■	■
WP3. Acções de comunicação interna	■	■	■	■
C. DIAGNÓSTICO E PLANEAMENTO				
WP4. Situação de Referência / monitorização	■	■	■	■
WP5. Fundo Municipal para a Eficiência Energética	■			
D. VIABILIDADE E CONEPCÃO				
WP6. Matriz de Oportunidades de Intervenção	■	■		
E. PLANO DE ACÇÃO				
WP7. Sensor Luminosidade		■	■	
WP8. Luminárias Eficientes: Pq. Eduardo VII		■	■	
WP9. Luminárias Eficientes: Bairro Histórico			■	■
F. DISSEMINAÇÃO				
WP10. Acções de Comunicação Externa		■	■	■
WP11. Ponto de Encontro			■	



3.4 ÁREA DA MOBILIDADE

3.4.1 VEÍCULOS MAIS AMIGOS DO AMBIENTE

O projecto de intervenção Veículos Mais Amigos do Ambiente tem como objectivo promover a adopção de veículos mais eficientes do ponto de vista energético, menos poluentes do ponto de vista das emissões de poluentes e de ruído e com leque mais alargado de soluções energéticas do ponto de vista da segurança de abastecimento.

Para tal foi desenvolvida no âmbito deste projecto uma ferramenta de apoio à decisão de novos veículos, que tem como principal finalidade apoiar decisores e gestores de frota no processo de selecção e aquisição de novos veículos. Esta ferramenta, que permite ao decisor seleccionar, numa base comparativa de entre todos os veículos existentes no mercado (base de dados actualizada regularmente pelo nosso parceiro AUTOHOJE), aquele que melhor responde aos seus requisitos, apresenta neste processo de decisão um factor inovador que é a consideração do peso ambiental da decisão. A decisão pode ser agora tomada com base em análises custo-benefício não só a nível económico, mas também a nível ambiental, tendo em conta o ciclo de vida do veículo durante período de operação definido pelo utilizador. Esta consideração inclui obviamente a análise de novas tecnologias e combustíveis, bem como a perspectiva de evolução dos preços dos combustíveis, nomeadamente os tradicionais combustíveis de base fóssil. Esta ferramenta, que foi na primeira fase idealizada para a Câmara Municipal de Lisboa, está agora em condições de ser adaptada às necessidades de outras instituições que pretendam incluir nos seus critérios de decisão a dimensão energético-ambiental dos veículos que utiliza.

Adicionalmente está ainda prevista a introdução de uma categoria transversal nas Centrais de Compras denominada “Veículos mais Amigos do Ambiente” com base na Certificação Energético-Ambiental dos Veículos desenvolvida no âmbito deste projecto de Intervenção, em parceria com a Agencia Portuguesa de Ambiente. Esta categoria será mais largamente difundida no âmbito da criação de um dístico verde para veículos em circulação que se enquadrem na definição veículos mais amigos do ambiente. A aplicação desta classificação permite desenvolver um modelo que promove uma mobilidade mais sustentável, através da discriminação positiva e beneficiação financeira no pagamento das taxas de estacionamento dos utilizadores dos veículos “mais amigos do ambiente”.

Os critérios que estão na base da classificação energético-ambiental e que têm sido aferidos por diversos especialistas na área de transportes e assentam na quantificação das emissões de CO₂, que devem ser inferiores ou iguais a 120 g/km, na classificação Euro, devendo ser classificados como Euro 4 e Euro 5 e na diversidade de fontes energéticas, sendo os veículos motorizados a hidrogénio, eléctricos, a gás natural e a ar comprimido contemplados.

Início e duração do Projecto (FASE II): Setembro de 2008, 12 meses

Parceiros: Câmara Municipal de Lisboa, Agência Portuguesa do Ambiente, EMEL, Autohoje

Financiamento (Fase I): Honda Automóveis de Portugal, SA e Salvador Caetano, IVECO, SEAT



CALENDÁRIO VEICULOS MAIS AMIGOS DO AMBIENTE 2009:

