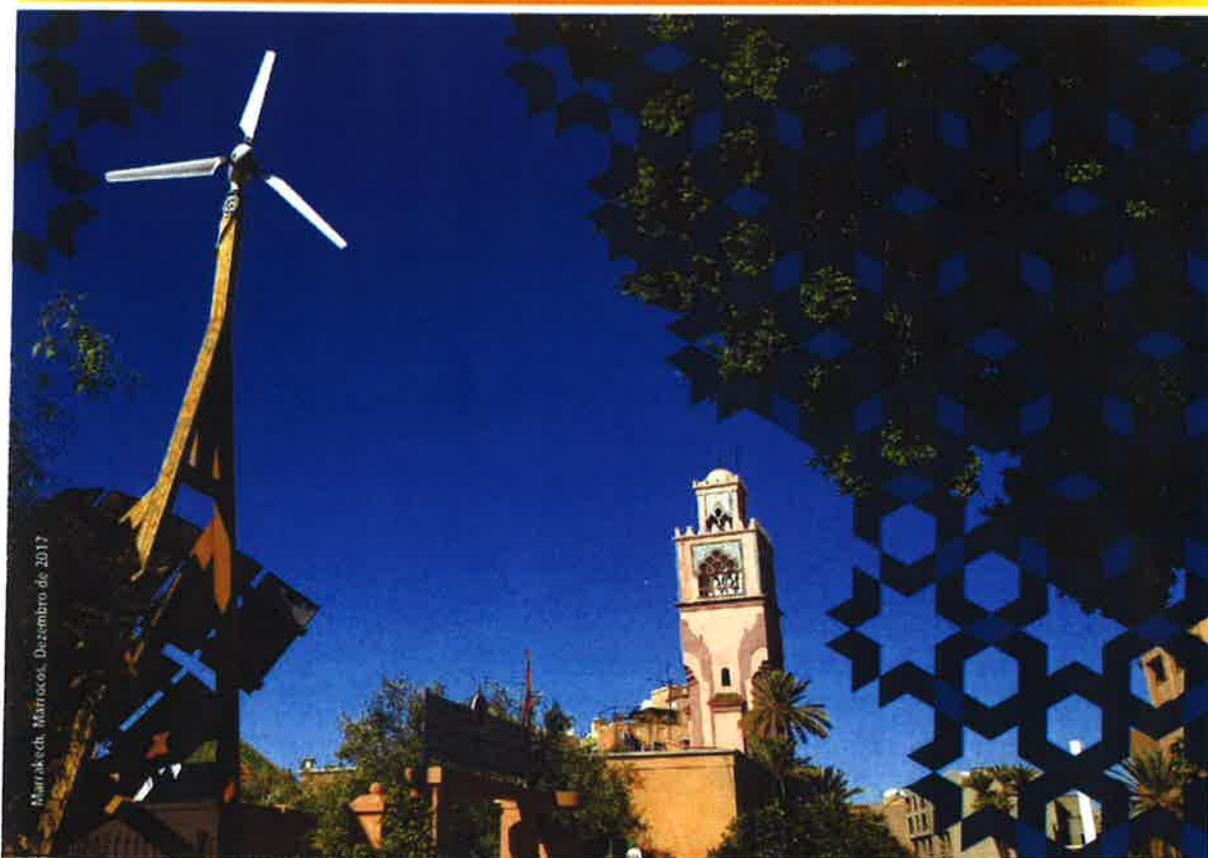


Proposta
Plano de Actividades
e Orçamento
2018

Handwritten notes:
L
m ds
br
G



**A cidade evolui e renova-se,
em diálogo com o seu espaço e história.**

**The city develops and renews itself
in a permanent dialogue with its place and history.**



AGENEAL

IDEIAS COM ENERGIA®



A G E N E A L Agência Municipal de Energia de Almada

Ideias com Energia[®]



CF

Proposta de Plano de Actividades e Orçamento para 2018

Almada, Dezembro de 2017



Índice

SIGLAS E ACRÓNIMOS	5
A MISSÃO DA AGENEAL.....	8
OBJECTIVOS DA AGENEAL	12
MENSAGEM DA PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO	13
ACTIVIDADES A DESENVOLVER EM 2018	15
1. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM EDIFÍCIOS, SERVIÇOS URBANOS E INDUSTRIA	19
↳ Promoção da eficiência energética em edifícios e equipamentos municipais	20
Acompanhamento da concepção de novos edifícios e de intervenções de reabilitação no património edificado existente	20
Melhoria da eficiência energética no parque escolar de Almada.....	22
Melhoria da eficiência energética dos parques de estacionamento subterrâneos de Almada.....	22
Melhoria do desempenho energético e ambiental do Edifício Sede dos SMAS de Almada.....	23
Análise da factura energética do Município de Almada e apoio à selecção de novos fornecedores de energia	25
Sistemas de Gestão de Energia: Norma ISO 50001:2011	25
↳ Promoção da eficiência energética nos serviços urbanos	26
Acompanhamento da gestão e execução do “Contrato de Concessão da Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão no Município de Almada”	26
Eficiência Energética nas ETAR de Almada.....	29
Eficiência energética na ETAR da Mutela: Acordo de Racionalização dos Consumos de Energia.....	30
Auditoria energética à ETAR da Quinta da Bomba	31
↳ Aplicação do Sistema Nacional de Certificação Energética de Edifícios no concelho de Almada	32
Acompanhamento do processo de certificação energética de edifícios municipais	33
Acompanhamento do processo de certificação energética dos edifícios de exploração das ETAR de Almada.....	34
Desenvolvimento de acções de verificação do cumprimento do SCE	36
Desenvolvimento de acções de formação e esclarecimento técnico sobre o SCE e do SEEP.....	37
↳ Redução do consumo de energia do sector dos edifícios (serviços) em Almada.....	37
Apoio técnico ao processo de reabilitação energética do edifício da AML	38
↳ Redução do consumo de energia do sector da indústria em Almada.....	39
2. ACESSIBILIDADES E MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL	40
↳ Desenvolvimento do Plano Estratégico de Mobilidade Urbana de Almada, PUMA.....	42
Estudo da Rede e Serviços de Transporte Público Rodoviário	43
Estudo para definição do Modelo de Circulação e Estacionamento para Almada	45
↳ Estudos estratégicos de mobilidade e transportes em Almada	46
Estudo de Sistema de Transporte Público Rodoviário de Elevada Capacidade em Sítio Próprio.....	46
Estudo de Viabilidade e Projecto de Ampliação do Transpraia	47
Estudos de extensão do MST à Costa da Caparica	47
↳ Apoio à actuação da CMA enquanto autoridade de transportes	47
Atualização da proposta de atuação da CMA enquanto autoridade local de transportes.....	48



