



LISBOA **e-nova**
AGÊNCIA MUNICIPAL DE ENERGIA E AMBIENTE

PLANO DE ACTIVIDADES 2014

www.lisboaenova.org

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO.....	3
2 OBJECTO, ORGANIZAÇÃO E ÁREAS DE ACTUAÇÃO.....	3
3 ÁREA DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO.....	3
3.1 ACTIVIDADES CORRENTES.....	3
3.2 CAMPANHA ESCLARECIMENTO CONSUMIDORES ELECTRICIDADE/GÁS NATURAL.....	4
3.3 2ª CONFERÊNCIA "CIDADES INTELIGENTES - CIDADES DO FUTURO".....	5
3.4 «DE BICICLETA PARA O TRABALHO» BIKE TO WORK.....	5
3.5 «DE BICICLETA PARA A ESCOLA»- BIKE TO SCHOOL.....	6
4 ÁREA TÉCNICA.....	7
4.1 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E ENERGIAS RENOVÁVEIS.....	7
4.1.1 GESTOR REMOTO ELECTRICIDADE.....	7
4.1.2 GESTOR REMOTO GÁS.....	7
4.1.3 OPTIMIZAÇÃO ENERGÉTICA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM MONUMENTOS.....	7
4.1.4 PROJECTO URBAN SOL PLUS.....	8
4.1.5 PRODUÇÃO RENOVÁVEL.....	8
4.2 ÁGUA.....	9
4.3 MOBILIDADE SUSTENTÁVEL.....	9
4.3.1 MOBI.E – REDE NACIONAL DE MOBILIDADE ELÉCTRICA.....	9
4.3.2 NEDO.....	10
4.4 SMART CITIES.....	10
4.4.1 PROJECTO BESOS.....	10
4.4.2 SMART METER – POUPANÇA DE ELECTRICIDADE NAS FAMÍLIAS.....	11
4.5 PLANEAMENTO URBANO.....	11
4.5.1 SUSTENTABILIDADE DO PLANEAMENTO URBANO.....	11
4.5.2 QREN BOAVISTA.....	12
4.6 APOIO TÉCNICO ASSOCIADOS - PROJECTOS, CANDIDATURAS, OUTROS.....	12
5 ÁREA BIODIVERSIDADE.....	14
5.1 GUIA DE 25 AVES DE LISBOA.....	14
5.2 PROJECTO “PROMOVER A BIODIVERSIDADE”.....	14
5.3 PROPOSTA DE PLANO DE AÇÃO LOCAL PARA A BIODIVERSIDADE EM LISBOA.....	15
5.4 MONSANTO: UMA FLORESTA NA CIDADE.....	15
6 ÁREA SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL.....	16
6.1 PLATAFORMA MUN. EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	16
6.2 PROJECTO MOCHILA VERDE.....	16
6.3 PROJECTO «HORTA NA ESCOLA. LEGUMES NO PRATO...».....	17
6.4 PROJECTO ESCOLA +.....	17
6.5 PROJECTO «COOPETIR» E «ECOCADERNETA».....	18
7 NOVAS CANDIDATURAS.....	19

1 INTRODUÇÃO

O Plano de Actividades e Orçamento da Lisboa E-Nova – Agência Municipal de Energia Ambiente de Lisboa para 2014, elaborado em conformidade com o n.1 do art.º16 dos Estatutos publicados em 21 de Fevereiro de 2011 no Portal da Justiça www.publicacoes.mj.pt, que aqui se apresenta e se submete à aprovação dos Associados, situa-se num quadro de continuidade das actividades que vêm sendo desenvolvidas no passado.

Neste documento explicitam-se as **linhas gerais que irão orientar as actividades da Lisboa E-Nova** para 2014, devendo realçar-se que as intervenções que aqui se apresentam apenas terão sucesso se apoiadas pelos seus Associados, em especial, a Câmara Municipal de Lisboa.

2 OBJECTO, ORGANIZAÇÃO E ÁREAS DE ACTUAÇÃO

A Lisboa E-Nova – Agência Municipal de Energia-Ambiente é uma pessoa colectiva de direito privado sem fins lucrativos, cuja missão é contribuir para a gestão da procura de energia, a eficiência energética, o melhor aproveitamento dos recursos endógenos e a gestão ambiental bem como para o alargamento das boas práticas no planeamento, na gestão, na construção e na mobilidade sustentável na cidade de Lisboa.

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

Para além da Câmara Municipal de Lisboa (CML), fazem actualmente parte do Corpo de Associados diversas entidades pertencentes ao sector público e privado, nomeadamente administração local, infra-estruturas, educação, água, energia, transportes e associações de consumidores: ADENE – Agência para a Energia; AMB3E – Associação Portuguesa de Gestão de Resíduos; ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações; APA – Agência Portuguesa do Ambiente; CARRIS – Companhia Carris de Ferro de Lisboa, SA / Metropolitano de Lisboa, EP; CML – Câmara Municipal de Lisboa; DECO – Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor; EDP – Energias de Portugal, SA; EGEAC - Empresa de Gestão de Equipamentos e Animação Cultural, EEM; EMEL -Empresa Municipal de Mobilidade e Estacionamento de Lisboa, e.m. s.a.; EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres, SA; ISA – Intelligent Sensing Anywhere S.A; ICNF - Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas; IST - Instituto Superior Técnico; SIMTEJO – Grupo Águas de Portugal; UGC - União Geral dos Consumidores; UNL - Universidade Nova de Lisboa.

3 ÁREA DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO

3.1 ACTIVIDADES CORRENTES

A **área de Comunicação é transversal** a todos os domínios de actuação da Lisboa E-Nova. O seu

objectivo é promover a imagem da Agência junto dos diversos stakeholders, divulgar os resultados do seu trabalho e, simultaneamente, dar destaque às actividades que os seus Associados desenvolvem, nomeadamente, ao nível da sua política empresarial e responsabilidade social.

