

LISBOA E-NOVA
RELATÓRIO DE GESTÃO 2009

Para aprovação em Assembleia-Geral de 12 de Abril de 2010



INDICE

1	INTRODUÇÃO	4
2	ESTRUTURA FUNCIONAL E ORGANIZACIONAL	4
2.1	ASSEMBLEIA GERAL	4
2.2	CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO	5
2.3	CONSELHO FISCAL	6
2.4	CONSELHO CONSULTIVO.....	6
2.5	ESTRUTURA ORGÂNICA	6
3	PRINCIPAIS ACTIVIDADES INSTITUCIONAIS E ORGANIZACIONAIS.....	8
3.1	PROJECTOS DE COMUNICAÇÃO	10
3.1.1	Página da Internet da Lisboa E-Nova.....	11
3.1.2	Conferências	12
3.1.3	Ponto de Encontro – Sessões Temáticas	13
3.1.4	Depois das 7 - Sessões Temáticas	15
3.1.5	Quartas-Temáticas - Sessões Temáticas	17
3.1.6	Outras Acções.....	18
3.1.7	Workshops	21
3.1.8	Espaço Energia-Ambiente.....	24
3.2	BOAS PRÁTICAS NOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO URBANO.....	24
3.3	CONNECTED URBAN DEVELOPEMENT	25
3.4	CO-GERAÇÃO NAS PISCINAS MUNICIPAIS.....	25
3.5	CERTIFICAÇÃO ENERGÉTICA NA CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA.....	26
4	PROJECTOS DE INTERVENÇÃO	27
4.1	PLANEAMENTO URBANO.....	27
4.1.1	ESTRATÉGIA ENERGÉTICO-AMBIENTAL PARA LISBOA.....	27
4.1.2	POLIS.....	28
4.2	CONSTRUÇÃO E INFRA-ESTRUTURAS	28
4.2.1	PROSTO	28
4.2.2	REABILITAÇÃO SUSTENTÁVEL PARA LISBOA.....	29
4.2.3	DESEMPENHO ENERGÉTICO-AMBIENTAL DO EDIFÍCIO CAMPO GRANDE 25/27.....	31
4.2.4	SAVE ENERGY.....	31
4.2.5	APOLLON	32
4.2.6	REDES LOCAIS DE ÁGUA SECUNDÁRIA	33
4.3	GESTÃO URBANA	34
4.3.1	MELHORIA DO DESEMPENHO ENERGÉTICO-AMBIENTAL DO PQ EDUARDO VII	34
4.3.2	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NOS SEMÁFOROS DE LISBOA.....	34
4.3.3	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	35
4.4	MOBILIDADE	36
4.4.1	VEÍCULOS MAIS AMIGOS DO AMBIENTE.....	36
4.4.2	PLANO DE MOBILIDADE PARA O EDIFÍCIO MUNICIPAL CAMPO GRANDE 25/27	36



4.4.3	ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE SUSTENTÁVEL NA CIDADE DE LISBOA	37
4.4.4	DIVERSIFICAÇÃO DE FONTES ENERGÉTICAS PARA VEÍCULOS	37
4.4.5	SUMOBIS	38
4.4.6	DEMOCRITOS	38
4.5	CANDIDATURAS APRESENTADAS A PROGRAMAS EUROPEUS	39
4.5.1	QREN	39
4.5.1.1	Requalificação do Bairro Padre Cruz	39
4.5.1.2	Eco-Bairros – BOAVISTA AMBIENTE +	39
4.5.1.3	Requalificação da Zona Ribeirinha	40
4.5.2	7 PROGRAMA QUADRO	40
4.5.2.1	SMART ENERGY	40
4.5.2.2	FIREBALL - Future Internet Research and Experimentation By Adopting Living Labs - <i>towards Smart Cities</i>	40
4.5.2.3	EVA - Electric Vehicles for Advanced Cities	41
4.5.3	FUNDAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA/MIT PORTUGAL	41
4.5.3.1	RAISE - RAationalize Intelligent uSe of Energy in urban mobility	41
4.5.3.2	IUF - Intelligent Urban Furniture	41
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	43



1 INTRODUÇÃO

A Lisboa E-Nova, Agência Municipal de Energia-Ambiente de Lisboa, tem sede no Município de Lisboa e foi constituída a 13 de Abril de 1998 (então com a designação social de Amerlis) como associação de direito privado, sem fins lucrativos. O seu objectivo é contribuir para a gestão da procura de energia, a eficiência energética, o melhor aproveitamento dos recursos energéticos endógenos, a gestão ambiental na interface com a energia e para o alargamento das boas práticas no planeamento, na gestão, na construção e na mobilidade sustentável na cidade de Lisboa, de acordo com os termos definidos nos seus estatutos.

2 ESTRUTURA FUNCIONAL E ORGANIZACIONAL

2.1 ASSEMBLEIA GERAL

A Assembleia-Geral da Lisboa E-Nova é composta por representantes das seguintes 25 entidades associadas:

Presidente da Mesa da Assembleia-geral: Câmara Municipal de Lisboa;

1.º Secretário: IST – Instituto Superior Técnico;

2.º Secretário: METRO – Metropolitano de Lisboa;

ADENE – Agência para a Energia;

AMB3E – Associação Portuguesa de Gestão de Resíduos;

ANA – Aeroportos de Portugal SA;

ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações;

APA – Agência Portuguesa do Ambiente;

APL – Administração do Porto de Lisboa;

CGD – Caixa Geral de Depósitos;

CARRIS – Companhia Carris de Ferros de Lisboa, SA;

CML – Câmara Municipal de Lisboa;

DECO – Associação Portuguesa para a Defesa dos Consumidores;

EDP Energias de Portugal, SA;

EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres, SA;

EPUL – Empresa Pública de Urbanização de Lisboa;

FAP – Força Aérea Portuguesa;

GALP – Galp Energia SGPS, SA;

Honda Portugal, SA;

IST – Instituto Superior Técnico;

IVECO Portugal, SA;



Relatório de Gestão 2009

Lisboagás – GDL - Sociedade Distribuidora de Gás Natural de Lisboa, SA;

METRO – Metropolitano de Lisboa;

Parque EXPO Gestão Urbana do Parque das Nações;

REN – Redes Energéticas Nacionais, SGPS, SA;

SAG GEST – Soluções Automóvel Globais, SGPS, SA;

UNL – Universidade Nova de Lisboa;

Valorsul, SA;

Durante o Ano de 2009, as entidades Honda Portugal, SA, FAP – Força Aérea Portuguesa e APL – Administração do Porto de Lisboa informaram o Presidente do Conselho de Administração sobre a decisão de cessação de integração do corpo de associados da Lisboa E-Nova, com efeitos a partir de 2010.

No decurso do exercício, a Assembleia-geral reuniu duas vezes. Na primeira reunião, ordinária, realizada no dia 27 de Abril, foi apresentado, discutido e aprovado por unanimidade a proposta de Relatório de Gestão e Contas de 2008 e respectivo parecer do Conselho Fiscal. Na segunda reunião, extraordinária, realizada no mesmo dia, foi apresentada, discutida e aprovada a proposta de alteração dos Estatutos.

A revisão dos Estatutos da Agência foi proposta e justificada por exigências relacionadas quer com o próprio funcionamento da Associação, quer com a envolvente geral da sua missão e das suas atribuições. O crescimento continuado da Associação e a experiência que foi adquirindo ao longo do tempo, enquanto instrumento de uma parceria público-privada estabelecida ao nível do concelho de Lisboa para as questões do ambiente e da energia, tornaram evidente que o seu quadro orgânico inicial necessitava de ser ajustado, sobretudo em aspectos que se prendem com a clarificação das relações, dos direitos e dos deveres das várias categorias de associados, bem como com a concessão de uma maior operacionalidade aos seus órgãos sociais, com especial destaque para o Conselho de Administração e para o Conselho Consultivo.

2.2 CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

O Conselho de Administração da Lisboa E-Nova é composto por 5 elementos e, em 2009, tinha a seguinte composição:

Presidente do Conselho de Administração: Prof. Eng. José J. Delgado Domingos

Administradora-Delegada: Arq. Livia Tirone

1º Vogal: Eng. Ângelo Sarmiento, EDP

2º Vogal: Dr. Alexandre Fernandes, ADENE

3º Vogal: Dr. Henrique Schwarz da Silva



Relatório de Gestão 2009

Durante o ano de 2009, o Conselho de Administração da Lisboa E-Nova, propôs à aprovação da Assembleia-Geral os seguintes documentos:

- Relatório de Gestão e Contas de 2008;
- Proposta de Alteração dos Estatutos;
- Lista de entidades a convidar para integrarem o corpo de Associados da Lisboa E-Nova e respectiva quota anual;

2.3 CONSELHO FISCAL

O Conselho Fiscal da Lisboa E-Nova é composto por 3 elementos:

Presidente: Dr. António Rosa Zózimo, Revisor Oficial de Contas

Primeiro Vogal: Eng.º Leonel Horta Ribeiro, ANA – Aeroportos de Portugal, SA

Segundo Vogal: Dr. António José Amaral Gomes, DECO - Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor

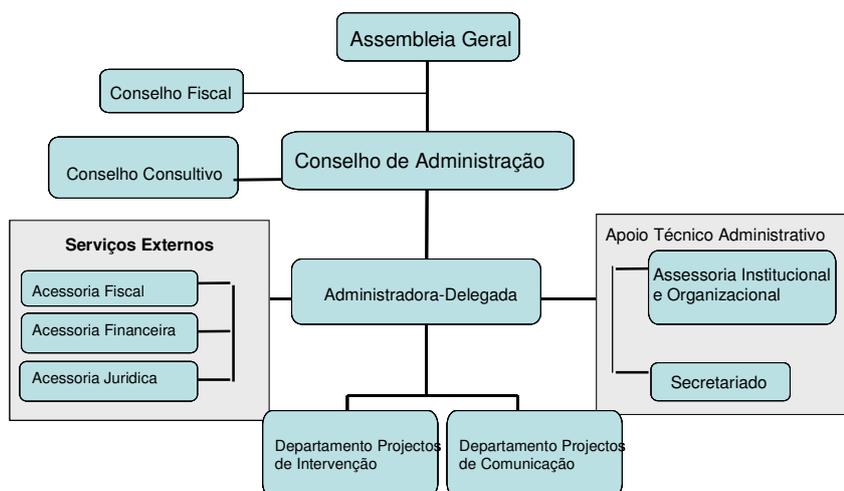
Nos termos do nº 1 do Artigo 11º e do nº 4 do Artigo 19 dos Estatutos da Lisboa E-Nova, o Conselho Fiscal reuniu no dia 21 de Abril para discutir a elaboração do parecer do Conselho Fiscal, relativo ao exercício de 2008 e respectivo relatório anual do Conselho de Administração.

2.4 CONSELHO CONSULTIVO

Em 2009 não estiveram reunidas as condições necessárias à eleição do novo Conselho.