Estudo das fontes de financiamento dos Serviços de Transporte Público Rodoviário	49
↳ Serviços de Mobilidade Flexível em Almada	50
Apoio à exploração do serviço de mobilidade inclusiva FLEXIBUS	50
Acompanhamento da operação do “Almada Bus Saúde”	51
↳ Apoio à concretização do Plano de Logística Urbana Sustentável de Almada	52
Acção piloto de entrega de mercadorias em bicicleta em Almada	52
↳ Apoio à concretização da Rede Ciclável de Almada	54
↳ Apoio à concretização de Percursos Escolares	57
↳ Plano de Deslocações para o Campus da FCT/UNL	58
↳ Promoção da eficiência energética e carbónica em frotas de transporte	59
Auditoria energética à frota da CMA	59
Apoio à optimização energética da frota dos SMAS	61
Certificação energética de frotas de transporte	61
Eco-condução nos SMAS de Almada	62
↳ Sensibilização para uma mobilidade urbana eco-eficiente	62
Campanha de promoção de uma mobilidade urbana sustentável com a MTS	62
Guia Digital dos Transportes Públicos de Almada	63
↳ Promoção da mobilidade eléctrica	64
Acompanhamento da execução do Plano Municipal de Mobilidade Eléctrica de Almada	64
Apoio à concretização da candidatura ao Fundo Ambiental para a substituição de veículos de serviços urbanos ambientais por veículos eléctricos	66
Demonstração de veículos alternativos	67
↳ Apoio à organização da Semana Europeia da Mobilidade 2018 em Almada	67
↳ Desenvolvimento de projectos europeus sobre gestão da mobilidade urbana	68
MOTIVATE, <i>Promoting Sustainable Travel Plans in Med Cities with Seasonal Demand</i>	68
RESOLVE, <i>Sustainable mobility and the transition to a low-carbon retailing economy</i>	70
↳ Participação em redes e plataformas de mobilidade e transportes	72
Participação na <i>EcoMobility Alliance</i>	72
Participação na plataforma TRANSPORTLIS	72
Participação no Movimento Menos Um Carro	73
Participação no Grupo de Trabalho Metropolitano da Mobilidade e dos Transportes (AML)	73
↳ Outros serviços oferecidos pela AGENEAL no domínio da eficiência energética nos transportes	74
3. ENERGIA E CLIMA: ESTRATÉGIA LOCAL PARA AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS DO MUNICÍPIO DE ALMADA	75
↳ Componente de Mitigação da ELAC	76
Apoio ao funcionamento da Plataforma Local Almada Clima, PLAC	77
INTENSIFY: <i>More Carbon Reduction through Intense Community Engagement</i>	78
Revisão e actualização do Plano de Acção para a Redução de Consumos de Energia e Emissões de GEE	79
Acompanhamento da Execução dos Compromissos do Município de Almada no <i>Global Covenant of Mayors for Climate & Energy</i>	81
Acompanhamento da Execução dos Compromissos do Pacto Mundial da Cidade do México	82
Fundo Climático Almada Carbono Menos	82



↳ Componente de Adaptação da ELAC	84
Estudos de avaliação das vulnerabilidades atuais e futuras no território de Almada: projecto <i>Blue Action</i> e projecto <i>RESIN</i>	86
Apoio à participação de Almada na Carta de Adaptação de Durban e no <i>Mayors Adapt</i>	89
↳ Outros serviços oferecidos pela AGENEAL no domínio da energia e clima	90
4. ENERGIAS RENOVÁVEIS E VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA DE RECURSOS LOCAIS	91
↳ Optimização do desempenho dos sistemas solares térmicos em equipamentos municipais	92
Recuperação dos sistemas solares térmicos das Piscinas Municipais da Charneca e da Sobreda	92
Manutenção de sistemas solares térmicos em Almada	93
↳ Valorização energética do potencial endógeno em Almada	94
Parque da Paz Neutro em Carbono.....	94
Produção de energia eléctrica em equipamentos municipais: Vale Figueira Parque e Fórum Municipal Romeu Correia	96
Escolas Solares em Almada: produção de energia solar térmica e fotovoltaica no parque escolar municipal	96
Produção de energia eléctrica nas instalações da TST no Laranjeiro.....	97
Produção de electricidade em equipamentos e instalações dos SMAS de Almada	98
Aproveitamento solar em Almada: apoio aos associados e outras entidades	99
↳ Serviços oferecidos pela AGENEAL no domínio do aproveitamento de energias renováveis.....	100
5. PLANEAMENTO ENERGÉTICO URBANO	101
↳ Apoio ao desenvolvimento do projecto europeu SURECITY	102
↳ Eficiência energética e carbónica em PMOT's: apoio à transição energética para um modelo de desenvolvimento de baixo carbono em Almada.....	103
Acompanhamento do processo de revisão do PDM de Almada	103
Acompanhamento do desenvolvimento de PP e PUs.....	104
↳ Apoio técnico à integração da componente de adaptação em diferentes PMOT's	106
6. ECONOMIA CIRCULAR E TRANSIÇÃO PARA UMA SOCIEDADE DE BAIXO CARBONO: COMUNIDADES INTELIGENTES	107
↳ Laboratório Vivo para a Descarbonização de Almada: Projeto CØ.MUNIDADE CARBONO ZERØ – Viver a Descarbonização	108
↳ Apoio ao desenvolvimento do projecto temático “SMART Cities”, no quadro da Modernização Administrativa do Município de Almada	110
↳ Apoio ao desenvolvimento do projecto internacional de cooperação Almada/Belo Horizonte: cidades inteligentes e desenvolvimento sustentável	111
↳ Apoio ao Desenvolvimento de um Plano de Acção para a Economia Circular em Almada.....	112
↳ Desenvolvimento de dossiês de candidatura a programas de financiamento	113
Programa Horizonte 2020: Candidatura temática “Transporte Verde, Integrado e Inteligente”	114
↳ Acompanhamento da Rede de Cidades Inteligentes, RENER, LL	115
↳ Desenvolvimento do projecto europeu EMPOWER.....	115
↳ Projeto de criação de polo de I&D na área da energia antigas instalações da EDP, Rua Bernardo Francisco da Costa.....	116
7. INFORMAÇÃO E EDUCAÇÃO PARA A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E CARBÓNICA	119
↳ Apoio à concretização da campanha ECOPOP – Vertente Energia.....	120
↳ Desenvolvimento de acções dirigidas à Comunidade Educativa.....	120
↳ Divulgação de recursos educativos para a eficiência energética e mobilidade sustentável.....	121



Handwritten signature or initials.

↳ Dinamização de acções de rua	121
↳ Participação em redes nacionais e internacionais	123
Representação de Almada em redes nacionais e internacionais	123
Representação de Almada na Associação Mundial ICLEI	124
Representação de Almada na Associação Europeia Energy Cities	124
Representação de Almada na Associação Logical Town	124
Participação nas Associações APVE e RNAE	125
↳ Participação em eventos e conferências	125
↳ Colaboração em publicações periódicas	126
RESUMO DAS ACÇÕES E PROJECTOS AGENEAL 2018	127
ORÇAMENTO PARA O ANO 2018	131
A AGENEAL VISTA POR DENTRO	135
OS ASSOCIADOS DA AGENEAL	135
OS ÓRGÃOS SOCIAIS DA AGENEAL	136
A ADMINISTRAÇÃO EXECUTIVA DA AGENEAL	137
A DIRECÇÃO TÉCNICA DA AGENEAL	138
O CORPO TÉCNICO DA AGENEAL	138

Handwritten signature or initials.