A Área de Comunicação continuará a prossecução da sua missão estabelecendo, em conformidade com a Administração, a política de comunicação a adpotar e as acções subjacentes, em alinhamento com os objectivos estratégicos traçados para a organização, visando informar os diversos públicos. As actividades no âmbito da informação e comunicação procurarão, por um lado, contribuir activamente para a **divulgação do trabalho a Agência** e, por outro lado, contribuir para a **consolidação da sua imagem** enquanto Entidade empenhada na melhoria do desempenho energético-ambiental da Cidade de Lisboa.

A implementação destas atividades será certamente condicionada por um contexto orçamental mais restritivo, pelo que o **reforço da utilização de plataformas digitais** assumirá uma importância fulcral como veículo difusor de informação sobre os projectos e conteúdos permitindo chegar aos vários destinatários .

Actividades Correntes:

- Dinamização e actualização constante da página de internet da Lisboa E-Nova, veículo privilegiado de comunicação da Lisboa E-Nova;
- Manutenção da edição da News LEN - Newsletter Electrónica bi-mestral, veículo privilegiado de divulgação das actividades dos Associados;
- Manutenção e dinamização da página de Facebook, Youtube e Slideshare;
- Manutenção de contactos privilegiados com a imprensa especializada;
- Organização de acções de comunicação/informação (workshops, visitas técnicas, etc.) no âmbito dos Projectos técnicos em curso;
- Organização de Acções de Sensibilização e Informação;
- Participação em eventos externos, como feiras e exposições;
- Concepção e produção de materiais de divulgação, incluindo preparação de e-mailing ;
- Dinamização de iniciativas específicas inseridas nas Comemorações do Dia da Energia, Dia da Água, Semana Europeia da Energia Sustentável e Semana Europeia da Mobilidade;
- Assegurar a resposta, em tempo útil, às diversas solicitações de todos os que diariamente nos contactam via telefónica e/ou e-mail (serviços da CML, investigadores nacionais e estrangeiros, estudantes do ensino superior alguns dos quais a realizar teses de mestrado no âmbito dos trabalhos da Agência, entre outros).

3.2 CAMPANHA ESCLARECIMENTO CONSUMIDORES ELECTRICIDADE/GÁS NATURAL

A Lisboa E-Nova apresentou uma candidatura ao Programa de Apoio a Acções de Âmbito Regional ou Local para Campanha de Informação e Esclarecimento de Consumidores de Electricidade e Gás Natural, promovido pela Direcção Geral de Energia e Geologia e gerido pela ADENE - Agência para a Energia. Este programa visa várias **campanhas de informação e esclarecimento de consumidores de electricidade e gás natural com especial incidência sobre os mecanismos de salvaguarda e**

apoio aos consumidores economicamente vulneráveis designadamente as tarifas sociais da electricidade e do gás natural e o apoio social extraordinário aos consumidores de energia (ASECE), sobre as medidas de eficiência energética disponíveis e sobre o funcionamento do mercado regulado e livre.

A Lisboa E-Nova apresentou **oito acções** que abrangem desde a formação interna dos recursos humanos envolvidos, organização de sessões gerais de esclarecimento e sensibilização e a distribuição de folhetos e afixação de cartazes informativos ao Atendimento local personalizado aos consumidores (*front office*); Atendimento telefónico e *Helpdesk* personalizado; *Check List e Frequently Asked Questions (FAQ)* e Divulgação genérica.

Sendo o público preferencial desta campanha, as populações **mais vulneráveis**, foi propósito de Candidatura abranger as populações dos **Bairros geridos pela Gebalis, EEM - Gestão dos Bairros Municipais de Lisboa**, através de acções de sensibilização junto dos moradores, tendo para o efeito celebrado um Protocolo de Colaboração com esta entidade.

Embora ainda não se conheça o Relatório Final, o Relatório Provisório propõe a aprovação da Candidatura da Lisboa E-Nova, às oito acções propostas.

3.3 2ª CONFERÊNCIA "CIDADES INTELIGENTES - CIDADES DO FUTURO"

A generalização do conceito **cidade inteligente** obriga à sua compreensão e à análise dos diversos factores que com ele se relacionam: as **infra-estruturas, a economia, a gestão e organização, a tecnologia, a governança, etc..**

A Estratégia de Lisboa (Carta Estratégica Lisboa 2010/2024) assume-se, assim, como uma resposta aos desafios que a Cidade enfrenta actualmente, nomeadamente: a necessidade de atrair e envolver os cidadãos, reforçando o seu papel como parceiro na criação e no processo de decisão, e a urgência de promover e desenvolver actividades empreendedoras balizadas pelos padrões de sustentabilidade, que implicam a mudança de comportamentais.

Na sequência da 1ª Conferência «Cidades Inteligentes – Cidades do Futuro», prevê-se a organização de uma 2ª Conferência, tendo em vista a divulgação de vários Projectos em desenvolvimento na Cidade de Lisboa e os resultados alcançados.

A Conferência terá como público-alvo empresários, técnicos e especialistas nas áreas da energia, ambiente, e telecomunicações e TICs, decisores políticos, membros da administração pública, estudantes e outros participantes interessados na área das «cidades inteligentes».

3.4 «DE BICICLETA PARA O TRABALHO» BIKE TO WORK

A Lisboa E-Nova – Agência Municipal de Energia-Ambiente, com o apoio da **CML**, da **Federação Portuguesa de Ciclismo e Utilizadores de Bicicleta** e da **Matilha Cycle Crew**, organiza desde 2011 esta iniciativa, cujo objectivo é sensibilizar as empresas e os seus colaboradores para a necessidade de **reduzir os impactos ambientais da mobilidade urbana**, promovendo os meios suaves de mobilidade.

Inserida na Semana Europeia da Mobilidade, prevê-se nova edição em 2014.