	Trimestres de 2008			
	1	2	3	4
A. ESTRUTURA	CONCLUÍDO EM 2006			
WP1. Definição da estrutura do projecto (ficha) e desenvolvimento das linhas de intervenção	Concluído em 2006			
B. GESTÃO DO PROJECTO				
WP4. Reuniões de coordenação				
WP5. Acções de comunicação interna e externa				
C. DIAGNÓSTICO E PLANEAMENTO				
WP6. Levantamento de iniciativas de sucesso	Concluído em 2006			
WP7. Levantamento da situação de referência em Lisboa	Concluído em 2007			
WP8. Levantamento da oferta existente	Concluído em 2007			
WP9. Levantamento das Disposições Legais e Regulamentares	Concluído em 2007			
WP10. Definição e determinação do significado do conceito "veículos mais amigos do ambiente"	Concluído em 2007			
D. CONCEPÇÃO E VIABILIDADE				
WP11. Avaliação do potencial de introdução de "veículos mais amigos do ambiente"	Concluído em 2007			
WP12. Avaliação dos benefícios energético-ambientais associados à opção por "veículos mais amigos do ambiente"	Concluído em 2007			
E. PLANO DE ACÇÃO				
WP13. Desenvolvimento de ferramenta de apoio à decisão na escolha de veículos em situação de renovação da frota da Câmara Municipal de Lisboa.	Concluído em 2008			
WP14. Proposta de introdução de sistema de certificação energético-ambiental de veículos ("eco labeling")				
WP15. Proposta de criação de uma nova categoria de veículo nas Centrais de Compras de acordo com o "eco-labeling"				
WP16. Elaboração de brochura sobre "veículos mais amigos do ambiente"				
WP17. Proposta de definição de zonas de circulação com discriminação positiva para os "veículos mais amigos do ambiente"				
WP18. Outros Planos de Acção				
F. DISSEMINAÇÃO				
WP19. Estratégia de disseminação				
G. MONITORIZAÇÃO				
WP20. Elaboração do Programa de Monitorização Contínua				



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

Inserido no projecto internacional CONNECTED URBAN DEVELOPMENT, promovido pela CISCO em parceria com a Câmara Municipal de Lisboa, a EDP, o Ministério de Educação e acompanhado pela Lisboa E-Nova, este projecto tem como principal objectivo promover a adopção do transporte público de passageiros, destacando as novas modalidades de transporte emergentes. Mediante diagnóstico à mobilidade gerada no edifício prevê-se avaliar as oportunidades de intervenção no sentido de otimizar o desempenho energético-ambiental da mobilidade, de modo a culminar no desenvolvimento pioneiro em Portugal de um Plano de Mobilidade Empresarial.

Na mobilidade gerada na AML cerca de 60% das deslocações têm como motivo o trabalho ou a escola, o que representa uma mobilidade regular e controlada com potencial para alterações, de forma a torná-la mais sustentável. É assim importante promover soluções que visem a redução do número de viagens pendulares em veículo próprio, explorando a possibilidade de uma maior adesão aos Transportes Colectivos, à partilha de carro e, numa abordagem mais abrangente e sempre que viável, incentivando uma redução efectiva do número de deslocações ao destino final através da criação de centros de tele-trabalho e de um planeamento urbano mais sustentável. Uma forma de ir ao encontro destes objectivos é procurar otimizar a mobilidade gerada por grande pólos como sejam hospitais, edifícios públicos, grandes centros empresariais ou escolas, caracterizados por empregar e receber diariamente e de forma regular, um número elevado de pessoas e de mercadorias.

O Edifício Municipal do Campo Grande 25/27 é frequentado diariamente por cerca de 1800 funcionários. São objectivos do projecto analisar detalhadamente a mobilidade associada aos trabalhadores do edifício e identificar soluções que levem a uma redução efectiva dos impactes gerados pelas suas deslocações diárias, contribuindo assim para uma mobilidade mais sustentável na cidade. Uma vez que o edifício alberga também uma parte considerável da frota municipal, fará igualmente parte do estudo analisar a mobilidade gerada pela frota e formas de melhorar a sua eficiência. Em paralelo será analisada a mobilidade associada a uma escola que esteja conectada à mobilidade gerada pelo edifício. O diagnóstico integrado à mobilidade do edifício e da escola possibilita o desenvolvimento de soluções de sustentabilidade mais abrangentes.

Como resultado final prevê-se apresentar uma publicação com a caracterização dos padrões de mobilidade do edifício, as soluções de mobilidade sustentável propostas e a quantificação de ganhos económicos e ambientais resultado da monitorização das medidas implementadas.