2.5 ESTRUTURA ORGÂNICA

A Lisboa E-Nova está internamente organizada em departamentos e serviços técnico-administrativos, de acordo com o seguinte organigrama:



Relatório de Gestão 2009



O quadro de pessoal em vigor no exercício de 2009, tinha a composição que se apresenta em seguida:

Área(s) funcional(ais)	Função	Asseguradas por	Tipo de contrato
Gestão Corrente	Gestão Corrente	Arq. Livia Tirone (Administradora-Delegada)	Nomeação
Secretariado	Secretária Principal	Lina Abrantes	Sem termo
	Técnica Administrativa	Sandra de Deus	Termo certo
	Técnico Administrativo	João Gameiro	Termo certo
Assessoria Institucional, Organizacional e Financeira	Assessoria Institucional e Organizacional	Dr.ª Filipa Marvão	Sem termo
	Assessoria Institucional, Organizacional e Financeira	Eng.ª Joana Fernandes	Termo certo
Departamento de Projectos de Intervenção	Coordenação e Gestão de Projectos de Intervenção na Área Meio Edificado	Eng.ª Joana Fernandes	Termo certo
	Coordenação e Gestão de Projectos de Intervenção na Área Infra-Estruturas e Mobilidade	Eng. Francisco Gonçalves	Termo Certo
	Coordenação de Projectos de na área da Mobilidade	Dr. António Cruz	Termo certo
Departamento Projectos de Comunicação	Coordenação e Gestão da Área de Comunicação	Dr.ª Filipa Marvão	Sem termo
	Gestão de Projecto Área de Comunicação	Eng.ª Luísa Magalhães	Sem termo
Contabilidade e Assessoria Fiscal	Contabilidade e Assessoria Fiscal	Dr.ª Lucinda Alves	Prestação de serviços

Durante o ano de 2009 deixou de exercer funções de coordenação de projecto o Sr. Eng. Miguel Carmo, tendo sido substituído nas suas funções pelo Sr. Eng. Francisco Gonçalves. Foi contratada a termo certo, o Sr. Dr. António Cruz, para apoio técnico na área da mobilidade e a Eng. Luísa Magalhães passou a integrar o quadro de pessoal efectivo da Agência. Ao abrigo dos Estágios do IEFEP, a Agência contratou um técnico administrativo para apoio à área de administrativa e de comunicação.

Senhores Associados,

O Conselho de Administração da Lisboa E-Nova Agência Municipal de Energia-Ambiente de Lisboa vem submeter à apreciação, discussão e votação dos Associados o Relatório de Gestão e Contas referentes ao exercício de 2009, propondo a sua aprovação.



3 PRINCIPAIS ACTIVIDADES INSTITUCIONAIS E ORGANIZACIONAIS

A Lisboa E-Nova conseguiu cumprir, quase na sua totalidade, o Plano de Actividades aprovado para 2009 e dar início a outras acções, não previstas inicialmente, mas que terão continuidade em 2010.

O papel da Lisboa E-Nova enquanto Agência de referência permitiu dar início à maioria dos projectos de intervenção previstos para este ano, bem como à celebração de protocolos de colaboração com várias entidades públicas e privadas, incluindo com os seus associados, descritos ao longo do presente relatório.

Na área da comunicação, introduziu-se um grande dinamismo na periodicidade das acções e na sua divulgação electrónica, sendo crescente o número de participantes em todas as acções que a Lisboa E-Nova tem vindo a desenvolver.

Foram submetidas diversas candidaturas a programas de financiamento nacionais e internacionais (C.f. 4.5), esperando-se os resultados durante o ano de 2010.

Com o objectivo de promover a imagem institucional da Lisboa E-Nova, os membros do Conselho de Administração da Lisboa E-Nova e os seus técnicos participaram em conferências e outros encontros científicos. Optamos por listar os eventos de maior relevo em que os Presidente do Conselho de Administração e Administradora-Delegada apresentem comunicações sobre as actividades e projectos da Lisboa E-Nova.

Nacionais:

DATA	EVENTO/ ENTIDADE PROMOTORA/ LOCAL	PRESENÇA/COMUNICAÇÃO
15/05/09	Seminário Sustentabilidade Ambiental e Energética Teatro São Luiz, Jardim de Inverno Carta Estratégica para Lisboa	Professor Delgado Domingos participa no painel "Visão de ruptura para a cidade de Lisboa: Sustentabilidade Urbana"
14/05/09	1º Workshop "Água para a Sustentabilidade" "O Aproveitamento de Águas Pluviais Ordem dos Engenheiros	Prof. faz abertura de sessão; Arq. Livia Tirone faz moderação da Mesa Redonda: Que caminhos? Uma abordagem SWOT e sessão de Encerramento
27/05/09	Congresso LiderA 09 - Oportunidades para a construção sustentável Centro de Congressos IST	Prof. Apresenta estratégia Energética-Ambiental para Lisboa no painel A sustentabilidade dos Municípios
18/06/09	Workshop "Municípios e Certificação Energética de Edifícios" Feira Internacional de Lisboa TECNOFIL'09	Livia Tirone apresenta comunicação "Estratégia de certificação energética e optimização do desempenho energético-ambiental dos edifícios de serviços da CM Lisboa"
24/06/09	Lisbon Urban Heat Island Project. Agência Europeia Espacial. EDISOFT Hotel Tivoli	Prof apresenta comunicação <i>Urban Planning and Risks</i> , sendo que a Lisboa E-Nova coordena a participação no Projecto
29/06/09	Conferência Recharging Portugal – A Energia que nos Move Rede Moby-E – Mobilidade Electrical Pavilhão de Portugal	Prof. e Arq. Livia Tirone apresentam comunicação " <i>Electrical vehicles introduction in harmony with urban development</i> " no âmbito do painel Desafio da Mobilidade Eléctrica – Visão das Cidades
05/11/09	Conferência Facing the Future – The Need for Green Urban Growth Museu do Oriente Embaixada da Suécia	Prof. participa no painel Transforming today's cities into sustainable cities of the future



DATA	EVENTO/ ENTIDADE PROMOTORA/ LOCAL	PRESENÇA/COMUNICAÇÃO
24/11/09	Conferência Sustainable Cities Forum and Research Network Paços do Concelho MIT Portugal	Prof. Delgado Domingos modera mesa redonda

Internacionais:

Durante o ano de 2009, e apesar da Lisboa E-Nova ter recebido diversos convites para participação em eventos internacionais, não foi possível, por motivos financeiros, fazermos-nos representar em todas elas. Destacamos as seguintes participações:

Sessão CONNECTED URBAN DEVELOPMENT - Sustainable Urban Technology Solutions

Bruxelas, EACI Agency - Madou Tower, dia 12 de Fevereiro de 2009

A sessão foi realizada no âmbito do Protocolo assinado a 8 de Maio de 2008 entre a Cisco, a EDP, o Ministério da Educação e a Câmara Municipal de Lisboa, para a adesão da cidade de Lisboa ao projecto internacional CUD - Connected Urban Development (C.f.3.3), lançado por Bill Clinton e pela Cisco. O objectivo principal da sessão foi mostrar os relatórios de progresso que estão em desenvolvimento nas cidades participantes (Amesterdão, Birmingham, Hamburgo, Lisboa, Madrid, São Francisco e Seoul).

O Prof. Delgado Domingos apresentou o caso de estudo concreto, em desenvolvimento no edifício Central da Câmara de Lisboa, Campo Grande 25, que sendo um projecto da Lisboa E-Nova integrado no CUD, pretende caracterizar e definir medidas de optimização energético-ambiental neste edifício que conduzam a reduções muito significativas na utilização de recursos.

Estando a decorrer a **Sustainable Energy Week** (9 a 13 de Fevereiro), O Professor Delgado Domingos, a Arq. Livia Tirone e a Dra. Filipa Marvão estiveram presentes em alguns dos eventos paralelos que decorriam e na assinatura do **Pacto dos Autarcas (Covenant of Mayors)**, que juntou os presidentes de Câmara de um conjunto de cidades da Europa foi assinado no dia 11 de Fevereiro, permitindo juntar os municípios numa rede para partilhar e melhorar a eficiência energética em meio urbano.

Relativamente à colaboração com os órgãos de comunicação social, generalista e especializada, para disseminação e divulgação do trabalho que a Agência tem vindo a desenvolver, a Lisboa E-Nova respondeu a inúmeras solicitações, que deram origem a artigos de opinião, notícias e reportagens, das quais destacamos:

DATA	ENTREVISTADO	TEMA	MEIO COMUNICAÇÃO
08/06/09	Prof. Delgado Domingos	Ambiente e Energia	Jornal I
25/11/09	Lisboa E-Nova	Funcionários camarários do campo Grande incentivados a partilhar automóveis	Jornal Público/Local
Setembro/ Outubro	Prof. Delgado Domingos	Artigo de opinião na secção análise&perspectivas sobre produção	Revista Climatização



Deve, ainda, referir-se a colaboração prestada pela Lisboa E-Nova na Conferência de imprensa organizada pelo Vereador do Ambiente e Espaços Verdes, que tutela a Agência, cujo objectivo foi fazer um balanço de um ano da implementação da Estratégia Energético-Ambiental para Lisboa, e que decorreu no dia 22 de Dezembro nos Paços do Conselho.

A informação relativa a estes artigos/reportagens encontra-se disponível na página de internet da Lisboa E-Nova na secção notícias.

3.1 PROJECTOS DE COMUNICAÇÃO

O presente relatório reflecte a intensificação da actividade da Agência ao nível do número de acções de comunicação promovidas e a intensificação nas relações entre os diferentes *stakeholders*, essencialmente junto dos cidadãos que frequentam os eventos promovidos organizados pela agência e a todos aqueles que a ela se dirigem na procura de informação.

Ao desenvolvimento e diversificação do leque de acções de comunicação, correspondeu um aumento do número de cidadãos com acesso às mesmas. Embora nem todas as propostas para 2009 tenham sido cumpridas, o número de acções de comunicação total excedeu o determinado no Plano de Actividades para 2009.

Tabela 1 – Resumo de Nº e tipo de Acções de Comunicação realizadas e comparação com o ano antecedente

Tipo de Evento	2008	2009
Ponto de Encontro	14	26
Depois das 7	10	5
Workshops	9	5
Conferências	1	1
Outros	3	6
N TOTAL ACÇÕES	37	43

Para garantir uma maior e melhor divulgação das suas acções, a Lisboa E-Nova reforçou a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), aproveitando as diversas potencialidades da internet. Foi ainda dada especial atenção ao estabelecimento de parcerias de comunicação com meios de comunicação especializados, que na qualidade de *media partners* divulgam as acções e projectos da Agência.



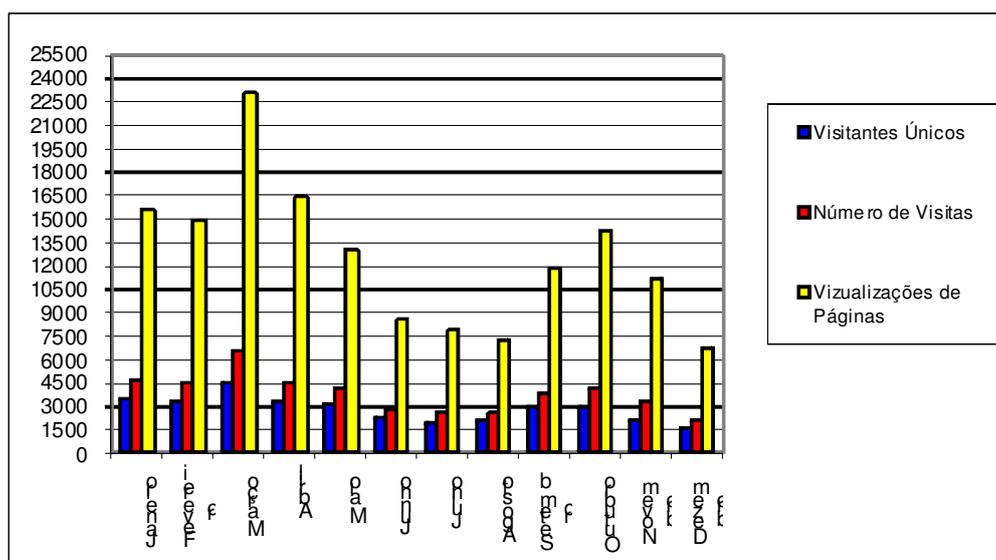
3.1.1 Página da Internet da Lisboa E-Nova

A página na Internet da Lisboa E-Nova é o principal meio de comunicação que a Agência utiliza para divulgar as suas ações e transmitir informação a um público cada vez mais alargado, conforme atesta o crescente número de utilizadores registados e número de visitas.