Siglas e Acrónimos

ADENE	Agência para a Energia
AGENEAL	Agência Municipal de Energia de Almada
AMC	<i>Active Mobility Consultancy</i>
AML	Área Metropolitana de Lisboa
ANMP	Associação Nacional dos Municípios Portugueses
APVE	Associação Portuguesa do Veículo Eléctrico
AQS	Águas Quentes Sanitárias
ARCE	Acordo de Racionalização dos Consumos de Energia
BTE	Baixa Tensão Especial
CCDR-LVT	Comissão de Coordenação Regional de Lisboa e Vale do Tejo
CIM	Comunidade Inter-Municipal
CMA	Câmara Municipal de Almada
CMIA	Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental (da Costa da Caparica)
DAU	Departamento de Administração Urbanística
DECAM	Departamento de Energia, Clima, Ambiente e Mobilidade
DGAL	Direcção-Geral das Autarquias Locais
DGEG	Direcção-Geral de Energia e Geologia
DIRP	Divisão de Informação e Relações Públicas
DOM	Departamento de Obras Municipais
DPUDE	Departamento de Planeamento Urbanístico e Desenvolvimento Económico
EIE	Energia Inteligente para a Europa
EDP Distribuição	EDP Distribuição – Energia, S.A.
ELAC	Estratégia Local para as Alterações Climáticas de Almada
EMAS	<i>Eco-Management Audit Scheme</i>
ETAR	Estação de Tratamento de Águas Residuais
FCT/UNL	Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa
FEE	Fundo para a Eficiência Energética



FEEI	Fundos Europeus Estruturais e de Investimento
GAMEP	Gabinete para a Mobilidade Eléctrica
GEE	Gases com Efeito de Estufa
IGT	Instrumento de Gestão do Território
IMTT	Instituto para a Mobilidade e Transportes Terrestres
IP	Iluminação Pública
IPCC	<i>Intergovernmental Panel for Climate Change</i>
JML	Junta Metropolitana de Lisboa
LVpD	Laboratório Vivo para a Descarbonização
MST	Metro Sul do Tejo
MT	Média Tensão
PAM	Plano de Acção para a Redução de Consumos de Energia e Emissões de Gases com Efeito de Estufa
PDM-Almada	Plano Director Municipal de Almada
PLAC	Plataforma Local Almada Clima
PNAEE	Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética
POSEUR	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos
PP	Plano de Pormenor
PPEC	Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Eléctrica
PRCE	Plano de Racionalização de Consumos de Energia (RGCE transportes)
PREn	Plano de Racionalização dos Consumos de Energia (SGCIE)
PROT-AML	Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa
POR LISBOA 2020	Programa Operacional Regional de Lisboa 2014-2020
PU	Plano de Urbanização
REH	Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Habitação
RECS	Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços
RUMA	Regulamento Urbanístico do Município de Almada
QEC	Quadro Estratégico Comum



QREN	Quadro de Referência Estratégico Nacional
SEEP	Sistema de Etiquetagem Energética de Produtos
SEM	Semana Europeia da Mobilidade
SEAP	<i>Sustainable Energy Action Plan</i>
SGCIE	Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia
SMAS de Almada	Serviços Municipalizados de Água e Saneamento (de Almada)
tep	tonelada equivalente de petróleo
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UNFCC	<i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i>



A Missão da AGENEAL

A utilização dos recursos energéticos, em particular dos combustíveis fósseis primários não renováveis (petróleo, gás natural e carvão), afecta inequivocamente o estado do Planeta e a qualidade de vida das pessoas e tem tido custos económicos e ambientais continuamente crescentes. Neste quadro, impõe-se à sociedade actual fazer um esforço de racionalização no seu uso e, igualmente, potenciar o aproveitamento das fontes de energia renováveis. Esta é uma tarefa em que todos (governos central e local, instituições, empresas, cidadãos em geral) desempenham um importante papel, enquanto organizações ou indivíduos que desenvolvem ou regulam actividades económicas e sociais.

Em Almada, a preocupação dos Órgãos de Gestão Municipais com a transição energética e a descarbonização da sociedade no Concelho de Almada, levou o Município a criar a AGENEAL, Agência Municipal de Energia de Almada, ao abrigo do programa de co-financiamento europeu SAVE II. A AGENEAL é uma entidade autónoma, de direito privado, que conta com a participação de um conjunto de entidades e organismos com um papel relevante na procura e oferta de energia no Concelho de Almada, o que lhe permite uma actuação transversal neste domínio.

Pretendeu-se, com esta estratégia, motivar os agentes económicos locais para a eficiência energética e carbónica e, assim, terem uma intervenção mais activa que contribua para o desenvolvimento sustentável do Concelho de Almada e do País.

A importância da intervenção local na promoção da utilização racional da energia e na protecção dos recursos ambientais foi pela primeira vez consagrada mundialmente na Cimeira do Rio de Janeiro, em 1992. Os "Objectivos do Milénio", emanados da Cimeira de Joanesburgo de 2002, reafirmam a relevância da acção local na construção da sustentabilidade, sob o lema "A acção local faz avançar o mundo". Também a iniciativa lançada pela Comissão Europeia em 2008 "Pacto dos Autarcas" (*Covenant of Mayors*) e a declaração da Cimeira Rio+20 "O futuro que queremos", organizada sob os auspícios da Organização das Nações Unidas em Junho de 2012, continuam a reconhecer a importância da acção local contra o aquecimento global do Planeta.

Já em 2014, destacam-se a iniciativa mundial conjunta "Compact of Mayors" da Rede de Cidades C40 (Grupo de Cidades de Liderança Climática), ICLEI – Governos Locais para a Sustentabilidade (Local Governments for Sustainability) e UCLG, União das Cidades e Governos Locais (United Cities and Local Governments), com o apoio institucional do Programa UN-Habitat das Nações Unidas, e os 17 novos "Objectivos de Desenvolvimento Sustentável" apresentados pela Organização das Nações Unidas em 2014, que voltam a consagrar um modelo de desenvolvimento sustentável, solidário e eco-eficiente. Merecem,



destaque, no âmbito da esfera de atuação da AGENEAL os ODS Nº 7 e Nº 11, e as metas que lhe estão associadas até 2020:



A Nova Agenda Urbana, aprovada na Cimeira Habitat III, decorrida em Quito, no Equador, em Outubro de 2016, dá igual ênfase ao desenvolvimento urbano de baixo carbono, que se deve materializar em cidades sustentáveis, inclusivas e compactas.