3.5 «DE BICICLETA PARA A ESCOLA»- BIKE TO SCHOOL

A Lisboa E-Nova e a **Mubi** – Associação pela Mobilidade Urbana em Bicicleta – «Sexta de Bicicleta», com o apoio da Câmara Municipal de Lisboa, estão a organizar a Iniciativa Bike To School Day. Esta iniciativa realiza-se em diversas cidades do mundo, visando incentivar os alunos a deslocarem-se de bicicleta para a Escola. Em Lisboa, a iniciativa pretende motivar os alunos a fazerem o trajecto «Casa-Escola-Casa» todas as sextas-feiras, promovendo a mobilidade suave.

O Bike To School Day dirige-se preferencialmente aos alunos dos 2º, 3º ciclos, secundário, técnico / profissional e universitário dos Estabelecimentos de Ensino do Concelho de Lisboa e, dependendo das idades dos alunos, às suas famílias e à comunidade escolar em geral.

Trata-se ainda de uma **oportunidade** para os Estabelecimentos de Ensino de Lisboa, e respectivos alunos, acederem aos conhecimentos necessários à utilização correcta e segura da bicicleta, de forma a poderem continuar futuramente, numa base regular, a utilizar os percursos que agora terão possibilidade de iniciar. Para o efeito serão organizadas as seguintes actividades:

- Curso de **iniciação à circulação na via pública**, enquadrado no novo Código da Estrada (Deverá incluir pais e professores);
- Passeio ciclável no recinto da escola e / ou num curto percurso próximo do estabelecimento, envolvendo os professores e família;
- «**Comboios de Bicicletas**» - Promoção de percursos organizados e acompanhados de manhã até à escola e à tarde de regresso a casa, acompanhados por «**bike buddies**», experientes voluntários da MUBi e pais;
- Apresentação do Guia para o desenvolvimento de Comboios de Bicicleta e uma Sessão de informação que reúna pais, alunos e «bike buddies».

4 ÁREA TÉCNICA

4.1 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E ENERGIAS RENOVÁVEIS

4.1.1 GESTOR REMOTO ELECTRICIDADE

O Gestor Remoto é um Projecto que teve início em 2011, tendo sido orientado para a redução da factura energética dos Associados da Lisboa E-Nova.

Perante o interesse de várias entidades não Associadas, na maioria ligadas à Administração Central, o Conselho de Administração **definiu um modelo comercial a aplicar futuramente baseado na cobrança de um valor fixo de avença anual.**

A estratégia de promoção do aumento da eficiência no consumo de electricidade nos edifícios e instalações da CML consiste na generalização do Projecto Gestor Remoto, que vem sendo aplicado apenas aos contratos abastecidos em Média Tensão (24), e a contratos abastecidos em Baixa Tensão Especial.

Considerando a informação de consumos em 2009 (que suportou o actual contrato de fornecimento de electricidade no regime liberalizado), a análise dos contratos em BTE permite concluir que uma acção sobre 83 contratos irá permitir trabalhar 80% do consumo da totalidade dos contratos de BTE. Estes contratos têm uma factura eléctrica superior a 15 mil €/ano. A título de exemplo, um dos maiores consumidores de electricidade em BTE é o Pavilhão Gimnodesportivo do Casal Vistoso (que inclui piscinas), com uma factura da ordem de 160 mil €/ano.

Deste modo, propõe-se a **aplicação do Projecto Gestor Remoto a cerca de 100 contratos**, dos quais, 25% são **MTs** e 75% **BTEs**, representando uma factura eléctrica da ordem dos 5,5 milhões de €/ano.

4.1.2 GESTOR REMOTO GÁS

A proposta de aumento de eficiência no consumo de gás natural envolve, principalmente, a análise da situação actual de consumo dos 14 contratos de maior consumo (piscinas, bombeiros, Edifício Serviços Sociais, crematório) que representam 70% do consumo total de gás natural da CML.

A metodologia a seguir será próxima da proposta para a água, adiante descrita (5.2).

4.1.3 OPTIMIZAÇÃO ENERGÉTICA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM MONUMENTOS

Este novo projecto da Lisboa E-Nova vem no seguimento da aprovação da candidatura ao PPEC - **Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Eléctrica 2013/2014** e prevê a redução tangível e significativa do consumo eléctrico através da **reconversão da iluminação de cinco monumentos do Município de Lisboa para a tecnologia LED.**

Monumentos a intervir: Chafariz da Junqueira / Estátua ao Marquês Sá da Bandeira / Estátua S. António / Fonte Luminosa da Praça do Império / Igreja do Sacramento.

Esta medida tem como entidade beneficiária a CML, entidade responsável pela iluminação pública de monumentos do Município de Lisboa.¹ Desta operação calcula-se um consumo evitado anual de 238.993 kWh, que representa uma redução na factura energética de 28.471 € /ano.

Custo total da medida – 97.049 €

Financiamento PPEC – 47.154 €

4.1.4 PROJECTO URBAN SOL PLUS

O Projecto Urban Sol Plus desenvolve-se no âmbito do Programa Energia Inteligente Europa e tem como objectivo promover a **adoção de sistemas solares térmicos em edifícios multi-residenciais existentes e edifícios classificados como património histórico**. No âmbito do Urban Sol Plus vários municípios europeus irão partilhar as suas experiências e desenvolver planos de adaptação com vista à promoção da instalação de sistemas solares térmicos em edifícios multi-residenciais e edifícios classificados.

O desafio em edifícios multi-residenciais coloca-se ao nível dos condomínios, da harmonização da solução que melhor serve os interesses dos ocupantes, da infra-estrutura técnica de produção e distribuição de energia térmica e do modelo de negócio. Ao nível dos edifícios classificados o repto coloca-se na arquitectura e estrutura do edifício. Urge desenhar novas soluções que compatibilizem as necessidades de conforto dos edifícios com os requisitos de conservação do património classificado.

O projecto terminará no 1º semestre de 2014.

Parceiros:

Ambiente Italia, Coordenador de Projecto, (IT), SFZ Solites (DE), Agència d'Energia de Barcelona (ES), EC BREC Institute for Renewable Energy Ltd (PL), Aiguasol (ES), Ezavod Ezavod (SL), Provincia di Benevento (IT), Berlin Energy Agency (DE), Provincia Pescara (IT), Apisolar (PT).