A Tabela seguinte reflecte o crescimento do número de visitantes ao sítio da Lisboa e-Nova e um aumento do número páginas visitadas. Estes dados foram obtidos através do Google Analytics, ferramenta que analisa as estatísticas dos sites online.

Tabela 2 – Estatísticas da Página da Internet da Lisboa (Google Analytics)

Mês (2009)	Visitantes Únicos	Número de Visitas	Vizualizações de Páginas
Janeiro	3436	4692	15564
Fevereiro	3284	4490	14988
Março	4583	6626	23126
Abril	3306	4594	16439
Mai	3218	4124	13030
Junho	2322	2835	8547
Julho	1981	2597	7853
Agosto	2086	2556	7263
Setembro	3055	3899	11833
Outubro	2993	4222	14199
Novembro	2125	3292	11235
Dezembro	1621	2142	6781





Actividades desenvolvidas em 2009:

- Actualização contínua da página da Lisboa E-Nova;
- Criação de uma área de notícias mais específicas para as actividades da Lisboa E-Nova, bem como, para as notícias em que a Lisboa E-Nova é referida na imprensa geral ou da especialidade.
- Criação de novas zonas de acesso restrito para grupos de utilizadores registados pela Lisboa E-Nova no âmbito de alguns dos projectos e eventos realizados.
- Criação de uma zona de destaques na *home page*.
- Envio regular de *mailings* de divulgação de notícias ou eventos promovidos. Ao longo de 2009 foram enviados 57 *mailings* de divulgação de acções.
- Gestão, revisão e actualização periódica da *mailing-list*. O número de visitantes registados aumentou, existindo neste momento 5200 subscritores, mais 20% relativamente ao ano transacto.
- Foram criados novos sub-grupos na *mailing list*, permitindo um direccionamento mais eficaz da informação.
- Aumentou, consideravelmente, o número de ficheiros áudio disponíveis on-line. Neste momento, o sítio da Lisboa E-Nova oferece já aos seus visitantes a possibilidade de escutar ou fazer o download de 496 apresentações áudio, na área Podcasts. Deste total de ficheiros, 109 correspondem a gravações de acções realizadas no ano de 2009.

3.1.2 Conferências

CONFERENCIA INTERNACIONAL “Planeamento Urbano – Novos Desafios” – 2 de Abril no Auditório Alto dos Moinhos

O evento contou com a presença de sete oradores convidados, três deles internacionais e teve tradução simultânea de inglês. A Conferência abordou diversos temas relacionados com o Planeamento Urbano e a urgência de planear face a problemas e pressões decorrentes do funcionamento das cidades e aos desafios do desenvolvimento urbano sustentável. Estiveram em análise questões como o crescimento e a desertificação das cidades, numa perspectiva económica, ambiental e social – dando ênfase aos modelos demográficos, à percepção dos espaços públicos, aos sistemas de transportes urbanos e à gestão da cidade. O objectivo foi, também, a apresentação de soluções eficazes para melhorar os diversos indicadores urbanísticos tal como a optimização do desempenho energético-ambiental da cidade, a atenuação do efeito da ilha de calor (Temperatura de Superfície), e o crescente papel das Tecnologias de Informação e Comunicação no Planeamento Urbano.

A Conferência contou com o apoio do Metropolitano de Lisboa, que cedeu gratuitamente o seu auditório do Alto dos Moinhos, e com os apoios financeiros da Parque EXPO, REN, EPAL e EPUL. A SUNTECH patrocinou a vinda do orador Jerry Stokes e a Embaixada da Suécia co-financiou a vinda do orador Klas Tham. Conforme contrapartidas acordadas, estas entidades tiveram os seus logótipos reproduzidos na página na Internet da Lisboa E-Nova, na área dedicada à Conferência, nos *e-mailings* de divulgação da Conferência e na documentação de suporte.



Como meios de divulgação, apostou-se essencialmente no *e-mailing*, na página de Internet da agência. Contou-se, ainda, com o apoio de divulgação das seguintes entidades: Jornal Água & Ambiente, o Jornal Arquitecturas, a Revista Impactus, a Revista O Instalador, o Jornal Câmaras Verdes, a Revista Indústria e Ambiente, o Portal das Energias Renováveis e o Portal das Cidades Sustentáveis. Foram também impressos folhetos, distribuídos em outras ações de comunicação da Lisboa E-Nova.

Quadro Resumo Inscrições

	CML	Alunos ISA	Outros	TOTAL
Total de Inscrições recebidas	63	51	128	242
Participantes efectivos	56	37	104	197

3.1.3 Ponto de Encontro – Sessões Temáticas

Ao longo de 2009 realizaram-se 26 sessões (menos duas sessões do que as inicialmente previstas), que contaram com a presença de 38 oradores convidados. Estas sessões decorreram no CIUL – Centro de Informação Urbana de Lisboa, entre as 17h30 e as 19h30.

O Ponto de Encontro de 2009 contou com o apoio institucional da Câmara Municipal de Lisboa (que cedeu a custo reduzido o auditório do CIUL), e com os apoios financeiros da REN – Redes Eléctricas Nacionais, da AMB3E – Associação de Gestão de Resíduos e do Grupo SAG GEST - Soluções Automóvel Globais. Conforme contrapartidas acordadas, os seus logotipos foram reproduzido no biombo expositor à entrada do auditório, na área do sítio da Lisboa e-Nova dedicada às sessões do Ponto de Encontro, nos *e-mailings* de divulgação das sessões, nos documentos de divulgação do Ponto de Encontro e no powerpoint de abertura de todas as sessões.

Para a divulgação do Ponto de Encontro foram estabelecidas uma série de parcerias de comunicação, nomeadamente com o grupo About, através das suas publicações Jornal Água & Ambiente e Jornal Arquitecturas, Revista O Instalador, Transportes em Revista e do Jornal Câmaras Verdes. Para a divulgação das sessões utilizou-se, para além das publicações anteriormente mencionadas, a página de Internet da Lisboa E-Nova, considerado o motor essencial de divulgação da Agência.

Relativamente à divulgação das sessões em sites externos, foram privilegiadas as seguintes páginas: Câmara Municipal de Lisboa; BCSD - Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável; Ordem dos Arquitectos; Portal das Energias Renováveis; Portal das Cidades Sustentáveis; Ecosfera (Jornal Público).

Antes das sessões do Ponto de Encontro de 19 e 26 de Novembro, a Lisboa E-Nova convidou todos os inscritos a participarem numa visita guiada à Exposição “130 Anos da Avenida da Liberdade – Apontamentos e Pontualidades”, que estava presente no CIUL. Esta visita realizou-se às 17h00 e foi

Relatório de Gestão 2009

acompanhada por uma técnica da Direcção Municipal de Conservação e Reabilitação Urbana da Câmara Municipal de Lisboa.



Programa Ponto de Encontro 2009

DATA	TÍTULO	ORADOR
15 Janeiro	Certificação Energética de Edifícios	Alexandre Fernandes / Paulo Santos / Jorge Marques ADENE – Agência para a Energia
22 Janeiro	Bondades e Maldades da Arquitectura. Aplicações Éticas	José Duarte Gorjão Jorge Faculdade Arquitectura (UTL)
29 Janeiro	Eficiência Energética na Iluminação	Alberto Van Zeller Indalux Carlos Samora Arquiservice (Arquiled company) David Marques Exporlux/Energia Viva
05 Fevereiro	Espaços verdes e planeamento urbano	Gonçalo Ribeiro Teles Arq. Paisagista
12 Fevereiro	DenCidade: cidades invisíveis	Mário Alves Pedro Campos Costa
19 Fevereiro	Qualidade do Ar Interior em Edifícios	Ana Roque de Oliveira APA - Agência Portuguesa do Ambiente
05 Março	Créditos de Mobilidade – uma estratégia para uma nova cultura de mobilidade urbana	Carlos Marques / João Bernardino TIS.pt
12 Março	Redes Locais de Águas Secundárias	António Bento Franco / EPAL Carlos Manuel Martins /SIMTEJO
19 Março	A importância do factor forma nos edifícios	Fausto Simões Arquitecto
26 Março	Mobilidade Sustentável: Ecocity - Um sistema de mobilidade individual urbana	Miguel Vieira SAG Soluções Automóvel Globais
16 Abril	O Plano Integrado de Marvila	João Tremoceiro CM Lisboa
07 Maio	A variação natural do clima: uma abordagem global	João Corte-Real Centro de Geofísica da Universidade de Évora
14 Maio	<i>The European Solar Days</i> – Boas práticas na promoção das Tecnologias Solares	Carlos Campos /Joana Freitas / Manuel Gonçalves Neves APISOLAR
28 Maio	Metas de Desempenho energético e respectiva monitorização: <i>The Merton Rule</i>	Adrian Hewitt Município de Merton (Reino Unido)
04 Junho	Aproveitamento da água das chuvas para fins não potáveis	Vitor Simões Ecoágua, lda
20 Julho	A Acessibilidade Metropolitana e a Sustentabilidade nos Transportes - Indicadores comparativos para uma Reforma política	Jonathan Levine Universidade de Michigan (Departamento Planeamento Urbano)
24 Setembro	Estratégia de gestão e redução do ruído nas cidades	José Bento Coelho



		IST
08 Outubro	Energia Solar Térmica para ar condicionado em edifícios – O Projecto SOLAIR	Maria João Carvalho / João Farinha Mendes / INETI
15 Outubro	A Constituição de condomínio residencial Microprodutor em Portugal	Patrícia Lages / Henrique Relógio Condomínio Jardins de S. Bartolomeu
20 Outubro	Gestão de Resíduos Eléctricos e Electrónicos	Fernando Lamy da Fontoura AMB3E António Costa Almeida AMBICARE
22 Outubro	Reabilitação Urbana Sustentável para Lisboa	Ricardo Sá Edifícios Saudáveis Consultores
29 Outubro	Hortas Biológicas Urbanas	Aldora Pinheiro LIPOR
05 Novembro	Living Labs – A sua aplicação nos sectores da energia e ambiente	Álvaro de Oliveira Alfamicro
12 Novembro	O estacionamento pago como meio de gestão da mobilidade e tráfego	Tiago Farias EMEL
19 Novembro	Água Reciclada em Lisboa	António Frazão SIMTEJO
26 Novembro	Sistemas de Gestão de Energia e Monitorização Contínua	Sérgio Amaral EDP Corporate

Tabela 3 – Indicadores Gerais Ponto de Encontro 2009 e comparação com ano transacto

Indicadores Gerais ¹	2008	2009
Num. Sessões	14	26
Total Participantes	479	825
Total de Inscrições	705	1315
N. Máximo Participantes por sessão	46	60
N. Mínimo Participantes por sessão	23	12
Média Participantes por sessão	34	31

1- Não inclui oradores, moderadores e equipa da Lisboa E-Nova

3.1.4 Depois das 7 - Sessões Temáticas

Ao longo de 2009 realizaram-se 5 sessões (menos duas sessões do que as inicialmente previstas), que contaram com a presença de 5 oradores convidados. Esta iniciativa teve o apoio institucional da EDP que cedeu o Espaço EDP Sustentabilidade, situado no Marquês de Pombal, para a realização destas sessões em horário pós laboral, das 19h às 20h30.

Relatório de Gestão 2009



Para a divulgação das sessões utilizou-se página de Internet da Lisboa E-Nova, o envio de *mailings* directos e inserção de informação em sites externos: Portal das Energias Renováveis; Portal das Cidades Sustentáveis, Ambienteonline e Ecosfera (Jornal Público).