O acordo climático de Paris, alcançado na COP 21, consagra o esforço colectivo de todas as nações para tentar conter a subida da temperatura do Planeta a 2°C, abaixo dos índices pré-industriais, através do compromisso para reduzir significativamente o uso de combustíveis fósseis e apostar nas energias renováveis, diminuindo as emissões de gases com efeito de estufa. O acordo, aprovado por representantes de 195 países, na Cimeira do Clima, organizada pela Organização das Nações Unidas, em Paris, no dia 12 de Dezembro de 2015, e ratificada em 22 de Abril de 2016, é legalmente vinculativo e entrará em vigor em 2020.

Almada não quis deixar de se associar a este momento, lançando no mesmo dia 22 de Abril de 2016, a Plataforma Local Almada Clima, PLAC, que constitui um fórum de participação voluntária, no qual os seus parceiros debatem, partilham e divulgam informação e conhecimento para suportar uma intervenção local que contribua para a descarbonização das actividades desenvolvidas em Almada e para a promoção da resiliência do território, apoiando assim para o esforço global de combate às alterações climáticas.



Handwritten signature and initials in blue ink, including 'fu ds', 'vi', and 'st'.

Outro aspecto importante foi que as cidades e os governos sub-nacionais são, pela primeira vez, considerados actores na ação climática global, o que reconhece definitivamente a importância do seu papel no combate às alterações climáticas.

E decorridos 10 anos desde o lançamento do “Pacto dos Autarcas” (*Covenant of Mayors*), a Comissão Europeia continua a reconhecer a relevância deste instrumento na mobilização dos governos locais para a necessária e urgente ação climática, estando previsto o alargamento da sua abrangência através do “Global Covenant of Mayors for Climate and Energy”, a lançar em cerimónia específica em Fevereiro de 2018.

A AGENEAL, pela sua natureza e esfera de actuação, constitui um importante ator para concretizar estes propósitos, intervindo para:

- **Promover a eficiência energética através da utilização racional de energia nos diversos sectores de actividade económica em Almada;**
- **Promover a utilização dos recursos energéticos locais, fomentando a criação de novas actividades económicas e emprego, ligados à economia verde e economia circular;**
- **Promover a utilização das melhores tecnologias disponíveis, com vista à redução de impactos ambientais;**
- **Contribuir para a redução da intensidade energética e carbónica de Almada e assim para a transição energética para uma economia de baixo carbono;**
- **Trabalhar com os seus associados e demais entidades interessadas no sentido de contribuir activamente para os fins a que se propõe.**



Desde a sua criação em 1999, através de escritura pública assinada em 30 de Março de 1999, a intervenção da AGENEAL tem-se alargado, com o envolvimento de empresas e instituições concelhias, algumas das quais se vieram entretanto a associar à Agência.

Por essa razão, ao longo dos seus 18 anos de existência, a AGENEAL tem-se assumido como um fórum local de reflexão para as questões energéticas e alterações climáticas, funcionando como plataforma de partilha, discussão e interajuda entre os seus associados.

Sob o lema *Ideias com Energia*, a sua intervenção em rede com parceiros locais, nacionais e internacionais tem-se pautado pela procura de soluções inovadoras para a promoção da eficiência energética e mitigação das emissões de gases com efeito de estufa, apoiando a descarbonização da sociedade e assim para o designado *Low Energy Development*, LED (Desenvolvimento de Baixa Energia).





Handwritten notes and signatures in the top right corner, including the number '25' and a signature.

Objectivos da AGENEAL

A AGENEAL é uma agência de energia de âmbito local criada por iniciativa da Câmara Municipal de Almada para responder às preocupações da sua comunidade e associados com a eficiência energética e ambiental.

A AGENEAL persegue um conjunto de objectivos estatutários que orientam a actividade desenvolvida e constituem o referencial para a sua intervenção na promoção da eficiência energética e da utilização das energias renováveis. O número 1, do artigo 3º dos seus estatutos (Diário da República III Série Nº. 15 de 18/05/1999), estabelece:

- “ O objecto da AGENEAL é o de contribuir para aumentar a eficiência energética, através da utilização racional e da conservação de energia, e para melhorar o aproveitamento dos recursos energéticos endógenos.

Nesse sentido, a AGENEAL deverá promover a valorização dos recursos endógenos locais, a divulgação e aplicação de medidas de eficiência energética e ambientais, a utilização de soluções e tecnologias adequadas à conservação de energia e de menor impacto ambiental, fomentando a criação de novas actividades económicas e emprego, e assim contribuindo para um desenvolvimento sustentável da região.”

Por essa razão, as actividades que a AGENEAL se propõe desenvolver em 2018, constantes deste Plano, pretendem, por um lado, ir ao encontro destes objectivos estatutários que presidiram à sua criação, e, por outro, considerar o trabalho realizado na angariação de novas acções e procura de novas fontes de financiamento para o funcionamento da Agência. Por outro lado, pese embora a positiva evolução da situação económica e social do País, persistem bolsas de pobreza energética ou sem acesso a formas de energia, que exigem uma acção mais dirigida.

Pelo tipo de acções e parcerias, este Plano de Actividades reflecte globalmente a crescente integração da AGENEAL na actividade local e reforça o seu papel, enquanto plataforma de partilha de ideias e de reflexão sobre as temáticas energéticas. Ao congregarem no seu seio um conjunto de associados que desenvolvem actividades que influenciam directamente a utilização de energia em Almada, a AGENEAL reúne as condições necessárias para funcionar como fórum de debate e de promoção da eficiência energética a nível local.

A possibilidade de angariação de novos associados, será avaliada à luz da evolução da actividade económica e do panorama energético nacional e no Concelho de Almada.



Mensagem da Presidente do Conselho de Administração



As alterações climáticas e as suas consequências são um dos mais problemas mais sérios que enfrentamos actualmente. O clima em mudança que já estamos a vivenciar, irá manifestar-se sob a forma de condições mais extremas às quais nos devemos adaptar, através da concretização de medidas que atenuem os seus impactos.

Em simultâneo, é fundamental prosseguir o esforço de descarbonização da nossa sociedade, mitigando as emissões de CO₂, por via da redução de consumos de energia e da substituição de fontes energéticas fósseis, por fontes energéticas renováveis, mais limpas.

A importância da intervenção local neste domínio é sobejamente reconhecida, desde logo pela Organização das Nações Unidas, que lhe consagra grande destaque nos “Objectivos de Desenvolvimento Sustentável” para 2030. Neste campo, os municípios, enquanto nível de governação mais próximo dos cidadãos e enquanto gestores de um território que suporta as mais variadas actividades, podem desempenhar um papel determinante no esforço colectivo para a transição energética e descarbonização, pois asseguram um vasto conjunto de serviços públicos que consomem energia e que emitem gases com efeito de estufa.

No plano internacional, o Acordo Climático de Paris, que resultou da COP 21, consagra o compromisso de todas as nações para tentar conter a subida da temperatura média do Planeta, através da redução significativa do uso de combustíveis fósseis e da aposta nas energias renováveis, diminuindo as emissões de gases com efeito de estufa.

O Município de Almada tem adotado uma postura proactiva, reconhecendo a sua eco-responsabilidade no combate às alterações climáticas e prosseguindo um modelo local de desenvolvimento assente numa economia de baixo carbono, com a valorização dos recursos energéticos endógenos e renováveis.