Valor global do projecto: 1.038.600 €

Financiamento Lisboa E-Nova: 79.236 €

Início: Junho 2011

Duração: 30 meses

4.1.5 PRODUÇÃO RENOVÁVEL

No âmbito do programa «Eco-Bairro Boavista Ambiente+ Um Modelo Integrado de Inovação sustentável», financiado pelo QREN – Programa Operacional de Lisboa para a requalificação energético-ambiental de edifícios no Bairro da Boavista, na área da Eficiência Energética, foi

¹ É importante salientar que um Município não é elegível para promover e coordenar medidas de eficiência energética ao abrigo do PPEC, podendo ser, no entanto, beneficiário das medidas, que terão que ser sempre promovidas pelas suas Agências de Energia.

contratualizado um Contrato de Aquisição de Serviços com a CML, que tendo iniciado em 2013 só terá o seu término no final do primeiro semestre de 2014 e que prevê a caracterização do **mix tecnológico na produção de electricidade de origem renovável**. Na área fotovoltaica serão instalados no **futuro Eco-Centro** painéis com uma potência total de 20 kWp, enquanto a Piscina da Boavista receberá, para auto-consumo, a electricidade produzida por um conjunto de pequenas torres eólicas, num **parque com objectivos pedagógicos e experimentais**.

Com base na **Carta de Potencial Solar**, está ainda previsto a realização de uma **análise do potencial solar dos edifícios** cujas áreas de cobertura apresentem uma exposição solar adequada e sem restrições associadas à instalação de módulos fotovoltaicos, como é o caso da existência de fibrocimento. Esta quantificação, terá também uma análise qualitativa individual da cobertura de cada edifício seleccionado, permitindo uma maior precisão no **cálculo da área disponível**, assim como da consequente **produção fotovoltaica**. A análise anterior irá enquadrar-se no futuro quadro legislativo relativo ao **auto-consumo com recurso a sistemas fotovoltaicos**.

4.2 ÁGUA

O trabalho realizado no final de 2012 sobre 7 dos 10 contratos da CML com maior consumo de água permitiu identificar que, pelo menos em 4 destes contratos é possível **reduzir o consumo em de água em cerca de 50%**, através da implementação de medidas de **melhoria do controle do caudal de água e eliminação de fugas**.

A metodologia consistiu no tratamento da informação histórica de consumos, tendo em especial consideração efeitos sazonais, seguida de visita técnica à instalação com realização de medições e caracterização dos objectivos de consumo. O relatório tem por objectivo apresentar recomendações de poupança, do tipo *quick-wins*.

Dado este bom resultado, propõe-se alargar a aplicação da metodologia aos 35 maiores consumidores de água da CML, que representam 50% do consumo.

Em 2014 prevê-se, ainda, a actualização da Matriz da Água (valores de referência 2013).

4.3 MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

4.3.1 MOBI.E – REDE NACIONAL DE MOBILIDADE ELÉCTRICA

Por solicitação da CML, a Lisboa E-Nova e a EMEL, apresentaram uma proposta para a localização dos pontos de carregamento de automóveis eléctricos na cidade de Lisboa. Esta proposta veio a ter forma no documento **«Plano Municipal para a Mobilidade Eléctrica»**, ao abrigo do qual foram instalados 514 pontos de carregamento eléctrico em Lisboa.

Prossegue-se o acompanhamento do Projecto MOBIE, nomeadamente nas pequenas alterações ao projecto e documentação de suporte, prevendo-se para 2014 a elaboração de um resumo das acções de promoção da mobilidade eléctrica promovidas pela CML.

4.3.2 NEDO

Trata-se de um projecto de colaboração entre Portugal e o Japão que tem por objectivo implementar soluções de mobilidade e eficiência energética na cidade de Lisboa, fortemente suportado por tecnologias de informação.

Foram apresentadas pelo NEDO as propostas finais de projectos de demonstração, que incidem nas áreas da gestão do tráfego, da sensibilização da população para os transportes públicos e na instalação de smartmeters de electricidade com actuação nos equipamentos consumidores.

Estes Projectos encontram-se em fase de revisão pela parte portuguesa, pelo que se prevê-se em 2014 a manutenção do apoio à CML, por parte da Lisboa E-Nova.

4.4 SMART CITIES

4.4.1 PROJECTO BESOS

O novo Projecto I&D – BESOS - teve o seu arranque no início de Outubro de 2013, em Barcelona, sob coordenação do Grupo espanhol ETRA I+D e integra um consórcio internacional que inclui 10 entidades de **4 diferentes países** - Alemanha, Grécia, Portugal e Espanha. As cidades de Lisboa e Barcelona, irão desempenhar um papel fundamental no Projecto, através de um compromisso de sustentabilidade, eficiência e respeito pelo ambiente.

No âmbito deste Projecto prevê-se o desenvolvimento de um sistema de suporte à decisão, que permitirá uma **gestão coordenada das infraestruturas públicas em cidades inteligentes, promovendo a eficiência energética e as alterações comportamentais**. Este sistema será testado em edifícios de serviços de diferentes zonas das cidades de Lisboa e Barcelona, permitindo demonstrar de que modo a tecnologia pode ajudar na redução do consumo energético, sem comprometer a qualidade dos serviços a prestar aos cidadãos.

A Lisboa E-Nova lidera o Work Package (WP) de implementação do piloto que decorrerá em 2015, sendo toda a preparação efectuada no presente ano, nos seguintes WP: WP-1: Business Models, Use-Case and Requirement Analysis / WP-2: Architecture for Energy Positive Smart Cities / WP-3: Open Trustworthy Energy Service Platform / WP-4: Gateway for the connection different EMS to the Open Trustworthy Energy Service Platform / WP-5: DSS Cockpit and Business Balanced Score Card Integration / WP-8: Communication / WP-9: Management.