**Programa Depois das 7 2009:**

DATA	TÍTULO	ORADOR
27 de Janeiro	Comércio Justo, um longo caminho pela Justiça	Inês Pereira Cores do Globo – Ass. para a Promoção do Comércio Justo
24 de Março	Diversificação Energética: Pontos de Carregamento para Veículos Eléctricos	Rui Filipe Marques EDP Inovação
26 de Maio	Biodiversidade Urbana e o Equilíbrio Ecológico da Cidade	Helder Spínola Quercus
27 de Outubro	O Banco de Equipamentos	Rui Botelho ENTRAJUDA
24 de Novembro	Consumo Responsável	Luciana Almeida Rede Nacional de Consumo responsável

Tabela 4 – Indicadores Gerais Depois das 7 2009 e comparação com ano transacto

Indicadores Gerais ¹	2008	2009
Num. Sessões	10	5
Total Participantes	180	70
Total de Inscrições	324	126
N. Máximo Participantes por sessão	40	32
N. Mínimo Participantes por sessão	7	5
Média Participantes por sessão	18	14

1- Não inclui oradores, moderadores e equipa da Lisboa E-Nova

3.1.5 Quartas-Temáticas - Sessões Temáticas

Durante o ano de 2009 não foi possível reunir as condições necessárias ao arranque do projecto Quartas Temáticas. Esta iniciativa, que constava do Plano de Actividades para 2009, previa uma parceria com a GALP Energia para a realização de um conjunto de sessões mensais, em horário pós-laboral, à semelhança do Depois das 7, tendo como objectivo a promoção do diálogo construtivo sobre temas relacionados com a sustentabilidade. O Auditório da GALP Energia, nas Torres de Lisboa, seria o local previsto para a realização destas sessões.



3.1.6 Outras Acções

A Lisboa E-Nova, para além das acções de comunicação previstas no Plano de Actividades para 2009, organizou e promoveu uma série de outras acções, por solicitação da Câmara Municipal de Lisboa ou de outros Associados, ou ainda por considerar que existia uma procura específica por parte do cidadão. Neste âmbito, foram organizadas várias acções tais como Cursos de Formação, Visitas, Sessões de Sensibilização, Exposições, entre outras, em seguida descritas.

CURSO “APROVEITAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA EM EDIFÍCIOS PARA FINS NÃO POTÁVEIS” – 17, 18 e 19 de Fevereiro

A ANQIP – Associação Nacional para a Qualidade das Instalações Prediais organizou o Curso “Aproveitamento da Água da Chuva em Edifícios para Fins Não Potáveis”, em colaboração com a Lisboa E-Nova, que teve lugar no CIUL nos dias 17, 18 e 19 de Fevereiro.

Este curso contou com a presença de 31 participantes. O curso foi coordenado pelo Prof. Armando Silva Afonso, da Universidade de Aveiro e ANQIP e teve como oradores a Eng.ª Elisabete Bertolo e o Dr. Vítor Simões (Ecoágua).

TOUR “TECNOLOGIAS SOLARES EM LISBOA” - 9 de Maio

No âmbito do projecto comunitário PROSTO - BEST PRACTICE IMPLEMENTATION OF SOLAR THERMAL OBLIGATIONS (C.f. 4.2.1), a Lisboa E-Nova organizou na manhã do dia 9 de Maio, uma visita guiada a vários edifícios da cidade que adoptaram sistemas solares: Edifício Solar XXI (Lumiar), Escola n. 51 - Luíza Neto (Benfica), Edifício Sede da GEBALIS (Bairro Alfredo Bem Saúde) e Piscina Municipal de Sete Rios. O objectivo da visita foi proporcionar aos participantes informação útil sobre o leque de oportunidades de intervenção, desmistificando a ideia de que só edifícios novos, ou puramente tecnológicos como o edifício SOLAR XXI do INETI, podem ter acesso a este tipo de soluções, apresentando casos tão práticos como a escola que os filhos frequentam, a piscina do bairro e o edifício de habitação social. As visitas foram acompanhadas por um técnico que apresentou as principais características dos sistemas e respondeu às questões colocadas pelos participantes.

Esta visita contou com a presença de 37 participantes, sendo que a procura excedeu o número de lugares disponíveis no autocarro fretado para o efeito.

COMEMORAÇÕES DO “DIA MUNDIAL DO AMBIENTE” – 5 de Junho

No âmbito da Semana do Ambiente, a Vereação do Ambiente e Espaços Verdes da Câmara Municipal de Lisboa, promoveu uma série de iniciativas para assinalar esta data. A Lisboa E-Nova participou nas comemorações deste dia, apresentando vários dos seus projectos nas áreas da energia e ambiente:

- Fundo Municipal para a Eficiência Energética
- Plano de Mobilidade Campo Grande 25/27
- Mobilidade Eléctrica em Lisboa



Relatório de Gestão 2009

- Substituição das Luminárias Incandescentes por Ópticas LED
- Espaço Energia e Ambiente
- Novos Pontos de Recolha de Resíduos Eléctricos e Electrónicos
- Lavagem de Ruas com Água Reciclada

Este evento realizou-se no Jardim Marcelino Mesquita, ou Jardim das Amoreiras (junto à Mãe d'Água), e contou com a presença do presidente da Câmara Municipal de Lisboa, Dr. António Costa, e do Vereador José Sá Fernandes, bem como de inúmeros convidados e representantes dos Associados da Lisboa E-Nova.

AMBIURBE - Salão Internacional do Ambiente e Sustentabilidade - 17 a 20 de Junho

Nos dias 17 a 20 de Junho realizou-se a Ambiurbe - Salão Internacional do Ambiente e Sustentabilidade, na Feira Internacional de Lisboa (FIL). A AMBIURBE tem como intuito mostrar às empresas e aos cidadãos o que se faz no domínio da tecnologia, métodos e sistemas, com vista a mitigar os problemas ambientais, melhorar a qualidade de vida e a valorizar o nosso espaço envolvente.

A Lisboa E-Nova esteve presente num stand, juntamente com a Direcção Municipal de Ambiente Urbano da Câmara Municipal de Lisboa. Para este stand a Lisboa E-Nova desenvolveu o layout para os cartazes onde apresentava as suas actividades.

SEMANA EUROPEIA DA MOBILIDADE - 16 a 22 de Setembro

No âmbito da comemoração da Semana Europeia da Mobilidade, que decorreu entre os dias 16 e 22 de Setembro, a Câmara Municipal de Lisboa solicitou à Lisboa E-Nova a sua colaboração, no sentido de apresentar algumas iniciativas a integrar no programa oficial. Este evento, comemorado anualmente em várias cidades da Europa, foi marcado por uma exposição, com a duração de 4 dias, promovida e coordenada pela Lisboa E-Nova, com o nome “Nova Mobilidade em Lisboa”. A Semana Europeia da Mobilidade em Portugal é coordenada pela Agência Portuguesa do Ambiente que também esteve presente com um stand próprio na exposição.

A exposição “**Nova Mobilidade em Lisboa**” decorreu na Praça Dom Pedro IV (Rossio) onde foram expostos alguns stands/quiosques com informação diversa na área das novas formas de mobilidade.

A cada uma das entidades participantes foi atribuída uma área/parcela onde foi exposta e disponibilizada material e informação referente à actividade de cada um dos parceiros.

A exposição fez parte do programa oficial da Semana Europeia da Mobilidade de 2009 para a cidade de Lisboa e teve lugar de 19 a 22 de Setembro.

O objectivo desta exposição foi divulgar e sensibilizar o público que visitou a praça Dom Pedro IV para uma cidade mais sustentável relativamente à mobilidade, divulgando modos alternativos de deslocação urbana que se apresentem como soluções mais sustentáveis do ponto de vista energético-ambiental.

Como forma de divulgar a Exposição, apostou-se essencialmente no mailing electrónico / Newsletter, na página de Internet da Lisboa E-Nova e através dos comunicados de imprensa realizados pelo



Relatório de Gestão 2009

departamento de tráfego da CML a divulgar a Semana Europeia da Mobilidade. As entidades participantes fizeram ainda a sua própria divulgação enviando e-mails para as respectivas *mailing lists*.

A exposição contou a colocação de 13 stands/quiosques nos quais participaram as seguintes entidades: Lisboa E-Nova; Câmara Municipal de Lisboa; Carris; CarrisTur – MobCarsharing; Transtejo; Climbpower; Soltráfego/Transdev; Metropolitano de Lisboa; Efacec/Novabase/Critical Software/CEIIA; Agência Portuguesa do Ambiente; EDP.

A segurança do evento foi efectuada pela Polícia Municipal de Lisboa que se manteve no local 24 horas por dia durante os 6 dias em que existiram objectos de valor no local.

MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR NA RUA DO COMÉRCIO

Ainda no âmbito da Semana Europeia da Mobilidade e simultaneamente com a exposição Nova Mobilidade em Lisboa, a Lisboa E-Nova promoveu a uma acção de monitorização da qualidade do ar em parceria com a Agência Portuguesa do Ambiente, Câmara Municipal de Lisboa e EDP. À semelhança de 2009, esta acção permitiu monitorizar a qualidade do ar no cruzamento da Rua do Comércio com a Rua do Ouro. Os resultados, que consideram as variações de intensidade do tráfego e interdições à circulação no fim-de-semana e dia Europeu Sem Carros, foram divulgados no dia 22 de Setembro, no Espaço Energia e Ambiente, numa estratégia de sensibilização relativa ao impacto do tráfego automóvel sobre a qualidade do ar da cidade de Lisboa.

CURSO “ADOPÇÃO DE SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS” – 28, 29 e 30 de Setembro e/ou 1 de Outubro

No âmbito do projecto comunitário PROSTO - BEST PRACTICE IMPLEMENTATION OF SOLAR THERMAL OBLIGATIONS, que visa fomentar a utilização de sistemas solares térmicos em diversos países europeus (C.f. 4.2.1), a Lisboa E-Nova organizou nos dias 28, 29 e 30 de Setembro (ou 1 de Outubro) no CIUL uma formação relativa à Adopção de Sistemas Solares Térmicos em parceria com GALP ENERGIA, VULCANO e LNEG. O curso teve como público-alvo, profissionais da área da engenharia e arquitectura: projectistas, instaladores e técnicos da Câmara Municipal de Lisboa.

O curso incluía, no último dia, uma visita à fábrica da Vulcano (Bosch Termotecnologia SA) em Aveiro, onde os participantes puderam ter contacto com as tecnologias e soluções de sistemas solares térmicos mais actuais e que melhor respondem aos requisitos da legislação nacional em vigor.

Este curso contou com a inscrição de cerca de 150 pessoas, tendo apenas participado 78, pois o auditório do CIUL é limitado apenas a 80 lugares. Dos 78 participantes, 26 pertenciam à Câmara Municipal de Lisboa. A procura por parte dos profissionais excedeu todas as perspectivas, pelo que se equaciona a realização de uma nova edição.

SESSÕES DE SENSIBILIZAÇÃO SOBRE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA – Mês de Novembro



Relatório de Gestão 2009

A Lisboa E-Nova, no âmbito do projecto “Reabilitação Sustentável para Lisboa” (C.f. 4.2.2), organizou com a DECO – Associação para a Defesa do Consumidor, sessões de sensibilização que tiveram como objectivo promover o uso eficiente de energia eléctrica e o combate às alterações climáticas.

Estas sessões foram divididas em dois tipos:

Acções específicas para os moradores dos Bairros da GEBALIS, nos dias 14 de Novembro na Alta de Lisboa e no dia 26 de Novembro no Bairro Padre Cruz

Acções para colaboradores da GEBALIS, de 16 a 20 de Novembro, das 9h30 às 12h30, em cinco diferentes Gabinetes de Bairro da GEBALIS, para que estes técnicos adquirissem os conhecimentos necessários para serem eles mesmo veículo de informação e sensibilização junto dos moradores.