Este Plano de Actividades da AGENEAL para 2018 foi estruturado para apoiar esse processo de transição energética em curso em Almada, rumo à neutralidade carbónica.

De entre as várias acções que a AGENEAL planeia desenvolver, destaco a participação no desenvolvimento do Projeto CØ.MUNIDADE CARBONO ZERØ – Viver a Descarbonização, que concretiza a ideia de Laboratório Vivo a criar em Cacilhas, cujo contrato tive o grato prazer de assinar no meu primeiro acto público, enquanto Presidente da Câmara Municipal de Almada. Saliento igualmente o projecto europeu INTENSIFY, que apoiará a operacionalização da Plataforma Local Almada Clima, criada com o apoio e empenho dos Associados da nossa agência.



fu ds
wi

Ao longo deste documento são apresentadas várias acções e projectos nos sectores dos edifícios, dos transportes, no aproveitamento de recursos endógenos ou na sensibilização para o uso eficiente de energia, que nos propomos desenvolver em parceria com os Associados da AGENEAL e a comunidade local.

Termino, esta minha primeira mensagem na qualidade de Presidente do Conselho de Administração da AGENEAL, saudando os Associados da nossa agência municipal de energia e desejando a todos um Bom Ano de 2018.

Em Almada, queremos trilhar o caminho para a progressiva descarbonização com o apoio e a participação de todos. Conto convosco para alcançar essa visão de futuro.

A Presidente do Conselho de Administração da AGENEAL,

Inês de Medeiros



Actividades a desenvolver em 2018

A população urbana mundial apresenta uma evolução crescente, que se irá acentuar nos próximos anos. Segundo projecções das Nações Unidas, deverá duplicar até 2050. Será assim nas cidades que se concentrará cada vez mais população, que desenvolverão cada vez mais actividades económicas e culturais, num ambiente de grande interacção social.

A cidade é um espaço onde são disponibilizados importantes funções e serviços à sua comunidade, como habitação, mobilidade, educação, saúde, cultura, entre outras. Estas funções devem ser asseguradas utilizando de forma eficiente os recursos disponíveis, designadamente os energéticos, como forma de contribuir para um modelo de desenvolvimento de baixo carbono.

Este padrão de desenvolvimento representa um grande desafio para sociedade como um todo e uma elevada responsabilidade dos governos locais. Aos seus líderes cabe a missão de concretizar uma visão de futuro alicerçada na sustentabilidade energética e ambiental e no bem-estar e progresso das suas populações, que torne a cidade um espaço inclusivo, solidário e resiliente.

Todavia, há um caminho a percorrer para concretizar a plenitude desta visão de desenvolvimento.

O trabalho desenvolvido na AGENEAL e as propostas de intervenção para 2018 pretendem ser um contributo para abraçar este desafio com sucesso. A promoção do uso eficiente dos recursos energéticos disponíveis e a universalidade na sua utilização são aspectos basilares que orientam a actuação da AGENEAL junto dos seus associados e da comunidade local.

O esforço de melhoria da eficiência energética e de redução das emissões de CO₂ foi reafirmado e reforçado com o compromisso de redução em 80% das emissões de gases com efeito de estufa, na Declaração de Paris dos Eleitos Locais que subscrita na COP 21 de Paris.



Mensagem do Município de Almada à Cimeira de Paris (COP21)



ct.

As emissões de gases com efeito de estufa originadas pela actividade da CMA e dos SMAS de Almada constituem menos de 5% do total emitido no concelho. Para alcançar objectivo de redução de 80% até 2050, conforme estabelece o Acordo dos Eleitos Locais da Cimeira de Paris durante a COP 21, é necessário ultrapassar largamente a esfera da intervenção municipal e envolver todos – empresas e cidadãos – no esforço colectivo de promoção da eficiência energética. Também aqui a AGENEAL pode dar um importante contributo, ao congregar um conjunto de 16 associados empenhados em melhorar a sua eficiência e a reduzir a sua factura energética, designadamente através da dinamização da PLAC.

Assim, em Almada, a transição energética para uma sociedade de baixo carbono, que permita alcançar a ambiciosa meta de Paris está a ser feita com o envolvimento activo da comunidade.

Esta abordagem colectiva aos desafios permite concertar vontades e soluções na forma como se planeia, financia e desenvolve o território, se reduzem as desigualdades e se promove um modelo de desenvolvimento de baixo carbono.

Todos estes princípios concorrem também para um modelo de cidade inteligente e circular, que cria oportunidades de emprego sobretudo na chamada economia verde/circular. Existe procura na área do investimento verde e inteligente, que se deve captar para Almada.

Para melhor abraçar estes desafios, a intervenção da Agência em 2018 está organizada em **7 áreas de actuação** que cobrem todos os objectivos estatutários que presidiram à sua criação e alargam o seu âmbito, no sentido de reflectir eventuais projectos enquadráveis pelo Portugal 2020.

7 Linhas de Acção para 2018:

1.

Eficiência Energética em Edifícios, Serviços Urbanos e Indústria



2.

Acessibilidades e Mobilidade Urbana Sustentável





3.

Energia e Clima: Estratégia Local para as Alterações Climáticas do Município de Almada



4.

Energias Renováveis e Valorização Energética de Recursos Locais



5.

Planeamento Energético Urbano



6.

Economia Circular e Transição para uma Sociedade de Baixo Carbono: Comunidades Inteligentes



7.

Informação, Educação e Sensibilização para a Eficiência Energética e Carbónica



A AGENEAL reafirma a sua total disponibilidade e o desejo de colaborar com os seus associados e com outras entidades, para continuar a contribuir para tornar Almada num concelho onde os recursos energéticos são utilizados de forma eficiente e sustentável.

Em 2018, a AGENEAL procurará angariar novos associados, que possuam uma actuação relevante nos sectores em que se inscreve a sua actividade. O alargamento da base de associados da AGENEAL permitirá alargar o alcance da sua intervenção e enriquecê-la com novas perspectivas e abordagens trazidas pelos novos associados.



fu ds
w

Deixa-se uma última nota sobre as actividades de natureza administrativa que têm vindo a ganhar um peso crescente no dia-a-dia da agência, por via da aplicação à AGENEAL da Lei 73/2013, relativa ao regime financeiro das autarquias locais e entidades intermunicipais. Esta lei estabelece que a AGENEAL pertence ao perímetro municipal de consolidação de contas e do orçamento do Município de Almada, o que obriga a uma elevada afectação de recursos, para responder positivamente às tarefas inerentes a este processo.

Também a partir de 1 de Janeiro de 2018, a AGENEAL estará sujeita ao Sistema de Normalização Contabilística para as Administrações Públicas (SNC-AP), vigorando para efeitos de prestação de contas em 2019, relativas ao ano 2018. Este novo referencial contabilístico será o terceiro que a AGENEAL aplicará no seu tempo de vida e obrigará a uma reformulação dos procedimentos de despesa para os conformar ao que estipula o SNC-AP.