Parceiros: Etra Investigacion y Desarrollo, SA (ES – líder), Cobra Instalaciones y Servicios, SA (ES), Enercast, GMBH (DE); Lisboa E-Nova - Agência Municipal de Energia e Ambiente de Lisboa (PT); Ajuntament de Barcelona (ES); Sodexo Facilities Management, SA (ES); FICO CABLES- Fábrica de acessórios e equipamentos industriais, Lda (PT); Portugal Telecom Inovação, SA (PT); Hypertech, AE (GR); Universität Duisburg-Essen (DE).

Programa: Sétimo Programa-Quadro da União Europeia, na área de Optimização de Sistemas Energéticos em Cidades Inteligentes (ICT-2013.6.4).

Valor global do projecto: 4,610,538 €
Financiamento Lisboa E-Nova: 230.590 €
Início: Outubro 2013.
Duração: 36 meses

4.4.2 SMART METER – POUPANÇA DE ELECTRICIDADE NAS FAMÍLIAS

Enquadrado no PPEC 2010-2012, a Lisboa E-Nova desenvolveu o Projecto *Contadores Inteligentes Para Decisões Inteligentes*, que teve como principal objectivo promover a **melhoria da eficiência no consumo de energia eléctrica** através da consciencialização dos utilizadores para os seus consumos de electricidade.

Esta consciencialização tinha como alicerce a disponibilização de informação em tempo real, mediante a instalação de sistemas de telecontagem do consumo de electricidade e sua consulta através da internet (250 em residências e 10 em edifícios de serviços), dando-lhes a conhecer detalhadamente o seu perfil eléctrico, de forma a poderem melhorar a sua eficiência energética através de uma interacção com novas soluções tecnológicas e de informação.

A Lisboa E-Nova apoiou os participantes neste projecto, através de um apoio técnico contínuo e personalizado, para responder a questões, auxiliar a análise dos consumos e propor medidas para redução destes, de forma a garantir um melhor conhecimento dos consumos e reduzir a factura de electricidade dos participantes.

Tendo terminado o projecto, e na sequência do interesse manifestado por alguns dos ex-participantes em prosseguir os objectivos anteriormente assignados, prevê-se **apoiar os consumidores** que o venham a solicitar, estabelecendo sinergias com o projecto BESOS.

4.5 PLANEAMENTO URBANO

4.5.1 SUSTENTABILIDADE DO PLANEAMENTO URBANO

No âmbito do Protocolo de Colaboração com a Câmara Municipal de Lisboa, assinado a 7 de Dezembro de 2011, têm sido desenvolvidos trabalhos orientados para a definição de instrumentos de avaliação do desempenho energético-ambiental a serem aplicados a Planos de Urbanização (PU), Planos de Pormenor (PP) e unidades de execução, trabalho que prosseguirá em 2014.

Tendo sido realizado o levantamento de documentação e bibliografia existente e a definição preliminar da **metodologia de avaliação dos projectos e respectivos critérios de análise** em cada uma das áreas, procedeu-se ainda à identificação do Projecto-Piloto (Plano de Pormenor do Parque Hospitalar Oriental), recorrendo à utilização de ortofotomapas de Lisboa, para **aplicação num novo modelo de caracterização das morfologias urbanas da cidade**.

Estando finalizada a proposta de critérios de avaliação, prevê-se a discussão da proposta de critérios de avaliação com a CML e o seu teste no Plano do Parque Hospitalar para a avaliação do novo modelo de caracterização das morfologias urbanas.

4.5.2 QREN BOAVISTA

No seio do programa «Eco-Bairro Boavista Ambiente+ Um Modelo Integrado de Inovação sustentável», financiado pelo QREN – Programa Operacional de Lisboa para a requalificação energético-ambiental de edifícios no Bairro da Boavista, foram contratualizados cinco Contratos de Aquisição de Serviços com a CML, que tendo iniciado em 2013 só terão o seu término no primeiro semestre de 2014:

P1:Apoio no desenvolvimento dos cadernos de encargos relativos às 4 empreitadas de beneficiação de edificado existente no Bairro da Boavista e simulação energética do edifício alvo da primeira empreitada.

P2:Monitorização das intervenções de requalificação energético-ambiental a decorrer no bairro (requalificação do edificado, energias renováveis e iluminação pública).

P3:Apoio na instalação de um sistema de solar térmico na Piscina do Bairro da Boavista.

P4:Caracterização do mix tecnológico na produção de electricidade de origem renovável (fotovoltaico e/ou eólico urbano).

P5:Projeto “Eco-caderneta e COOPETIR”,- Projecto no domínio interface área técnica/sensibilização ambiental.

4.6 APOIO TÉCNICO ASSOCIADOS - PROJECTOS, CANDIDATURAS, OUTROS

Prevê-se em 2014 a continuidade do apoio técnico à aos Associados e, à CML em particular, na criação e consolidação dos projecto e elaboração de novas candidaturas, nomeadamente:

PACTO DE AUTARCAS: A CML assinou a 3 de Dezembro de 2008, o Pacto de Autarcas da **União Europeia** que obriga ao preenchimento de um conjunto vasto de informação relativo às **emissões de CO₂ associadas aos consumos anuais de energia final e à auto-produção de electricidade de instalações ou equipamentos municipais ou de todas as outras entidades residentes no município.**

Nos termos do protocolo celebrado com a CML e do subscrito no Pacto de Autarcas, prevê-se a elaboração do Relatório de Aplicação do Plano de Acção para a Sustentabilidade Energética de Lisboa, para fins de avaliação, acompanhamento e verificação, a submeter ao *Covenant of Mayors Office* e ao *Joint Research Centre* da União Europeia.

Ainda no âmbito do Pacto de Autarcas prevê-se para esta ano a actualização da Matriz Energética do Concelho de Lisboa.