Início e Duração do Projecto: Janeiro 2009, 20 meses

Parceiros: Câmara Municipal de Lisboa



CALENDÁRIO PLANO DE MOBILIDADE PARA O EDIFÍCIO CAMPO GRANDE 25/27 PARA 2009:

	Trimestres 2009			
	1	2	3	4
A. ESTRUTURA				
WP1. Definição da estrutura do projecto				
B. GESTÃO DO PROJECTO				
WP2. Reuniões de coordenação				
WP3. Acções de comunicação interna				
C. DIAGNÓSTICO E PLANEAMENTO				
WP4. Situação de Referência / monitorização				Desenvolvido em 2008
WP5. Diagnóstico Campo Grande 25/27				
D. VIABILIDADE E CONEPCÃO				
WP6. Matriz de Oportunidades de Intervenção				
WP7. Modelo de Implementação e Focus Group				
E. PLANO DE ACÇÃO				
WP8. Implementação de medidas Campo Grande 25/27				
WP9. Monitorização da Implementação das medidas				
WP10. Manual Boas Práticas Edifícios de Serviços				
F. DISSEMINAÇÃO				
WP10. Acções de Comunicação Externa				



3.4.3 ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE SUSTENTÁVEL NA CIDADE DE LISBOA

Este projecto de intervenção tem como principal objectivo promover a adopção do transporte público de passageiros, destacando as novas modalidades emergentes. É indispensável para tal, aumentar a conectividade e a sua percepção entre os diferentes modos e operadores de transporte através da promoção de sinergias entre os diversos actores relevantes e da definição de orientações estratégicas para uma nova cultura de mobilidade.

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. Dentro do transporte rodoviário os maiores consumos são atribuídos aos sectores do transporte individual e do transporte de mercadorias, responsáveis cada um por 47% do consumo total. Os transportes colectivos, responsáveis por cerca de 49% dos passageiros que circulam diariamente na cidade de Lisboa, consomem apenas cerca de 6% da energia primária utilizada no sector dos transportes.

Estes factos evidenciam claramente o papel da transferência modal do transporte individual para o transporte público na redução do consumo de energia no sector dos transportes com consequências significativas na redução dos impactos ambientais associados (qualidade do ar, ruído, emissões de CO₂) e do congestionamento do tráfego. É importante notar ainda que cerca de metade da população portuguesa não possui automóvel particular e que o crescimento da infraestrutura rodoviária não consegue, historicamente, acompanhar o aumento do número de veículos em trânsito.

Este projecto pretende contribuir para transformar o panorama de acessibilidade e mobilidade sustentável em Lisboa mediante a promoção de sinergias adequadas entre os diversos actores com projectos na área da mobilidade, dedicando especial atenção aos projectos inovadores nesta área. A Lisboa E-Nova tem desempenhado um papel transversal num conjunto de projectos como os sistemas de utilização pública de bicicletas (*bike sharing*) e veículos motorizados (*car sharing*), sistemas de partilha (*car pooling*), sistemas de dissuasão do transporte individual (*park&ride*, créditos de mobilidade). Em paralelo, os modos suaves (deslocação de bicicleta e a pé) têm ganho relevo como soluções, muito eficientes e não poluentes, para as deslocações a curtas distâncias e que resultam numa importante valorização do espaço público.

Prevê-se, assim, uma consciente e eficiente mudança de práticas na gestão da mobilidade das comunidades Lisboetas.

Início e duração do projecto: Março de 2008, 18 meses

Parceiros (a convidar): Câmara Municipal de Lisboa, ADENE (PNAEE) – Agência para a Energia (Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética), IMTT - Instituto para a Mobilidade nos Transportes Terrestres, Metropolitano de Lisboa, CARRIS, FERTAGUS, EMEL, CP – Caminhos de Ferro Portugueses, FCUB – Federação Portuguesa de Ciclismo e Utilizadores de Bicicleta, Rodoviária de Lisboa, TRANSTEJO, SOFLUSA, TST - Transportes Sul do Tejo; Stagecoach

Financiamento: Parceiros



CALENDÁRIO ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE SUSTENTÁVEL EM LISBOA PARA 2009:

	Trimestres 2009			
	1	2	3	4
A. ESTRUTURA				
WP1. Definição da estrutura do projecto	Desenvolvido em 2008			
B. GESTÃO DO PROJECTO				
WP2. Reuniões de coordenação				
WP3. Acções de comunicação interna				
C. DIAGNÓSTICO E PLANEAMENTO				
WP4. Levantamento de Iniciativas de sucesso				
D. VIABILIDADE E CONEPÇÃO				
WP5. Identificação de oportunidades de Intervenção				
WP6. Promoção de sinergias para inovação na mobilidade				
E. PLANO DE ACÇÃO				
WP7. Desenvolvimento de parcerias entre CML e actores gestão da mobilidade				
F. DISSEMINAÇÃO				
WP8. Acções de Comunicação Externa				



3.4.4 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 eléctrico e 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 95.5% 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, as gasolinas 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 visa promover uma diversificação das fontes de energia e aposta decisivamente na substituição das fontes existentes por fontes energéticas mais limpas para a cidade. No contexto actual, as novas fontes energéticas disponíveis e em franco desenvolvimento no mercado automóvel são a energia eléctrica e o gás natural, pelo que o desenvolvimento de interfaces de abastecimento é indispensável para a efectiva diversificação das fontes de energia.

Infra-estruturas de carregamento para veículos eléctricos PLUG IN:

Este projecto da Lisboa E-Nova desenvolvido em colaboração com a EDP e Câmara Municipal de Lisboa instalou os primeiros seis pontos de carregamento para veículos eléctricos em Lisboa, que se pretendem replicar em toda a cidade, estimulando a opção pelo veículo eléctrico. Pretende-se desenvolver o modelo de negócios que permitirá o carregamento por todos os utilizadores de veículos eléctricos.

Ligação à rede eléctrica:

A ligação dos veículos à rede eléctrica pode tornar-se útil para a gestão do sistema electroprodutor, uma vez que poderá beneficiar de uma maior capacidade de armazenamento descentralizado através das baterias dos veículos eléctricos: As baterias armazenam energia quando a produção excede a procura e devolvem à rede na situação contrária. A descentralização da produção de energia eléctrica (microgeração) associada à descentralização do armazenamento (baterias dos veículos eléctricos) permite otimizar o sistema electroprodutor e a distribuição. Deste modo, a interactividade entre as baterias dos veículos eléctricos e a rede eléctrica, dotada de inteligência, irá potenciar o alargamento da descentralização de produção de energia, facilitando a assimilação de energias renováveis à escala local.

Infra-estrutura de abastecimento de gás natural:

Em colaboração a Câmara Municipal de Lisboa e GALP ENERGIA será estudada a localização de postos de abastecimento.

Início e Duração: Janeiro 2009, 20 meses

Parceiros (a Convidar): Câmara Municipal de Lisboa, EDP, GALP ENERGIA, ADENE – Agência para a Energia, IMTT - Instituto para a Mobilidade nos Transportes Terrestres, CARRIS

Financiamento: Lisboa E-Nova



CALENDÁRIO DIVERSIFICAÇÃO DE FONTES ENERGÉTICAS PARA VEÍCULOS PARA 2009:

	Trimestres 2009			
	1	2	3	4
A. ESTRUTURA				
WP1. Definição da estrutura do projecto	Desenvolvido em 2008			
B. GESTÃO DO PROJECTO				
WP2. Reuniões de coordenação				
WP3. Acções de comunicação interna				
C. DIAGNÓSTICO E PLANEAMENTO				
WP4. Levantamento de Iniciativas de sucesso				
WP5. Levantamento da situação de referência				
D. VIABILIDADE E CONEPCÃO				
WP6. PLUG-IN: matriz de oportunidades				
WP7. GÁS NATURAL: matriz de oportunidades				
E. PLANO DE ACÇÃO				
WP8. PLUG-IN: Modelo de negócios, disposições legais, infra-estrutura				
WP9. GÁS NATURAL: Modelo de negócios, disposições legais, infra-estrutura				
F. DISSEMINAÇÃO				
WP8. Acções de Comunicação Externa				
WP11. Ponto do Encontro				



3.5 CANDIDATURAS APRESENTADAS A PROGRAMAS EUROPEUS

3.5.1 CANDIDATURAS AO 7º PROGRAMA QUADRO

DEMOCRITOS: Developing the Mobility Credits Integrated Platform Enabling Travellers to Improve Urban Transport Sustainability

Parceiros: Comunidade de Génova (IT), TRT (IT), Right Strategy (IT), SSP (GE), City of Stuttgart (GE), Verband Region Stuttgart (GE), TIS.PT (PT), SC IPA (RO)

Objectivo: O projecto introduz o conceito “Modelo de Créditos de Mobilidade” (MCM) como plataforma que permitirá aos clientes de mobilidade, operadores de transportes, decisores e fornecedores de tecnologia entender as implicações das políticas energéticas e climáticas, e identificar novas oportunidades na mobilidade urbana. Este modelo oferecerá um leque alargado de possibilidades de implementação que vão da “ferramenta pedagógica” até ao “sistema de regulação da procura”.