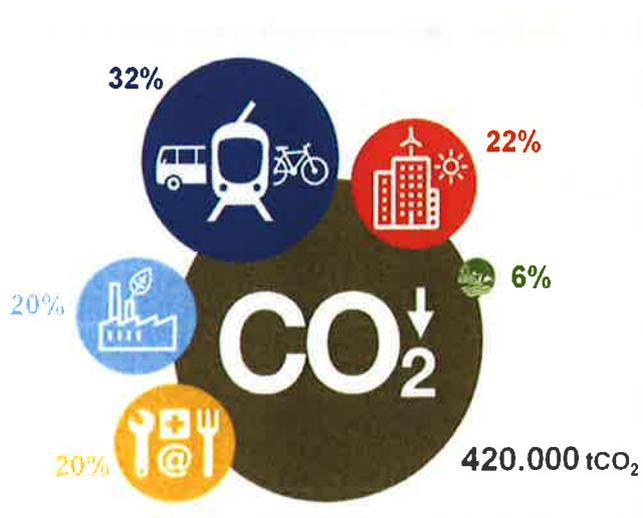
Por outro lado, as disposições administrativas dos programas de co-financiamento europeus têm-se complexificado, obrigando a um reforço da afectação de recursos e meios para corresponder à exigências colocadas nas tarefas de reporte dos projectos europeus.

Nas páginas seguintes deste documento são descritas as acções e os projectos que a AGENEAL se propõe desenvolver em 2018, bem como o orçamento previsional associado. Procurou-se dotar as acções propostas da transversalidade e da abrangência necessárias para também responderem aos objectivos expressos nos programas nacionais de eficiência energética e carbónica, designadamente o PNAEE, o PNAER e o PNAC ou o EcoAP, constituindo o contributo de Almada para a sua prossecução.



1. Eficiência energética em edifícios, serviços urbanos e indústria

Em Almada, o **sub-sector residencial** e o **sub-sector dos serviços**, que conjuntamente constituem o grande **sector dos “edifícios”**, consomem quase metade da energia, como mostra a figura seguinte.



O subsector **Comércio e Serviços** inclui os consumos de energia do Município de Almada (CMA e SMAS de Almada), que presta um vasto conjunto de serviços públicos às populações que residem e visitam os territórios sob sua gestão.



Handwritten initials "AS" and a signature.

Entre outros, enquadram-se na actividade municipal os serviços ambientais, sociais, educativos, culturais, económicos, mobilidade, valorização urbana e gestão do território, cujos consumos de energia devem ser permanentemente monitorizados e otimizados. São, por esse motivo, objecto de particular atenção da AGENEAL ao abrigo desta linha de acção.

Promocção da eficiência energética em edifícios e equipamentos municipais

Acompanhamento da concepção de novos edifícios e de intervenções de reabilitação no património edificado existente

A racionalização do consumo de energia nos edifícios e equipamentos municipais, associada à introdução de sistemas de produção de energia renovável, são dois aspectos fundamentais para o desenvolvimento de uma estratégia de baixo carbono pelo Município de Almada.

Esta abordagem está já plasmada no Decreto-Lei n.º 194/2015, de 14 de Setembro, que estabelece os níveis de desempenho energético dos edifícios. Este diploma determina que os edifícios novos licenciados após 31 de Dezembro de 2018, na propriedade de uma entidade pública e ocupados por uma entidade pública, devem ter necessidades quase nulas de energia. Esta exigência implica que o desempenho energético dos edifícios atinja um patamar mais eficiente na sua envolvente, nos sistemas consumidores de energia e, sobretudo, nos sistemas de produção de energia, cuja instalação é essencial para alcançar a classe de eficiência energética mais elevada.

Deste modo, o paradigma observado na maioria dos projectos de novos edifícios, mas também nas intervenções de reabilitação, terá que ser profundamente alterado para acomodar e responder aos desafios que doravante se colocam. O edifício deverá tornar-se um **produtor de energia**, ao invés de um mero consumidor passivo, e ser capaz de gerar grande parte ou, idealmente, a totalidade da energia térmica e eléctrica que os usos que suporta exigem. O eventual excesso de produção será injectado na rede pública de distribuição, contribuindo para a lógica de produção descentralizada e de autonomia energética das cidades, que é um dos pilares que suporta a evolução para uma comunidades de baixo carbono.

A AGENEAL sempre pugnou pela incorporação de conceitos e soluções de eficiência energética do edifício e dos seus sistemas activos (iluminação e AVAC) e de produção de energia que permitam alcançar estes objectivos, nas intervenções que a CMA desenvolve. Esta abordagem é válida na concepção e no projecto de novos edifícios, mas sobretudo no domínio da reabilitação do parque edificado municipal, que foi maioritariamente concebido e



construído em épocas em que não existiam exigências aplicáveis do ponto de vista térmico e energético, ou em que estas exigências eram pouco expressivas.

Com base nestes princípios, a AGENEAL propõe-se dar continuidade ao trabalho desenvolvido no âmbito da intervenção no parque edificado do Município de Almada ao longo dos anos anteriores e, em particular das intervenções que transitam de 2017, de acompanhamento e aconselhamento técnico ao Município de Almada. Este apoio será materializado em duas dimensões distintas:

- Diagnóstico e auditoria energética para identificação e estudo de medidas de eficiência energética que permitam reduzir os consumos de energia, as emissões carbónicas associadas à actividade municipal e proporcionar melhores condições de conforto aos ocupantes dos edifícios;
- Acompanhamento da concretização de medidas de eficiência energética já identificadas, estudadas e quantificadas relativamente à sua relação custo/benefício. Estão neste grupo os edifícios do Fórum Municipal Romeu Correia, Vale Figueira Parque, edifício da Divisão de Parques Urbanos no Parque da Paz, edifício dos viveiros do Alto do Índio ou as Piscinas Municipais da Charneca e da Sobreda, entre outros, que foram já objecto de auditoria de certificação energética ao abrigo do SCE.

A AGENEAL dará também continuidade ao trabalho já realizado noutras tipologias de edifícios, sem prejuízo de outras possibilidades que vierem a ser identificadas:

- Parque Escolar Municipal, (intervenção mais detalhada na descrição da acção "Eficiência energética no parque escolar de Almada");
- Parque de Habitação Social, prosseguindo o apoio ao Município de Almada no acompanhamento da realização de auditorias energéticas, de estudos e na definição de medidas de eficiência energética enquadradas em operações de financiamento nacional, como os projectos de "Reabilitação de Bairros de Habitação Social" do Aviso 3 do PAICD Almada, submetida ao PO Lisboa / Portugal 2020 (Bairros Sociais da Madame Faber, na Trafaria, e Quinta de Santo António, no Laranjeiro);

A adopção de soluções construtivas e tecnológicas para obtenção de um grau de eficiência energética e carbónica de acordo com os requisitos legais, bem como a certificação energética dos edifícios municipais permitirão que os projectos possam ser elegíveis a apoio financeiro do Portugal 2020, através do Aviso "Eficiência Energética nas Infraestruturas Públicas da Administração Local", enquadrado na prioridade de investimento 4.c - Apoio à Eficiência Energética, à Gestão Inteligente da Energia e à Utilização Das Energias Renováveis nas Infraestruturas Públicas, nomeadamente nos Edifícios Públicos e no Setor da Habitação.