Entre 23 e 27 de Junho de 2014 decorrerá em Bruxelas e, por toda a Europa, a *EU Sustainable Energy Week (EUSEW)*. No âmbito desta celebração, a Lisboa E-Nova prevê organizar uma acção de divulgação do trabalho desenvolvido.

COLABORAÇÃO TÉCNICA NO ÂMBITO DE CANDIDATURAS AO HORIZONTE 2020: No passado recente, a Lisboa E-Nova deu importantes colaborações na elaboração de candidaturas no âmbito do QREN. Os mais recentes correspondem ao QREN-Iluminação Pública, ao QREN-Ecobairro da Boavista e, com menor envolvimento, no QREN-Ribeira das Naus, todas aprovadas pelo QREN.

Em 2014 a Lisboa E-Nova irá apoiar tecnicamente a CML na apresentação de novas candidaturas ao QREN, através de uma colaboração técnica especializada, sendo a elaboração global das candidaturas da responsabilidade da CML.

CADERNOS DE ENCARGOS EM PROCEDIMENTOS NO ÂMBITO ECO.AP:

O Programa "ECO-AP", lançado através da Resolução do Conselho de Ministros n.º2/2011, tem o objectivo de obter um nível de eficiência energética na ordem dos 30% até 2020 e obter esta eficiência sem aumento da despesa pública permitindo ao mesmo tempo o estímulo da economia no sector das empresas de serviços energético, contribuindo para a concretização dos objectivos estabelecidos no Programa Nacional para as Alterações climáticas (PNAC).

Pretende-se com este programa de eficiência energética desenvolver o sector das empresas de serviços energéticos, potenciando a criação de um mercado de serviços de energia com elevado potencial; combater o desperdício e a ineficiência dos usos de energia em todas as suas vertentes, promovendo a alteração de hábitos e comportamentos, essencial para garantir o bem-estar das populações, a robustez e a competitividade da economia e a qualidade do ambiente.

A Lisboa E-Nova manterá o seu apoio à CML, como parceira privilegiada, nomeadamente nas seguintes áreas:

- Elaboração do Procedimento e informação complementar (situação baseline ou de referência) para o parque semafórico do Município e para a iluminação pública.
- Levantamento dos edifícios com potencialidade para integrar um procedimento de ECO.AP.
- Colaboração com a ADENE, no âmbito do European Local Energy Assistance (ELENA)²

FORNECIMENTO DE DADOS: Os projectos que a CML desenvolve obrigam muitas vezes à preparação de documentação extra, nomeadamente identificação de indicadores base necessários e preenchimento de questionários. Este apoio técnico, através de informação e orientação necessárias com vista ao sucesso das suas candidaturas, é uma tarefa que a Lisboa E-Nova tem vindo a desenvolver, e que se prevê ter continuidade em 2014.

2 O desenvolvimento de cadernos de encargos em procedimentos no âmbito do ECO.AP insere-se numa linha de projecto que se prevê vir a ser suportada pela ADENE, no âmbito do programa ELENA, em montantes e responsabilidades a definir por Protocolo ou Contrato, num futuro próximo.

5 ÁREA BIODIVERSIDADE

5.1 GUIA DE 25 AVES DE LISBOA

Lisboa acolhe uma grande diversidade faunística, mas a classe das aves é sem dúvida a mais representada. Dispersas pela Cidade, nela encontram boas condições de alimentação, locais de nidificação e refúgio. Este importante grupo de animais, as aves, contribui, entre muitos outros aspetos, para a polinização das flores, dispersão de sementes e a sua presença é apreciada por muitos que desfrutam do seu canto, admiram a sua plumagem colorida e surpreendem-se com as suas distintas formas. Recentemente foi referenciada³ a presença de mais de 140 espécies de aves em Lisboa, no período de 2005-2010, uma diversidade também correspondida no relevante número de famílias representadas, a saber: 52 famílias de 18 ordens diferentes, desde aves aquáticas e limícolas, passando pelas aves de rapina diurnas e nocturnas, até aos inúmeros passeriformes.

É no Parque Florestal de Monsanto que a diversidade é mais significativa, naturalmente devido a vários fatores, os mais evidentes serão o ecossistema florestal, a sua maior dimensão e também os diversos nichos que o compõem: zonas de clareira, lagos, construções em ruínas... A zona ribeirinha é também muito rica em avifauna: é aqui que se podem encontrar espécies marinhas e estuarinas, talvez inesperadamente, como o flamingo e o colhereiro.

A observação de aves é uma atividade que tem florescido nos últimos anos e revela um crescente interesse da população pelo ambiente e pela natureza em particular.

Assim, na sequência da Edição do Guia Ilustrado de 25 Árvores de Lisboa prevê-se agora, em estreita cooperação com a CML, a edição de um **Guia Ilustrado de 25 Aves de Lisboa**. Esta publicação passará a integrar a oferta educativa de cariz ambiental da Cidade de Lisboa, e será disponibilizada aos alunos e professores que desenvolvem o Projecto Mochila Verde.

5.2 PROJECTO “PROMOVER A BIODIVERSIDADE”

Proposta de Projecto coordenada pela Câmara Municipal de Lisboa e Lisboa E-Nova, estabelece, entre outros, os seguintes objectivos: incentivar a criação de uma rede de Cooperantes e Voluntários – «**Embaixadores da Biodiversidade na Cidade**», identificando sinergias agregadoras e fomentando a valorização de espaços verdes, alavancadas em práticas concretas de manutenção e requalificação; promover a construção de um “Jardim-Piloto da Biodiversidade”, emblemático de uma estratégia de conservação, tendencialmente autossustentável; incentivar a realização de trabalhos de Levantamento e de Recenseamento de Animais e de Plantas, de *hotspots* para a Biodiversidade, de Habitats em risco, etc.

Foi elaborado Documento (reservado) com as premissas aprofundadas da Proposta, que inclui identificação de espaços e plantas de projectos. Trabalho efetuado tendo em vista agendamento de «reuniões de *sponsorização*».

³ Vide Quadro I, Anexo V, Biodiversidade na Cidade de Lisboa: Uma estratégia para 2020.