Estas acções estavam inseridas no âmbito de uma campanha de sensibilização da DECO, “Gestos Simples”, pretende demonstrar que, com pequenos gestos, através da escolha de equipamentos energeticamente eficientes e da utilização de sistemas de energia renováveis, é possível reduzir o consumo de energia eléctrica e, por conseguinte a factura energética das famílias e o nosso impacte no ambiente.

3.1.7 Workshops

Durante o ano de 2009 foram organizados três Workshops, dos cinco inicialmente propostos, que abordaram várias temáticas.

WORKHOP “Eco-Design” – 10 de Março

O Workshop “Eco-Design”, organizado em parceria e com o patrocínio da AMB3E – Associação de Gestão de Resíduos, realizou-se na manhã do dia 10 de Março, no CIUL e contou com a presença de 7 oradores nacionais.

O objectivo principal foi reflexão sobre a reorganização dos sistemas produtivos (em termos energéticos e de materiais utilizados) e os padrões de consumo, com o intuito de abrir portas a uma nova geração de produtos e serviços e a novas oportunidades de negócio, mais amigas do ambiente. Os processos de concepção e design precisam de integrar todos os conhecimentos que hoje estão ao nosso alcance, sobre o ciclo de vida completo de cada produto. A energia necessária para a respectiva produção, bem como aquela que vai ser necessária durante a sua vida útil, o processo de reintegração na tecnosfera ou na biosfera, através da recuperação dos materiais e da energia nele contidos, os impactos ambientais durante a sua utilização, são aspectos que devem ser considerados nos processos produtivos.

Relatório de Gestão 2009



Como forma de divulgar o Workshop, apostou-se essencialmente no *mailing* electrónico e na página de Internet da Lisboa E-Nova. Neste Workshop inscreveram-se 188 pessoas, tendo estado presentes 115 participantes, oriundos de câmaras municipais da área metropolitana de Lisboa, profissionais de vários sectores de actividade e estudantes.



Relatório de Gestão 2009

WORKHOP “Reabilitação Urbana Sustentável” – 16 de Abril

Este Workshop decorreu no dia 16 de Abril, no CIUL, e teve como objectivo proporcionar a engenheiros, arquitectos e outros técnicos da construção, o enquadramento necessário ao desenvolvimento de projectos de reabilitação energética de edifícios que integrem medidas de optimização dos consumos energéticos dos edifícios e melhorem as condições de conforto e habitabilidade dos espaços. A definição de boas práticas nas actividades de reabilitação de edifícios permitirá contribuir para melhorar o desempenho energético-ambiental do Parque Edificado das cidades, contribuindo activamente para alcançar as metas de eficiência energética enunciadas no Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética.

Foram convidados 6 oradores de instituições relevantes na área em questão e estiveram presentes 107 participantes (de 175 inscritos), sendo 30 representantes da CML.

Este Workshop contou com o apoio institucional do Metropolitano de Lisboa, da Parque Expo, e com o apoio de comunicação do Jornal Arquitecturas. A divulgação foi feita através do site da Lisboa E-Nova e *e-mailing*. Para além disso, a Revista IMPACTUS, a Revista O Instalador, o Jornal Câmaras Verdes, Portal das Energias Renováveis; Portal das Cidades Sustentáveis; Revista Indústria e Ambiente foram apoios de comunicação deste evento.

WORKSHOP “Diversificação de Fontes de Energia para Veículos” – 26 de Novembro

O Workshop “Diversificação de Fontes de Energia para Veículos”, organizado em parceria e com o patrocínio da IVECO Portugal, realizou-se no dia 26 de Novembro de manhã, no CIUL e contou com a presença de 6 oradores convidados. O objectivo principal foi divulgar fontes de energia, para abastecimento de veículos, alternativas aos combustíveis convencionais e novos veículos mais amigos do ambiente.

Como forma de divulgar o Workshop, apostou-se essencialmente no mailing electrónico e na página de Internet da Lisboa E-Nova. Estiveram presentes 54 participantes (dos 77 inscritos), oriundos de câmaras municipais da área metropolitana de Lisboa e outros profissionais dos sectores dos transportes e mobilidade. Apenas 5 participantes eram técnicos da Câmara Municipal de Lisboa. O Workshop contou, ainda, com a presença de imprensa especializada na área da mobilidade e transportes, nomeadamente a Transportes em Revista, Lusomotores, Cargo Edições e Revista Frota, entre outros.

O Workshop terminou com uma visita a duas viaturas disponibilizadas pela IVECO, uma a gás natural e outra eléctrica, que estavam expostas no Picoas Plaza.



3.1.8 Espaço Energia-Ambiente

A Câmara Municipal de Lisboa cedeu à Lisboa E-Nova um espaço de loja situado na Rua dos Fanqueiros 40. Inicialmente utilizado para a realização das sessões do Ponto de Encontro e, posteriormente, para reuniões de projecto, só em 2009 foi possível dotar este espaço das condições necessárias para a sua abertura ao público em horário contínuo.

Através de um protocolo de parceria com a ADENE – Agência para a Energia e com a APA – Agência Portuguesa do Ambiente, para a dinamização deste espaço, abriu oficialmente ao público no dia 16 de Julho de 2009, o Espaço Energia-Ambiente, cujo funcionamento diário, das 9h00 às 18h00, é assegurado pela permanência de técnicos das três instituições.

No Espaço Energia-Ambiente são divulgadas boas práticas na área de energia e ambiente, disponibilizado apoio e informação ao cidadão nas áreas da certificação de edifícios, da eficiência energética, da gestão de resíduos sólidos, entre outras. Para além do atendimento ao público personalizado, o cidadão pode consultar folhetos e publicações nas áreas de energia e ambiente, aceder gratuitamente à Internet para obter informação sobre estas áreas.

Os principais serviços existentes no Espaço Energia-Ambiente são:

- Atendimento técnico personalizado sobre o Sistema de Certificação Energética e da Qualidade do Ar;
- Atendimento técnico sobre Sistema de Gestão de Consumos Intensivos de Energia (SGCIE);
- Atendimento no âmbito do Sistema Integrado de Registo da APA e apoio no registo dos utilizadores na plataforma SIRAPA;
- Ponto de entrega de KIT de acesso gratuito aos pontos de carregamento para veículos eléctricos;
- Ponto de Recolha de Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos, de lâmpadas fluorescentes e de descarga de gás;
- Ponto Eco-pilhas.

3.2 BOAS PRÁTICAS NOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO URBANO

Enquadramento: Este projecto tem como objectivo promover a introdução de incentivos nos Instrumentos de Planeamento Urbano e nos Instrumentos de Financiamento de operações de promoção imobiliária, motivando o mercado para alcançar as metas de desempenho assumidas pela Câmara Municipal de Lisboa em relação ao desempenho energético-ambiental do meio edificado. Neste contexto, a Lisboa E-Nova participa no grupo de trabalho *check list*, sistema de avaliação da sustentabilidade de Loteamentos e Planos de Pormenor em Lisboa, para a definição de oportunidades de intervenção e qualificação em projectos de planeamento urbano.

No ano de 2009 foi finalizada a primeira versão da *check list*, e apresentada ao Departamento de Planeamento Urbano para validação de conteúdos. Após esta fase foi identificada a necessidade de



Relatório de Gestão 2009

aplicar a check list a novos projectos, nas várias dimensões possíveis, nomeadamente Planos, Planos de Pormenor e Planos de Urbanização. Foram identificados os casos de aplicação e iniciada a aplicação da check list ao Plano de Urbanização do Vale de Santo António. O objectivo é experimentar a check list e validar os parâmetros e critérios de avaliação.

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Finalização da aplicação do sistema de avaliação da sustentabilidade de Loteamentos e Planos de Pormenor em Lisboa ao Plano de Pormenor do Mercado de Benfica, adiante designado por check-list;
- Harmonização dos critérios do sistema de acordo com os resultados obtidos na aplicação concreta ao Plano de Pormenor do Mercado de Benfica;
- Finalização e apresentação ao Departamento de Planeamento Urbano, em colaboração com o Departamento de Planeamento Urbano da CML, da primeira versão do sistema de avaliação da sustentabilidade de Loteamentos e Planos de Pormenor em Lisboa;
- Selecção dos projectos para aplicação e experimentação da check list a diferentes níveis de intervenção urbana;
- Início da aplicação da check list ao Plano de Urbanização do Vale de Santo António.

3.3 CONNECTED URBAN DEVELOPEMENT

Enquadramento: O protocolo assinado em 8 de Maio de 2008, entre a Câmara Municipal de Lisboa, a CISCO, a EDP e o Ministério da Educação, estabelece a colaboração entre as partes no âmbito do projecto internacional *Connected Urban Development* promovido pela CISCO. Este acordo visa desenvolver em Lisboa projectos-piloto na área da eficiência energética e aplicação de tecnologias de informação e comunicação. No âmbito deste protocolo, foram integrados nesta participação três projectos do Plano de Actividades da Lisboa E-Nova para 2008 e 2009:

- OPTIMIZAÇÃO DO DESEMPENHO ENERGÉTICO-AMBIENTAL DOS EDIFÍCIOS DE SERVIÇOS (em análise 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, do Agrupamento de Escolas Pedro de Santarém, em Benfica);

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Os trabalhos desenvolvidos em cada projecto são apresentados nas áreas respectivas.
- Participação na reunião de trabalho internacional realizada em Bruxelas no dia 12 de Fevereiro.

3.4 CO-GERAÇÃO NAS PISCINAS MUNICIPAIS

Enquadramento: Em 2008, 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. Este candidatura foi aceite pela DGEG, tendo-se em 2009 estabelecido contactos com várias entidades interessadas em estabelecer parcerias para a instalação destes sistemas em 7 piscinas municipais.



Actividades desenvolvidas em 2009:

- Identificação de parcerias para a realização dos investimentos nas unidades de co-geração;
- Realização de visitas às piscinas em estudo com possíveis parceiros;
- Análise dos possíveis modelos de negócio de exploração dos sistemas.

3.5 CERTIFICAÇÃO ENERGÉTICA NA CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA

Enquadramento: No âmbito do Decreto-Lei 78/2006 de 4 de Abril, que aprova o Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios e do Decreto-Lei 79/2006 de 4 de Abril, que aprova o Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização dos Edifícios, o município de Lisboa considera essencial apostar na formação dos seus técnicos e na apresentação pública do desempenho dos seus edifícios. Para tal a Lisboa E-Nova pretende promover junto das entidades competentes a formação de alguns técnicos municipais para que certifiquem energeticamente o património edificado da CML de modo gradual.

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Identificação dos técnicos da CML, candidatos à formação no sistema de certificação energética;
- Identificação de parcerias para a realização das formações, nomeadamente com a ADENE, entidade com a qual foi assinado um protocolo de colaboração que preve a formação de três técnicos da CML sem custos associados.



4 PROJECTOS DE INTERVENÇÃO

4.1 PLANEAMENTO URBANO

4.1.1 ESTRATÉGIA ENERGÉTICO-AMBIENTAL PARA LISBOA

Enquadramento: A Estratégia Energético Ambiental para Lisboa foi aprovada na reunião de Câmara de dia 3 de Dezembro de 2008, estabelecendo claramente os objectivos e metas de desempenho energético-ambiental até 2013:

A nível energético:

- redução em 8.9% do consumo de energia primária.
- redução média anual de 1.85%, através de uma actuação prioritária no sector dos edifícios e dos transportes rodoviários.
- redução média anual de consumo de energia da CML em 1.95%, de modo a alcançar uma redução global de 9.4%.

Ao nível dos consumos de água:

- redução do consumo global em 7.8%.
- redução das perdas em 15.6%.
- utilização de águas recicladas, em 3,1 m³/hab.ano.

No sector dos materiais:

- redução do consumo de materiais em 10%.
- recolha selectiva de materiais deverá atingir 0,19t/hab., ou seja, um aumento superior a 29%.