A AGENEAL tem prestado um apoio continuado à CMA no processo de melhoria da eficiência energética no Parque Escolar Municipal. O trabalho da AGENEAL consiste na realização de auditorias energéticas e de estudos para caracterizar e avaliar o perfil de consumo de energia nos edifícios, identificar medidas de eficiência energética e acompanhar a concretização dessas medidas.

Em 2018, a AGENEAL propõe-se retomar esta intervenção, que em 2017 teve menor expressão que em anos anteriores, que visam contribuir para reduzir consumos e custos de energia, emissões carbónicas associadas à actividade municipal e proporcionar melhores condições de conforto à população escolar.

Melhoria da eficiência energética dos parques de estacionamento subterrâneos de Almada



Em Novembro de 2016, a AGENEAL, em parceria com o DECAM da CMA, preparou e submeteu um conjunto de candidaturas ao Fundo de Eficiência Energética, Aviso 21 – "Administração Pública Eficiente 2016", tendo em vista a obtenção de financiamento para a substituição da iluminação interior em 4 parques de estacionamento subterrâneos da ECALMA por tecnologia LED (Conde Ferreira; Bento Gonçalves; Luísa Sigeia e Laranjeiro).

A intervenção proposta contempla a instalação de lâmpadas LED, para substituição das lâmpadas fluorescentes tubulares, e de sistemas de controlo inteligente da iluminação destes espaços.

Os resultados da avaliação foram divulgados pelo FEE no 2º semestre de 2017, tendo sido aprovadas todas as candidaturas.

As intervenções propostas implicam um investimento total de € 35 300,00, que possui um período de retorno global de 2,1 anos. A redução da factura de electricidade permitida pela concretização destas medidas nestas 4 instalações foi estimada aproximadamente € 16 67,00 anuais e a redução das emissões de GEE em 47 t.

O co-financiamento a atribuir pelo FEE será a fundo perdido (não reembolsável) e ascenderá a 80% das despesas totais elegíveis, o que torna este investimento ainda mais atractivo.



Parque subterrâneo explorado pela ECALMA

Quanto ao Parque subterrâneo “Capitão Leitão”, que não foi possível incluir nesta candidatura, por não alcançar os critérios de custo/benefício estabelecidos pelo FEE, a AGENEAL avaliou junto da RNAE, Rede Nacional de Agências de Energia, a possibilidade de aí enquadrar a substituição da iluminação existente por LED através de um projecto PPEC que esta entidade está a executar (*Medida PPEC Master Lighting System*). Ao longo de 2018, será conhecida a decisão relativamente à possibilidade de financiamento desta intervenção ao abrigo deste projecto.

A AGENEAL propõe-se dar continuidade a este trabalho, apoiando a sua associada ECALMA na concretização das medidas aprovadas e na relação com o FEE e estudará conjuntamente com a CMA a possibilidade da parte do investimento não coberto pelo FEE ser assegurado pelo Fundo Climático “Almada Carbono Menos”.

Melhoria do desempenho energético e ambiental do Edifício Sede dos SMAS de Almada



S M A S
MUNICÍPIO
DE ALMADA

A AGENEAL está disponível para prosseguir o apoio aos SMAS de Almada no processo de requalificação energética do seu Edifício Sede, que resultará numa melhoria substancial do seu desempenho energético e ambiental (carbónico).

A auditoria energética efectuada ao edifício em 2016, que actualizou aquela que foi realizada em 2010, à luz dos requisitos do actual RECS, enquadrou a intervenção já em curso do ponto de vista formal à luz da regulamentação energética de edifícios em vigor. A auditoria de 2016 permitiu certificar o edifício ao abrigo do SCE e actualizou os custos e os benefícios das medidas para reduzir o consumo de energia dos sistemas de iluminação, de climatização (AVAC) e para reduzir as perdas térmicas através



dos vãos envidraçados, por via da sua substituição por outros com melhor desempenho energético e funcional, que tinham sido já propostas na anterior auditoria de 2010.

Também em 2016, foram elaborados e concluídos os projectos de execução destas medidas. Os projectos foram informados pelos resultados da auditoria energética, que relação permitiu otimizar a relação custo/benefício das medidas dimensionadas, através da sua modelação e simulação.



Edifício Sede dos SMAS de Almada

Em 2018, a AGENEAL propõe-se acompanhar a concretização das medidas já dimensionadas em projecto de execução, através do acompanhamento dos processos de concurso e de instalação dos novos sistemas e equipamentos, prestando apoio e aconselhamento técnico aos SMAS de Almada.

A intervenção no Edifício Sede dos SMAS de Almada está inscrita no Pacto para a Competitividade e Coesão da AML, pelo que se propõe a reavaliação do interesse de candidatar a concretização das medidas de melhoria da eficiência energética do edifício ao Portugal 2020, de acordo com os novos requisitos do Aviso "Eficiência Energética nas Infraestruturas Públicas da Administração Local", enquadrado na prioridade de investimento 4.c - Apoio à Eficiência Energética, à Gestão Inteligente da Energia e à Utilização Das Energias Renováveis nas Infraestruturas Públicas, nomeadamente nos Edifícios Públicos e no Setor da Habitação, do Portugal 2020.

O anterior Aviso do Portugal 2020 (Nº LISBOA - 03 - 2016-17, "Domínio da Sustentabilidade e Eficiência no Uso dos Recursos - Prioridade de Investimento: 4.3 (4c) Apoio à Eficiência Energética, à Gestão Inteligente da Energia e à Utilização das Energias Renováveis nas Infraestruturas Públicas, nomeadamente nos edifícios Públicos e no Setor da Habitação), não se revelou interessante do ponto de vista financeiro, pelo que se optou pela não apresentação de proposta, apesar do excelente grau de maturidade evidenciado pelo volume de trabalho já desenvolvido (projectos de execução elaborados) e do cumprimento de todos os requisitos técnicos exigidos.

Análise da factura energética do Município de Almada e apoio à selecção de novos fornecedores de energia

Durante o ano de 2018, a AGENEAL propõe-se manter o aconselhamento à CMA e aos SMAS de Almada sobre aspectos contratuais e comerciais na relação com as comercializadoras de energia, tendo em conta as regras estabelecidas pela Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos para o fornecimento de electricidade e gás natural em regime liberalizado.

Será mantida a monitorização dos consumos de electricidade e de gás da CMA e dos SMAS de Almada, para os integrar no Observatório Municipal das Emissões de Gases com Efeito de Estufa, mas também para que eventuais desvios às médias habituais sejam atempadamente detectados e corrigidos.