Os parceiros que se juntarem à Cidade de Lisboa nesta iniciativa, contam com o *know-how* da Câmara Municipal de Lisboa e da Lisboa E-Nova, para a prossecução dos objetivos definidos e podem advogar-se parceiros de um partenariado ambiental inovador e precursor a nível nacional, valorizador do respetivo *goodwill* das suas “marcas”.

5.3 PROPOSTA DE PLANO DE AÇÃO LOCAL PARA A BIODIVERSIDADE EM LISBOA⁴

Em Novembro de 2011, foi entregue à Câmara Municipal de Lisboa/Pelouro do Ambiente, uma Proposta de Plano, convertendo a informação compilada e produzida pelo Grupo de Missão Biodiversidade Lisboa 2020, visando contribuir para alcançar o objetivo inicialmente estabelecido, de aumentar o desempenho da **Biodiversidade em 20% até 2020**, no Município de Lisboa. Esta Proposta de Plano de Acção para a Biodiversidade, estipula para esse horizonte temporal, um conjunto de medidas, alavancadas nas metas de Aichi, adaptadas ao Ambiente Urbano, refletindo o papel da Biodiversidade e dos Serviços de Ecossistemas na Sustentabilidade Urbana e na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

Alguns eixos de atuação então plasmados no referido documento, terão de ser reformulados e aprovados pelo Pelouro competente, tendo presente a Reforma Administrativa de Lisboa, nomeadamente a transferência de novas competências para as Freguesias.

5.4 MONSANTO: UMA FLORESTA NA CIDADE

Em articulação direta com a Câmara Municipal de Lisboa, pretende-se sinalizar o 80º aniversário da criação do **Parque Florestal de Monsanto**, tendo presente que este é o melhor repositório da biodiversidade indígena em Lisboa e da área Metropolitana Norte de Lisboa.

Os eventos a realizar deverão destacar a importância da existência em Lisboa de um **Parque Florestal/ «Mata Modelo»**, dotado de valores naturais e culturais relevantes e de grande uso recreativo e desportivo informal, dando-se especial ênfase aos refúgios da vida selvagem existentes no Parque, associando a celebração do aniversário de Monsanto ao Ano Internacional da Vida Selvagem/ONU.

As iniciativas a promover deverão inscrever-se nas orientações estratégicas da CML, assignadas à conservação da floresta e infraestruturas existentes no Parque, à gestão da sua biodiversidade, ao desenvolvimento de programas de apoio às Escolas, bem como, à consolidação de uma política de cooperação com outros agentes (*stakeholders*), tendo em vista, p. ex., a criação e/ou manutenção de plataformas (reais ou virtuais) sobre o Parque Florestal de Monsanto.

4 A Câmara Municipal de Lisboa e a Lisboa E-Nova celebraram um Protocolo, em 19 de Junho de 2013, que tem por objeto a definição das regras de colaboração entre as duas entidades para o desenvolvimento das áreas de Biodiversidade e Plataforma Municipal de Educação para o Desenvolvimento Sustentável, tendo sido designado para o efeito o Sr. Engº. Fernando Louro Alves, por parte da Câmara Municipal de Lisboa, para colaborar nas áreas acima descritas.

6 ÁREA SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL

6.1 PLATAFORMA MUN. EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A Lisboa E-Nova e a Câmara Municipal de Lisboa constituíram, em 2011, o Comité Executivo da Plataforma Municipal de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (PMEDS), cuja orgânica é composta ainda por uma Comissão de Acompanhamento com membros de várias entidades públicas e privadas.

A PMEDS tem como objetivo primordial, a **identificação, promoção e divulgação de Projetos de Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável na Cidade de Lisboa**, incentivando o trabalho em rede. Visa promover uma Educação para o Desenvolvimento Sustentável que estimule o sentido crítico e o pensamento construtivo, a aquisição de competências cívicas e ambientais e o gosto por estilos de vida mais saudáveis.

A formação da PMEDS inscreve-se nas orientações consignadas na Carta Estratégica de Lisboa 2010/24, na Declaração das Cidades Educadoras para o Desenvolvimento Sustentável, na Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014), na Década da Biodiversidade (2011 – 2020), nomeadamente no que respeita à Cidade de Lisboa, no documento “Biodiversidade na Cidade de Lisboa: Uma Estratégia para 2020” e no Documento LX-Europa 2020.

Prevê-se, para 2014, que assinala o final da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável/UNESCO, a formação de novas parcerias e o lançamento / enriquecimento da página web da Plataforma (<http://lisboanova.org/pmeds/>), bem como o lançamento de novos projectos de EDS.

O Comité Executivo da PMEDS prevê também, em moldes a definir, a realização de um **Encontro Municipal sobre EDS – «Uma Agenda com Futuro»**, imediatamente antes da Conferência de Encerramento da Década da Unesco, que ocorrerá em Novembro, no Japão, visando contribuir para uma avaliação, reflexão e monitorização do trabalho desenvolvido em EDS.

6.2 PROJECTO MOCHILA VERDE

Este Projecto Pedagógico promovido no âmbito da Plataforma Municipal de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (PMEDS), pela Câmara Municipal de Lisboa e pela Lisboa E-Nova, é uma **experiência-piloto com a duração de quatro anos**, dirigida a alunos que iniciem o **1º Ano do 1º Ciclo do Ensino Básico, de Escolas Públicas do Concelho de Lisboa**.

Tendo como quadro de referência o contexto urbano, as temáticas ambientais, energéticas e os valores de uma cidadania ativa, visa, em última instância, incentivar os mais jovens a descobrir Lisboa, a conhecer a sua biodiversidade, a desenvolver o interesse pela participação na vida coletiva, elementos indissociáveis de uma Educação para a Sustentabilidade.