Uma vez estabelecidas as metas é necessário monitorizar e quantificar o impacto das medidas adoptadas, nomeadamente as concretizadas através dos projectos de intervenção desenvolvidos pela Lisboa E-Nova.

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Publicação da Estratégia Energético-Ambiental para Lisboa;
- Desenvolvimento dos contactos necessários para o desenvolvimento da Matriz da Água de 2008, no âmbito da Estratégia Energético-Ambiental para Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, o Instituto Regulador de Águas e Resíduos (IRAR); a SIMTEJO, a EPAL e o Instituto da Agua (INAG).



4.1.2 POLIS

Enquadramento: Desenvolvido no âmbito do Programa Energia Inteligente Europa, o projecto POLIS – *Identification and Mobilization of Solar Potentials via Local Strategies* tem como objectivo promover a dimensão do planeamento urbano solar. Visa estudar o potencial de integração/adopção de tecnologias solares na Europa, maximizando a geração descentralizada de energia através de um recurso com elevada disponibilidade, particularmente em Portugal, o Sol. Em Lisboa este projecto visa a definição do Plano de Acção para a Promoção e Adopção de Tecnologias Solares em Lisboa, bem como a operacionalização de alguns projectos-piloto na área do planeamento urbano, formação técnica e disseminação.

Neste projecto a Lisboa E-Nova lidera o WP2 – *Baseline Assessment*, no âmbito do qual foram desenvolvidos questionários de levantamento do estado da arte relativamente às práticas de planeamento urbano solar ao nível dos parceiros nacionais (Portugal, Suécia, Alemanha, França e Espanha) e locais (Lisboa, Paris, Lyon, Munique, Victoria e Malmo). Foram, ainda, identificados casos de sucesso em cada país participante. O objectivo é compilar a informação num Manual de Planeamento Urbano Solar ao nível local.

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Participação na reunião de início do projecto em Colónia nos dias 8 e 9 de Setembro de 2009;
- Coordenação do WP 2 – *Baseline Assessment*
 - Desenvolvimento, recolha e análise dos questionários de levantamento da situação actual de políticas de planeamento urbano solar a nível nacional e local;
 - Desenvolvimento, recolha e análise dos questionários para análise SWOT de casos de sucesso em planeamento urbano solar;
 - Início do desenvolvimento do Manual de Planeamento Urbano Solar.
- Colaboração no desenvolvimento do WP 6 - *Communication and Dissemination of Materials*

4.2 CONSTRUÇÃO E INFRA-ESTRUTURAS

4.2.1 PROSTO

Enquadramento: O projecto ProSTO – *Best Practice Implementation of Solar Thermal Obligations*, liderado pela organização italiana Ambiente Itália, foi apresentado ao Programa Energia Inteligente Europa 2006 e tem como objectivo principal fomentar a criação de obrigações de adopção de sistemas solares térmicos nos países Europeus. Através da promoção e eficaz implementação dos incentivos e obrigações actualmente em vigor, este projecto que se desenvolve entre 2008 e 2010, teve em 2009 o seu maior impulso com a definição dos objectivos específicos para o projecto piloto em Lisboa e desenvolvimento de algumas das acções identificadas, nomeadamente acções de comunicação e sensibilização. De entre as acções desenvolvidas destacamos o *Tour Solar* em Maio de 2009 (c. f. 3.1.6).



Actividades desenvolvidas em 2009:

- Participação na 4ª reunião do projecto, nos dias 18 e 19 de Junho em Bucareste;
- Colaboração no desenvolvimento das actividades previstas no WP3 – *STOs developers toolbox*, nomeadamente no documento *Best Practice Implementation of Solar Thermal Ordinances – A STO developer's blueprint*;
- Organização de reuniões de trabalho com entidades relevantes no mercado solar térmico, nomeadamente ADENE; ANA – Aeroportos de Portugal, Apisolar, Câmara Municipal de Lisboa, EPAL, GALP, IGESPAR, INETI e IRAR;
- Desenvolvimento das actividades previstas no WP4 - *STO preparation phase*
 - Definição do documento Análise do Enquadramento Legal da Obrigação de Instalação de Sistemas Solares no Município de Lisboa;
 - Definição do documento Plano de Comunicação e de Acções para Disseminação de Boas Práticas na Adopção de Sistemas Solares Térmicos;
- Reunião com o IGESPAR e com a Direcção Municipal de Reabilitação Urbana da Câmara Municipal de Lisboa para definição dos trabalhos a realizar no âmbito do desenvolvimento da Carta de Potencial de Integração de Sistemas Solares na Baixa Pombalina, a integrar no Regulamento Municipal do Plano de Pormenor da Baixa Pombalina de Lisboa;
- Organização do *Tour Solar* no dia 8 de Maio em colaboração com a Câmara Municipal de Lisboa, INETI e GEBALIS (c.f. 3.1.6);
- Organização de duas sessões Ponto de Encontro no âmbito da disseminação da tecnologia solar térmica (c.f. 3.1.3);
- Organização da Formação “Adopção de Sistemas Solares Térmicos” nos dias 19, 20 e 21 de Setembro em colaboração com o INETI, a GALP e a Vulcano (c.f. 3.1.6);

4.2.2 REABILITAÇÃO SUSTENTÁVEL PARA LISBOA

Enquadramento: Este projecto tem por objecto promover o alargamento da prática da reabilitação sustentável do meio edificado. Visa a análise do desempenho energético de cinco tipologias de edifícios de Lisboa, e consequente identificação das oportunidades de intervenção ao nível da reabilitação energética do edificado. Os edifícios em estudo são: edifício pombalino de uso misto, edifício sito nas Avenidas Novas de uso misto, edifício de habitação municipal de construção nos anos 70, edifício de habitação municipal de construção nos anos 90 e uma escola primária tipo P3. Pretende-se também clarificar os procedimentos e acções a desenvolver em cada situação, promovendo assim a replicação de boas práticas na cidade. O resultado final passa pelo desenvolvimento de um Manual de Boas Práticas e respectivos Termos de Referência para os Cadernos de Encargos para a reabilitação sustentável de edifícios, 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 Arqueológico e o Instituto de Habitação e Reabilitação Urbana.



Actividades desenvolvidas em 2009:

- Organização de três reuniões de projecto com os parceiros envolvidos: Câmara Municipal de Lisboa (DMPO: Direcção Municipal de Projectos e Obras, DMH: Direcção Municipal de Habitação, DMCRU: Direcção Municipal de Conservação e Reabilitação Urbana, DEJ: Departamento de Educação e Juventude, DSG - Departamento de Serviços Gerais, Unidade de Projecto da Baixa Chiado), Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR), Agência para a Energia (ADENE), Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM), EDP- Energias de Portugal, Gebalis EM, Gestão dos Bairros Municipais de Lisboa, Instituto de Habitação e Reabilitação Urbana (IHRU) e Programa MIT Portugal;
- Desenvolvimento de três relatórios técnico-financeiros a apresentar à entidade co-financiadora, EEA Grants;
- Desenvolvimento do documento D 2.1 - Levantamento iniciativas Sucesso;
- Desenvolvimento do documento D2.2 Relatório técnico com as disposições legais;
- Desenvolvimento do documento D 2.3 Levantamento oferta existente;
- Colaboração e revisão do documento D 3.1 Caracterização dos Edifícios em Estudo, elaborado pela consultora Edifícios Saudáveis, S.A.;
- Revisão dos relatórios das simulações energéticas detalhadas e definição das matrizes de intervenção para quatro dos edifícios em estudo, elaborados pela consultora Edifícios Saudáveis, S.A.;
- Acompanhamento da auditoria à qualidade do ar interior na Escola n.º 52 em Benfica, desenvolvido pela consultora Edifícios Saudáveis;
- Promoção de contactos entre a consultora Edifícios Saudáveis e equipas da CML no sentido de analisar os resultados da auditoria à qualidade do ar interior da Escola n.º 52 e desenhar soluções de medidas correctivas;
- Apoio no desenvolvimento da simulação energética e identificação das estratégias passivas de intervenção no edifício sito na Rua dos Fanqueiros, desenvolvida no âmbito da colaboração com o programa MIT Portugal;
- Organização da formação “Iniciação em Design Builder” em colaboração com o Programa MIT Portugal, especialmente vocacionada aos técnicos do DSG - Departamento de Serviços Gerais;
- Identificação e colaboração na caracterização e estudo do edifício pombalino em estudo pela equipa da DSG - Departamento de Serviços Gerais;
- Início do processo de certificação energética e da qualidade do ar interior de 2 fracções em cada um dos edifícios em estudo;
- Organização do Workshop “Reabilitação Urbana Sustentável” no dia 16 de Abril no Centro de Informação Urbana de Lisboa (c.f. 3.1.7);
- Organização de uma sessão Ponto de Encontro no âmbito da disseminação dos resultados do projecto (c.f. 3.1.3);
- Organização em colaboração com a GEBALIS e a DECO de duas acções de sensibilização para a utilização eficiente de energia, tendo como público-alvo os residentes nos edifícios de habitação municipal em estudo (c.f. 3.1.6).



4.2.3 DESEMPENHO ENERGÉTICO-AMBIENTAL DO EDIFÍCIO CAMPO GRANDE 25/27

Enquadramento: Em 2009, o projecto Optimização do Desempenho Energético.Ambiental do edifício municipal Campo Grande 25/27 acompanhou o desenvolvimento do processo de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior do edifício. A análise do desempenho energético do edifício através da sua simulação dinâmica foi realizado em 2008 pela empresa Enerone, tendo, com base nesta caracterização, sido possível identificar as oportunidades de intervenção que potenciem a optimização do desempenho energético-ambiental do edifício, analisando todas as medidas do ponto de vista económico e energético. Em 2009 foi realizada a auditoria à qualidade do ar interior do edifício, pela empresa Enviprime, parte integrante do processo de certificação energética do edifício. Ainda durante 2009 foram iniciadas as inspecções aos equipamentos do sistema AVAC.

O resultado desta análise permitirá, emitir o Certificado Energético e da Qualidade do Ar Interior do Edifício, a ser apresentado no hall do edifício, acção que visa impulsionar outros gestores de edifícios a avançarem com a certificação do seu património.

Adicionalmente, no âmbito do projecto Connected Urban Development será explorada a adopção de tecnologias TIC enquanto ferramentas de monitorização e gestão dos consumos energéticos.

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Acompanhamento da auditoria à qualidade do ar interior do edifício municipal Campo Grande 25/27, realizado pela empresa Enviprime;
- Revisão do relatório da auditoria à qualidade do ar interior do edifício municipal Campo Grande 25/27 e apresentação dos resultados à CML;
- Acompanhamento da inspecção aos chillers do edifício, realizado pela empresa TRANE;
- Acompanhamento do processo administrativo para emissão do Certificado Energético e da Qualidade do Ar Interior.

4.2.4 SAVE ENERGY

Enquadramento: Aprovado no âmbito do *Information and Communication Technologies Policy Support Programme*, programa do 7º Programa Quadro, o projecto SAVE ENERGY tem como objectivo promover a alteração de comportamentos no que diz respeito à utilização de energia por parte de utilizadores de edifícios de serviços. Pretende-se através da monitorização dos consumos energéticos em cinco edifícios de serviços, localizados em Helsinquia, Manchester, Lisboa, Leiden e Luleo, e disponibilização desta informação aos seus utilizadores, sensibilizá-los para práticas mais eficientes na utilização de energia nos seus locais de trabalho. A estratégia de sensibilização passa ainda pela activa utilização de ferramentas WEB 2.0, pela interacção entre os vários edifícios piloto e promoção de *serious games* que promovem a racionalização de energia no ambiente de trabalho.

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



Relatório de Gestão 2009

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.