MOSAIC: Mobility Credit Service as an ICT demand and logistics management for reduction of energy consumption in urban transport.

Parceiros: Octo Telematics (coordenação, IT), Município de Génova (IT), Right Strategy (IT), TRT Trasporti e Territorio (IT), SSP Consult Beratende Ingenieure (GE), City of Stuttgart (GE), TIS.PT – Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas (PT), SC IPA SA - R&D, Engineering and Manufacturing for Automation Equipments and Systems (RO), RAT- Regia Autonoma de Transport - Craiova (RO).

Objectivo: O projecto introduz o conceito “Modelo de Créditos de Mobilidade” (MCM) como plataforma que permitirá aos clientes de mobilidade, operadores de transportes, decisores e fornecedores de tecnologia entender as implicações das políticas energéticas e climáticas, e identificar novas oportunidades na mobilidade urbana. Este modelo oferecerá um leque alargado de possibilidades de implementação que vão da “ferramenta pedagógica” até ao “sistema de regulação da procura”.

3.5.2 CANDIDATURAS AO PROGRAMA DE COOPERAÇÃO TERRITORIAL SUDOE - INTERREG 2008

SUMOBIS: Making the SUsustainable MOBility choice thanks to the development of Innovative Services

Parceiros: Tisséo-SMTC (FR), Ayuntamiento de Burgos (ES), Ayuntamiento de Oviedo (ES), Ayuntamiento de Ponferrada (ES), Ayuntamiento de Huelva (ES)

Objectivo: Estudar as possibilidades de criação de agências de mobilidade nos vários países parceiros no sentido de inter-relacionar os vários sistemas de transporte, identificar as oportunidades de cooperação e divulgar as soluções disponíveis ao utilizador final.



3.5.3 PROGRAMA ENERGIA INTELIGENTE EUROPA 2008

BiogasPlus: Integrated Action on BIOGAS EU Potential and Development of Cooperative Business Frameworks and Financing Schemes for new Bio-Businesses and Market Transformation in Europe.

Parceiros: Líder EGF, parceiros TIS.pt, Czech Biogas Association (CH), ECO-TREND (CH), INCDIE ICEPECA (RO), HERMIA (FI), ENVIROPLAN (GR), ISIS (IT), LMCU (FR)

Objectivo: Analisar as oportunidades de investir em aproveitamentos de biogás para utilizar como gás natural em veículos ou injeção ou queima em centrais para produção de electricidade.

POLIS: Identification and Mobilization of Solar Potentials via Local Strategies

Parceiros: Líder Ecofys (GE), Lund University/Malmo (SE), ALE/Greater Lyon (FR), APUR/Paris (FR), UMP/Vitoria (ES),

Objectivo: Estudar o potencial de implementação/adopção de tecnologia solar na Europa, propondo o desenvolvimento de instrumentos de planeamento que tenham em consideração a oportunidade da geração descentralizada de energia através de um recurso com elevada disponibilidade especialmente em Portugal, o Sol. A Lisboa E-Nova lidera o WP 2 – State of the art on solar urban planning instruments in the participating countries.

E.CO.: Eco-Condominium

Parceiros: Líder município de Torino (IT), parceiros AEDA - Athens (Greece), município de Grenoble (FR), Município de Bolonha (IT), Agência Energia Torino (IT), ABMEE (RO), REDEA (CR)

Objectivo: Promover o desenvolvimento de intervenções de reabilitação de edifícios residenciais em áreas urbanas, condomínios, através da realização de iniciativas inovadoras que informação e comunicação, envolvendo directamente os proprietários de apartamentos em edifícios multi-residenciais.

A Lisboa E-Nova lidera o WP4 - Condominiums Involvement campaign, que têm como principais tarefas delinear a estratégia de comunicação do projecto no sentido de convidar condóminos a participar no projecto e otimizar o seu desempenho energético.