A «Eco-Mochila» é entregue aos alunos das Escolas aderentes, contendo recursos educativos que visam incentivar a aquisição de competências em Educação para o Desenvolvimento Sustentável

(EDS). Os alunos recebem anualmente novos componentes da Mochila, que funcionam como indutores pedagógicos / didáticos do «Programa de Projeto», elaborado pelos Professores aderentes.

Os docentes participaram numa Ação de Formação, acreditada pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua, com o objectivo de os integrar na temática, motivar e capacitar para o desenvolvimento de atividades pedagógicas na área da EDS. A Experiência-Piloto é avaliada periodicamente e no final do Projeto.

No Ano Lectivo de 2013-2014, a «Mochila Verde» integra os seguintes materiais: Livro “O Ambiente nas Nossas Mãos: vinte ideias, muitos gestos...” (Edição Especial); o Caderno de Campo; o Passaporte Escolar e um Cantil.

Os Professores Aderentes recebem um *kit* Professor que integra, entre outros materiais, Fichas Pedagógicas - Utilização do Caderno de Campo; Visita a Jardins; Rio Tejo e Parque Florestal de Monsanto; a Edição Especial do Livro acima referido; e os Guias de Monsanto, dos Jardins de Lisboa e do Tejo, editados pela Câmara Municipal de Lisboa. Aderiram ao Projeto «Mochila Verde», que abrange cerca de 400 alunos, os seguintes Agrupamentos de Escolas do Restelo, de Santa Maria dos Olivais e Gil Vicente.

Os Projetos Pedagógicos serão validados pelo Formador e pelo Grupo de operacionalização do Projeto, no final de Janeiro 2014. A sessão oficial de lançamento público do P. M. Verde será definida posteriormente, bem como a entrega das «Eco-Mochilas» aos alunos.

6.3 PROJECTO «HORTA NA ESCOLA. LEGUMES NO PRATO...»

Em articulação com a Divisão de Ambiente da Câmara de Lisboa, do Projeto «Horta na Escola. Legumes no Prato...». Esta iniciativa pretende **incentivar a criação de Hortas Escolares e/ou a sua manutenção, incrementando simultaneamente o interesse pela alimentação saudável, produtos frescos e consumo sustentável**. A relação entre a requalificação de espaços exteriores das Escolas e o estabelecimento de um interface com as respetivas cantinas ganhará, certamente, um maior protagonismo no próximo ano, porque, como sabemos, se comemora o Ano Europeu contra o Desperdício Alimentar. Este é mais um dos projetos que visa estimular uma cooperação estratégica entre setores de atividade - públicos e privados, carreando contributos e saberes, para a promoção de uma “campanha “ de valores e práticas concretas de sustentabilidade ambiental, social e económica.

6.4 PROJECTO ESCOLA +

Este Projecto, aprovado pelo PPEC 2013-2014, tem como objectivo primordial, para além da sua dimensão pedagógica, alcançar reduções efetivas de consumos elétricos a curto, médio e longo prazo, em Escolas do 1º Ciclo do Concelho de Lisboa.

O Projeto assenta basicamente na monitorização de consumos, respetiva análise e formulação de recomendações, bem como na promoção de uma «**Competição Inter-Escolar**», contemplando a

medição, em contínuo, durante um ano letivo, dos consumos de electricidade de vinte escolas, apoiada pela **Plataforma** de visualização *online* **ENERescolas** e pela «ferramenta» **Gestor Remoto**.

O **ENERescolas** é uma aplicação interactiva multimédia, desenvolvida pela empresa «Take the Wind», em parceria com o Associado ISA, que serve de interface para a exploração de um sistema de telecontagem de diversos parâmetros de consumo (água, electricidade e gás), bem como variáveis ambientais (temperatura, humidade relativa e CO₂).

Para além do critério de pontuação baseado na poupança eléctrica atingida ao longo do Projecto, cuja classificação deverá estar continuamente disponível, os alunos deverão corresponder a quatro «desafios» específicos, durante o ano lectivo.

O sucesso deste Projecto apela a um forte envolvimento dos alunos, professores, funcionários e encarregados de educação. Neste sentido, o Projecto terá uma significativa componente de formação de todos os intervenientes.

6.5 PROJECTO «COOPETIR» E «ECOCADERNETA»

No seio do programa «Eco-Bairro Boavista Ambiente+ Um Modelo Integrado de Inovação sustentável», já anteriormente mencionado, foram contratualizados, no âmbito da Sensibilização Ambiental, dois Contratos de Aquisição de Serviços com a CML, que tendo iniciado em 2013 só terão o seu término no final do primeiro semestre de 2014: Coopetir e EcoCaderneta.

Estas prestações de serviço consignam a organização de um desafio proposto a 100 famílias do Bairro da Boavista para competirem de forma saudável e cooperando entre si de maneira a promover a poupança de electricidade, gás e água, sendo apoiadas por um conjunto de monitores (7) que são moradores no bairro. Estes registam mensalmente os consumos dos participantes, entregando periodicamente relatórios com a posição de cada família na “Coopetição”, prestando informações úteis para a poupança de energia e água, e oferecendo pequenos “brindes” de estímulo a estas atitudes (p. ex., lâmpada de baixo consumo, válvulas de economia de água, termómetros para frigorífico...).

O Projecto foi precedido pela produção e distribuição pelas 1500 residências do Bairro da Boavista do documento «Eco-caderneta», que contém um conjunto de recomendações para poupança de água e energia, visando a melhoria do ambiente do Bairro e da Cidade de Lisboa.

No âmbito do projecto, foi desenvolvido um site com uma área restrita aos participantes para visualização dos seus consumos e resultados. São já conhecidas manifestações de interesse para aplicação deste Projecto a outros bairros da cidade.

Data Início: Agosto de 2013

Data Fim: Março de 2014

7 NOVAS CANDIDATURAS

A Lisboa E-Nova procurará parcerias para apresentar propostas de candidatura junto dos programas de financiamento nacionais e da Comissão Europeia, nomeadamente: PPEC 2015-2016, Horizonte 2020, Intelligent Energy Europe, INTERREG, LIFE, etc..