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Participação nas reuniões de gestão do projecto com os vários parceiros: 29 e 30 de Março em Lisboa, 28 e 29 de Junho em Luleo e 9, 10 e 11 de Dezembro em Leiden;
- Colaboração no desenvolvimento do WP1 –*SAVE ENERGY Vision and Concept. Advisory Board. Observatory;*
- Colaboração no desenvolvimento do WP2 - *SAVE ENERGY Pilot Models and Processes. Pilot Testing and Evaluation Methodologies. Processes and Plans;*
- Colaboração no desenvolvimento do WP 3 - *SAVE ENERGY Serious Game Design;*
- Colaboração no desenvolvimento do WP 6 - *SAVE ENERGY Pilots Implementation;*
- Definição dos planos de implementação do piloto de Lisboa em colaboração com a CML e com a empresa contratada para o efeito, a Pulsoft;
- Organização de uma sessão Ponto de Encontro sobre Living Labs (ver área Comunicação).

4.2.5 APOLLON

Enquadramento: O projecto APOLLON, desenvolvido no âmbito do *Information and Communication Technologies Policy Support Programme*, programa do 7º Programa Quadro, visa implementar nas mais diversas áreas de actuação, desde gestão dos cuidados de saúde básicos na residência, à adopção de TIC na indústria, passando obviamente pela gestão racional de energia, o conceito de *Living Labs*, em que os residentes são convidados a participar na definição da metodologia de monitorização e sensibilização para as boas práticas na gestão do seu dia-a-dia. São parceiros deste projecto a ALFAMICRO, ISA, Condomínio Jardins de São Bartolomeu, Nokia, Amsterdam Innovation Motor, Luleå University of Technology, Home Automation Europe, Lulea Energi, Helsinki School of Economics, Process Vision. A Lisboa E-Nova participa no *Work-Package 3, - Energy efficiency experiment*, cujo objectivo passa por implementar o conceito do projecto SAVE ENERGY a edifícios residenciais, tendo por base a transferência de tecnologia de monitorização de consumos energéticos em tempo real entre os vários parceiros europeus.

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Identificação do projecto-piloto em Lisboa e organização de reuniões com a Administração do Condomínio Jardins de São Bartolomeu;
- Organização de uma sessão Ponto de Encontro sobre o Condomínio Jardins de São Bartolomeu (c. f. 3.1.3);
- Participação na reunião e início do projecto nos dias 17, 18 e 19 de Novembro em Bruxelas.



4.2.6 REDES LOCAIS DE ÁGUA SECUNDÁRIA

Enquadramento: 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 urbanos 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 redes irão servir preferencialmente os seguintes usos: rega de espaços verdes, a lavagem de ruas e o abastecimento de bocas de incêndios. Adicionalmente serão abastecidos directamente em três ETARS, e em vários pontos das quatro redes locais piloto, camiões cisterna de lavagem de ruas.

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Organização de reuniões de coordenação com o grupo de trabalho, constituído para estudar a implementação de uma rede na cidade de água reciclada. A última reunião deste grupo ocorreu a 7 de Abril de 2009 e estiveram presentes as seguintes entidades: Lisboa E-Nova, CML, SIMTEJO, EPAL, Sociedade Frente Tejo, APL, REFER, ERSAR e ISEL-IPL.
- Início a 12 de Junho de 2009 da lavagem de ruas com água reciclada a partir da ETAR de Chelas, onde 2 viaturas cisterna da CML foram alocadas exclusivamente para o uso desta água;
- Monitorização dos volumes de água reciclada utilizados na lavagem de ruas e disponibilização da informação na página da internet da Lisboa E-Nova.



4.3 GESTÃO URBANA

4.3.1 MELHORIA DO DESEMPENHO ENERGÉTICO-AMBIENTAL DO PQ EDUARDO VII

Enquadramento: Este projecto sofreu em 2009 uma redefinição, incidindo os estudos sobretudo na iluminação pública do parque. Com o objectivo de renovar a iluminação pública no Parque Eduardo VII e Jardim Amália Rodrigues, mediante um novo projecto de iluminação com enfoque especial na eficiência energética e nos conceitos emergentes de iluminação do espaço público, considerou-se relevante ensaiar diferentes tecnologias LED (*light emitting diodes*) disponíveis no mercado. Os principais objectivos do ensaio são mostrar a iluminação LED em funcionamento num espaço emblemático da cidade, monitorizando os níveis de iluminação ao nível do solo, antes e depois da substituição e, também, e monitorizar o consumo de energia eléctrica produzido pelas diferentes tecnologias.

A coordenação do ensaio é feita pela Lisboa E-Nova, em colaboração com a Divisão de Iluminação Pública da Câmara Municipal de Lisboa (CML-DIP), e conta, até agora, com cinco empresas fornecedoras deste tipo de equipamento – SCHRÉDER, ARQUILED, ARQUISERVICE e UNIQUE LIGHTS - que irão ceder os seus equipamentos durante os 12 meses em que decorrerá o ensaio.

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Preparação dos ensaios de substituição para Luminárias LED;
- Início do ensaio LED na Alameda Edgar Cardoso, no Parque Eduardo VII.

4.3.2 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NOS SEMÁFOROS DE LISBOA

Enquadramento: No âmbito do PPEC (Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Eléctrica), a Lisboa E-Nova iniciou em 2009 a substituição das lâmpadas tradicionais dos semáforos por ópticas com tecnologia LED (*light emitting diodes*) em 4 cruzamentos situados entre o Rossio e a Av. Liberdade. No total serão intervencionados 567 semáforos (1418 luminárias). Este projecto é co-financiado em 75% pela ERSE, 15% pela EYSSA-TESIS, 2% pela EDP e 8% pela Lisboa E-Nova. Esta operação irá significar uma redução anual nas emissões de CO₂ de 169 ton e um consumo anual evitado de 470 MWh, bem como uma redução na factura energética de 34 mil euros.

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

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Organização de várias reuniões entre todos os parceiros envolvidos: Lisboa E-Nova, CML – DMPCST, Eyssa – Tesis, EDP, Arquiled, Soltrafego;
- Reunião entre a Lisboa E-Nova e a ERSE para definir as condições de co-financiamento do projecto;
- Testes do material da Soltrafego no cruzamento da Rua dos Fanqueiros com a Rua da Alfandega, com o apoio da Eyssa – Tesis;



Relatório de Gestão 2009

- Reunião entre a Lisboa E-Nova, a Eyssa –Tesis, Soltráfego e Arquiled, para comunicação da desistência da Philips e proposta à entrada destas empresas na zona que havia sido adjudicada a esta empresa;
- Instalação dos semáforos no cruzamento Praça. Dom Pedro IV – R. Ouro, para as comemorações do Dia Mundial do Ambiente;
- Visita da Arquiled aos laboratórios da Eyssa – Tesis e realização dos primeiros ensaios. Esta acção visou permitir à Arquiled verificar como é realizada a medida do consumo da lâmpada no controlador CASTOR;
- Instalação dos equipamentos de monitorização em colaboração com Câmara Municipal de Lisboa, EDP, Eyssa – Tesis;
- Teste na rua do material da Arquiled (protótipo), correspondendo apenas a um semáforo de veículos de 200 mm (R. Alexandre Herculano), com o apoio da Eyssa – Tesis;
- Comunicação do projecto na Exposição Nova Mobilidade, integrada na Semana Europeia da Mobilidade 2009, em formato poster;
- Adjudicação de todo o material semafórico às empresas Soltráfego, Arquiled e Eyssa – Tesis (também para instalação);
- Instalação de material Eyssa – Tesis;
- Início da substituição semafórica das zonas Soltrafego e Arquiled;
- No final do ano de 2009, estava 25% da substituição efectuada.

4.3.3 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Enquadramento: Esta acção pretendeu contribuir, com a instalação em 2008 da célula fotoelétrica na central EDP da Palhavã, para um melhor sincronismo entre o momento de acendimento da iluminação pública e a necessidade real de iluminação artificial. Este sensor permite integrar, em tempo real, o efeito da nebulosidade sobre a luminosidade natural disponível, garantindo que a iluminação pública apenas funciona durante o período que é necessária. O resultado desta acção foi monitorizado em 2009, tendo sido identificada a necessidade de analisar a localização de sensores locais em zonas da cidade que têm características de luminosidade condicionada (tendo em consideração a 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.

Actividades desenvolvidas em 2009

- Acompanhamento do funcionamento da célula, bem como dos resultados obtidos, em estreita colaboração com a CML/DMAU/DGEP/DIP e EDP.



4.4 MOBILIDADE

4.4.1 VEÍCULOS MAIS AMIGOS DO AMBIENTE

Enquadramento: Durante 2007 e 2008 a Lisboa E-Nova promoveu o desenvolvimento de uma ferramenta de apoio à decisão de aquisição de veículos em colaboração com a TIS.pt e a DTEA (IST). Esta ferramenta, desenvolvida em primeira instância para a CML, permite ao decisor seleccionar, numa base comparativa de entre todos os veículos existentes no mercado (base de dados actualizada regularmente pelo parceiro AUTOHOJE), aquele que melhor responde aos seus requisitos, incluindo nos factores de decisão análises custo-benefício não só a nível económico, mas também a nível ambiental, tendo em conta o ciclo de vida do veículo durante o período de operação definido pelo utilizador. Esta consideração inclui a análise de novas tecnologias e combustíveis, bem como a perspectiva de evolução dos preços dos combustíveis, nomeadamente os tradicionais combustíveis de base fóssil.

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Reuniões com os vários parceiros do projecto para definição do possível modelo de negócio e disseminação da ferramenta a outros utilizadores.

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

Enquadramento: A Câmara Municipal de Lisboa tem diversos edifícios onde centraliza uma vasta gama dos seus serviços. O edifício do Campo Grande é um deles, empregando mais de um milhar de pessoas que, por sua vez, se deslocam com frequência em serviço. Neste contexto, foi desenvolvido o Plano de Mobilidade Sustentável para este edifício, analisando em pormenor a mobilidade gerada pelo edifício e identificando um conjunto de medidas a implementar no mesmo. De acordo com a metodologia de trabalho adoptada foram convidados utilizadores do edifício para voluntariamente integrarem um grupo de trabalho - o *Focus Group*. O *Focus Group* apresentou 4 medidas a implementar para otimizar o desempenho energético - ambiental da mobilidade associada ao edifício e durante o segundo semestre de 2009 foi já iniciado o processo de implementação das respectivas medidas.

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Criação do *Focus Group* para analisar que medidas deveriam ser implementada no sentido de melhorar a mobilidade associada ao edifício;
- Identificação das 4 medidas a implementar e início do diálogo com parceiros para esse fim:
 - 1 – Teletrabalho: A medida esteve em estudo pelo Departamento de Recursos Humanos da CML para que sejam identificados serviços que se enquadram neste tipo de implementação. É espectável que se iniciem experiências durante 2010.
 - 2 – Videoconferência: Foi instalada a versão gratuita e *open source* do programa DIM DIM nos servidores da CML e iniciados os testes pela Divisão de Novas Tecnologias da CML.



Relatório de Gestão 2009

3 – Carpooling: A fase piloto entrou em execução em Agosto de 2009.

Realizaram-se 4 reuniões de divulgação no edifício do Campo Grande 25/27 entre Agosto e Setembro e foi promovido internamente, por e-mail e ainda na newsletter interna da CML. Inicialmente existiam 5 lugares de estacionamento reservados para os praticantes de Carpooling que até ao final do ano aumentaram para 10 devido à procura.

4 – Informação em Tempo Real Sobre Transportes Colectivos. Foi estudada a possível implementação desta medida com baixo custos, sendo que foram analisados alguns orçamentos. Houve ainda abordagens com o grupo Transporlis. Esperam-se novos desenvolvimentos apenas em 2010.

- Início da implementação da fase experimental do projecto *Carpooling* (Agosto 2009);
- Divulgação das medidas e reuniões para comunicação do projecto aos visados (responsáveis do edifício/funcionários/utentes);
- Acompanhamento e monitorização dos primeiros resultados.

4.4.3 ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE SUSTENTÁVEL NA CIDADE DE LISBOA

Enquadramento: Este projecto visou ser um projecto embrião de outros na área da mobilidade, nomeadamente visando o estudo de soluções de 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) e promoção dos modos suaves como deslocações a pé para pequenas distâncias na cidade de Lisboa

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Foram promovidas várias reuniões com parceiros nesta área, nomeadamente com a CML a propósito da instalação de sistemas de utilização pública de bicicletas, promoção de sistemas de *carpooling* com a GALP, etc.

4.4.4 DIVERSIFICAÇÃO DE FONTES ENERGÉTICAS PARA VEÍCULOS

Enquadramento: 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.

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Reuniões com a APVGN e a Autocoope, para a definição de uma estratégia de sensibilização para a necessidade de realizar um concurso público, organizado pela CML, para disponibilização de espaços para a instalação de 3 pontos de abastecimento de veículos a Gás Natural;
- Integração da Lisboa E-Nova no grupo de trabalho criado para a definição da localização de 100 pontos de carregamento eléctrico a instalar na cidade de Lisboa, sendo o grupo de trabalho constituído por CML (DMPCST e DMAU), EMEL, Inteli, Gamep e Lisboa E-Nova;



Relatório de Gestão 2009

- Definição da localização dos 100 pontos de carregamento eléctrico (50 CML e 50 EMEL);
- Participação no lançamento do programa MOBI-E (Pav. Portugal);
- Abertura dos 6 pontos de carregamentos (SEM 2008) ao público em geral e distribuição dos kits de acesso no espaço energia e ambiente;
- Reunião com fabricantes de pontos de carregamento (Efacec e Coulomb) e pedidos de orçamento;
- Integração de candidaturas para financiamento nacional e comunitário.

Nota: a mobilidade eléctrica deverá assumir-se como projecto independente no Plano de Actividades de 2010.

4.4.5 SUMOBIS

Enquadramento: Este projecto Sumobis – *Making the SUsustainable MOBility choice thanks to the development of Innovative Services* está integrado no programa de cooperação territorial do espaço Sudoeste europeu (SUDOE), que apoia o desenvolvimento regional através do co-financiamento de projectos transnacionais por intermédio do FEDER (Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional). O projecto SUMOBIS visa especificamente trabalhar dois pontos-chave da mobilidade sustentável nos centros urbanos: desenvolvimento de modos de transporte alternativos ao automóvel individual e promoção da alteração de comportamentos no sentido de sensibilizar o utilizador para a existência de novos serviços de mobilidade. A implementação destes conceitos será estudada através do desenvolvimento de agências de mobilidade, que constituirão o centro nevrálgico das cidades parceiras, Tisséo-SMTC (FR), Ayuntamiento de Burgos e Asociación Plan Estratégico de la Ciudad de Burgos (ES), Ayuntamiento de Oviedo (ES), Ayuntamiento de Ponferrada (ES), Ayuntamiento de Huelva (ES), com o objectivo de tornar mais sustentável a mobilidade dos seus habitantes.

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Participação na reunião de lançamento do projecto em Toulouse a 2 e 3 de Julho;
- Participação na 2ª reunião de coordenação do projecto em Burgos, a 12 e 13 de Novembro;
- Divulgação do projecto na Semana Europeia da Mobilidade 2009 e na página da internet da Lisboa E-Nova;
- Integração de projectos sobre mobilidade sustentável da Lisboa E-Nova e CML no projecto SUMOBIS, para melhoria do seu desempenho e sucesso.

4.4.6 DEMOCRITOS

Enquadramento: O projecto DEMOCRITOS - *Developing the Mobility Credits Integrated Platform Enabling Travellers to Improve Urban Transport Sustainability* 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



Relatório de Gestão 2009

procura". O projecto teve início em Outubro e o papel da Lisboa E-Nova passa pela promoção do projecto de modo a que sejam angariados voluntários para participarem na experiência em Lisboa e na parte final do projecto desenvolver acções de disseminação e comunicação dos resultados. Este projecto tem como 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)

Actividades desenvolvidas em 2009:

- Participação em reuniões com os parceiros Portugueses para identificação dos projectos-piloto e implementar em Lisboa.

4.5 CANDIDATURAS APRESENTADAS A PROGRAMAS EUROPEUS

4.5.1 QREN

4.5.1.1 REQUALIFICAÇÃO DO BAIRRO PADRE CRUZ

Parceiros: Câmara Municipal de Lisboa, Associação de Moradores do Bairro Padre Cruz, Corpo Nacional de Escutas, EPUL, Gebalis, IHRU, ISCTE, Santa Casa da Misericórdia, WACT

Objectivo: A Estratégia Integrada de Qualificação do Bairro Padre Cruz inclui a reconversão urbanística e ambiental do Bairro de Alvenaria, através da demolição total do edificado aí existente, o realojamento dos residentes em construções dignas, a criação de uma adequada rede de equipamentos, a infra-estruturação total da área de intervenção, com criação de um espaço público qualificado, dotado de espaços verdes e de utilização colectiva, que proporcionem áreas de vivência comunitária e de animação social, num quadro de sustentabilidade ambiental.

Avaliação: Projecto aprovado para financiamento pelo QREN

4.5.1.2 ECO-BAIRROS – BOAVISTA AMBIENTE +

Parceiros: Câmara Municipal de Lisboa, ABAE, APA, APF, CARRIS, EDP, EPAL, EPUL, Agrupamento Escola Pedro Santarém, Gebalis, IHRU, ISCTE, Fábrica da Igreja Paroquial de São José do Bairro da Boavista, Santa Casa e Valorsul

Objectivo: O Programa de Acção visa a qualificação integrada do Bairro da Boavista, com base numa estratégia de sustentabilidade ambiental e de eco-eficiência que conduzam à criação de um Eco-Bairro, o que supõe uma reconversão urbanística e ambiental, através da criação e remodelação das infra-estruturas existentes e da adopção de novas técnicas de eco-eficiência, mas, também, medidas de dinamização económica, social e cultural do Bairro, com vista ao reforço da coesão e a integração social.

Avaliação: Será conhecida a avaliação deste projecto em 2010.



4.5.1.3 REQUALIFICAÇÃO DA ZONA RIBEIRINHA

Parceiros: Câmara Municipal de Lisboa, Frente Tejo

Objectivo: As acções a executar incluem a requalificação do espaço público da Ribeira das Naus, tendo o conjunto das intervenções como objectivo recuperar o papel histórico e simbólico desta zona da cidade. Os projectos previstos têm como matriz a valorização arquitectónica, ambiental e paisagística, a promoção da cultura e a dinamização turística.

Avaliação: Será conhecida a avaliação deste projecto em 2010.

4.5.2 7 PROGRAMA QUADRO

4.5.2.1 SMART ENERGY

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

Objectivo: Este projecto visa promover a alteração de comportamentos no consumo de energia em edifícios residenciais de habitação municipal. Através da monitorização dos consumos em edifícios piloto, disponibilização dos dados recolhidos e organização de acções de sensibilização aos moradores espera-se conseguir reduções de consumo energético da ordem dos 10-20%, focando exclusivamente acções de eficiência energética. O projecto visa a interacção entre vários os projectos-piloto, a desenvolver nos países parceiros, beneficiando assim de partilha de conhecimento e experiências. O conceito base do projecto assenta na aplicação da metodologia *Living lab* em que as soluções são identificadas e concebidas em conjunto com o utilizador.

Avaliação: Projecto não aprovado pela Comissão.

4.5.2.2 FIREBALL - FUTURE INTERNET RESEARCH AND EXPERIMENTATION BY ADOPTING LIVING LABS - TOWARDS SMART CITIES

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



Objectivo: Este projecto visa a implementação de um conceito inovador que irá incentivar a criação de uma rede pan-europeia de ambientes colaborativos para cidades de grande escala. Pretende-se assim identificar sinergias na criação de cidades inteligentes ao conectar vários elementos culturais das cidades europeias numa colaboração em ambiente experimental de Internet do Futuro. Tendo por base de desenvolvimento da inovação para o usuário final o processo de inovação e criatividade será incentivada ao nível Europeu.

Avaliação: Será conhecida a avaliação deste projecto em 2010.

4.5.2.3 EVA - ELECTRIC VEHICLES FOR ADVANCED CITIES

Parceiros: CML, EMEL, INTELI, EDP

Objectivo: Aquisição de veículos eléctricos e de infra-estruturas de carregamento, bem como de serviços inovadores na área da mobilidade eléctrica e disseminação.

Avaliação: Será conhecida a avaliação deste projecto em 2010.

4.5.3 FUNDAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA/MIT PORTUGAL

4.5.3.1 RAISE - RATIONALIZE INTELLIGENT USE OF ENERGY IN URBAN MOBILITY

Parceiros: IST, EFACEC

Objectivo: Desenvolvimento de um modelo de simulação de gestão e controlo de energia associado ao utilizador de veículos eléctricos, no contexto G2V/V2G (*Grid to vehicle and vehicle to grid*).

Avaliação: Será conhecida a avaliação deste projecto em 2010.

4.5.3.2 IUF - INTELLIGENT URBAN FURNITURE

Parceiros: Instituto Superior Técnico (IST)

Objectivo: O projecto tem como objectivo o desenvolvimento de um novo tipo de mobiliário urbano, com capacidade para interagir com pessoas nas ruas e praças de uma cidade. Pretende-se com este tipo de mobiliário, transformar as paisagens urbanas em ambientes mais dinâmicos. O resultado traduz-se num aumento do conforto dos utilizadores e em novas formas de interacção entre membros da comunidade. O projecto pode ser classificado como Inteligência Ambiental, que é um paradigma emergente para computação embebida em objectos do dia-a-dia. O conceito é enriquecido neste projecto, com a utilização de robots móveis e interacção homem vs robot. Os robots interagem com os humanos através de dispositivos standard, como sejam luzes, botões e ecrãs tácteis. Os robots procurarão também interagir com o cidadão na perspectiva de sensibilização energética e disseminação boas práticas na

Relatório de Gestão 2009



utilização eficiente de energia e de tecnologias de energias renováveis. Para esta valência contribuirá a integração de algumas destas tecnologias nos robots, como pequenos painéis solares fotovoltaicos demonstrativos, e outras interfaces de divulgação de informação.

Avaliação: Será conhecida a avaliação deste projecto em 2010.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ano de 2009 foi um ano particularmente dinâmico no desenvolvimento dos trabalhos da Lisboa E-Nova, uma vez que tiveram início vários projectos, que permitiram consolidar o papel da Agência enquanto actor dinâmico na cidade de Lisboa.

Importa salientar o empenho e dedicação dos colaboradores da Lisboa E-Nova, que permitiu à Agência alcançar os objectivos preconizados e ambicionar novos desafios para o ano de 2010.

A todas as entidades públicas e privadas, e a todos os que a título individual apoiaram a Lisboa E-Nova ao longo deste ano, deixamos o nosso agradecimento e consideração.

Agradecemos aos membros da Assembleia-Geral e do Conselho Fiscal a disponibilidade manifestada e colaboração que prestaram à Lisboa E-Nova e à sua Administração.

Lisboa, 4 de Março de 2010

O Conselho de Administração da Lisboa E-Nova:

O Presidente do Conselho de Administração
(José Delgado Domingos)

A Administradora-Delegada
(Maria Santos)

O Vogal do Conselho de Administração
(Ângelo Sarmento)

Relatório de Gestão 2009



O Vogal do Conselho de Administração
(Alexandre Fernandes)

O Vogal do Conselho de Administração
(Henrique Schwartz da Silva)