Sistemas de Gestão de Energia: Norma ISO 50001:2011

A Norma de Gestão Energética ISO 50001:2011 foi desenvolvida pela Organização Internacional de Normalização (ISO, *International Standards Organisation*) e define os requisitos para uma organização estabelecer, aplicar, manter e melhorar um Sistema de Gestão Energética (SGEn), permitindo uma abordagem sistemática, no sentido de alcançar a melhoria contínua do desempenho energético. Esta norma institui uma estrutura internacional, padronizada e sistematizada que ajuda a gerir o uso de energia desde o seu fornecimento até ao consumo final, para diferentes sectores de actividade e diferentes tipos de organizações.

A ISO 50001 permite fazer *benchmarking*, medir, documentar e relatar o nível de melhorias energéticas e o conseqüente impacto na redução das emissões dos gases com efeito de estufa nos sistemas e processos que utilizam energia. A norma de gestão energética ISO 50001 aplica-se a todos os aspectos que afectam o uso de energia, que podem ser controlados e influenciados por uma organização.



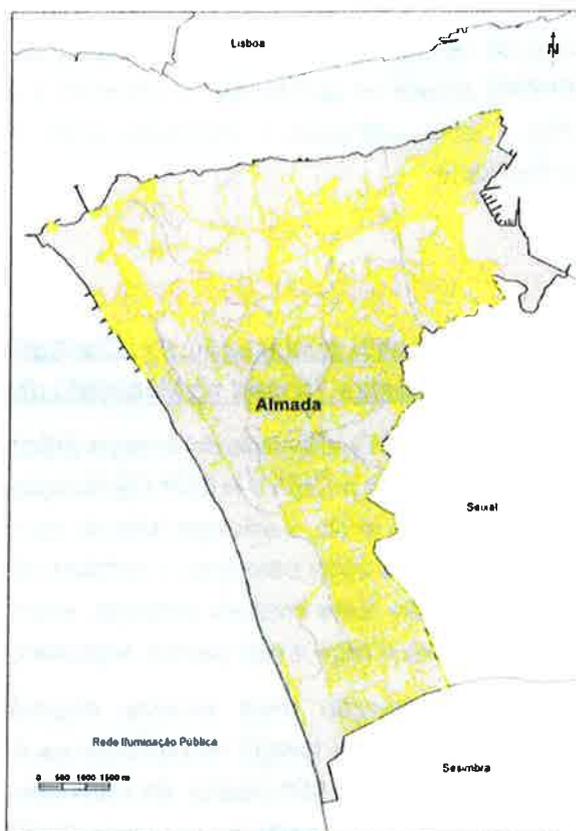
Pelo benefícios inerentes à sua aplicação e ao contributo que pode trazer para a prossecução das metas locais de redução de energia e de emissões de CO₂, designadamente no seio da PLAC, a AGENEAL propõe-se aprofundar e promover a aplicação da ISO 50001 junto dos seus associados e outras entidades e, sobretudo, promover uma parceria com o associado IPQ para esta finalidade.

↳ Promoção da eficiência energética nos serviços urbanos

Acompanhamento da gestão e execução do “Contrato de Concessão da Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão no Município de Almada”

O Contrato de Concessão da Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão no Município de Almada foi celebrado entre a CMA e a EDP Distribuição em 28 de Junho de 2002. Apesar de a sua validade ser de 20 anos, o estabelecimento de novas concessões será antecipado de 2022 e sincronizado para 2019 para todo o território nacional, conforme estabelece a Lei n.º 31/2017, de 31 de Maio. Este contrato abrange, entre outros aspectos, a concessão da rede de iluminação pública e rege a sua gestão, manutenção e adequação tecnológica.

De acordo com a informação mais recente disponibilizada pela EDP Distribuição, concessionária da rede de baixa tensão no concelho de Almada, esta rede possui 1 050 km de extensão e é composta por 555 postos de transformação. Integra ainda o sistema de iluminação pública de Almada, constituído por cerca de 30 000 luminárias.



Rede de distribuição de electricidade em baixa tensão de Almada

Actualmente, a iluminação pública em Almada é responsável por aproximadamente 60% do consumo total de energia e por 50% das emissões de CO₂ da CMA. Estes números evidenciam a importância da rede e, sobretudo, a necessidade de manter uma gestão próxima da execução do contrato de concessão.

Assim, esta é uma das áreas que maior atenção tem merecido por parte da AGENEAL na identificação e na proposta de soluções para reduzir o consumo de energia, recorrendo à telegestão e à tecnologia LED. Uma destas soluções é o sistema de telegestão da iluminação pública em Almada que vem sendo instalado desde 2009. Esta tecnologia permite reduzir o consumo de electricidade em cerca de 40% e já controla os postos de transformação com maior consumo de energia na rede de iluminação pública, abrangendo cerca de 5% da extensão da rede.



Troço de iluminação pública na Costa da Caparica controlada por telegestão

Em 2018, a AGENEAL procurará manter um acompanhamento próximo à execução do contrato de concessão, em conformidade com a Norma de Procedimento n.º 132/04/DPO da CMA, pronunciando-se sobre as intervenções de expansão e manutenção da rede de iluminação pública, sempre que solicitado, tendo em conta os critérios de eficiência energética e redução do consumo de energia que deverão prevalecer na escolha dos equipamentos a instalar.

A AGENEAL procurará potenciar o canal de comunicação privilegiado com a sua associada EDP Distribuição. A proximidade institucional e formal que a AGENEAL mantém com a EDP Distribuição tem sido um factor facilitador para a concretização de diferentes projectos para a melhoria da eficiência energética da rede de iluminação pública de Almada.

A AGENEAL manterá o aconselhamento à CMA na gestão do contrato, procurando introduzir as melhores práticas, soluções e abordagens técnicas como previstas no Documento de Referência "Eficiência Energética na Iluminação Pública", que aliás informará tecnicamente os projectos a submeter ao Portugal 2020.

De igual modo, a AGENEAL está disponível para apoiar a CMA na preparação dos termos da nova concessão a atribuir em 2019, através do acompanhamento dos trabalhos e da emissão de pareceres e contributos técnicos. Até lá, será dado o apoio solicitado no processo de atualização do Anexo 1 do contrato de Concessão, para que as soluções e tecnologias mais eficientes e com melhor desempenho luminoso sejam adoptadas em Almada.



Como habitualmente, a AGENEAL procurará identificar programas de financiamento europeus ou nacionais que permitam ao Município de Almada prosseguir a expansão do sistema de telegestão já instalado ou introduzir novos equipamentos ou tecnologias que permitam reduzir consumos de energia e emissões carbónicas, mantendo ou melhorando o nível de serviço.

Neste domínio de intervenção, a AGENEAL apoiará a CMA na elaboração da candidatura a apresentar ao Aviso "Eficiência Energética nas Infraestruturas Públicas da Administração Local", enquadrado na prioridade de investimento 4.c - Apoio à Eficiência Energética, à Gestão Inteligente da Energia e à Utilização Das Energias Renováveis nas Infraestruturas Públicas, nomeadamente nos Edifícios Públicos e no Setor da Habitação, do Portugal 2020.

Será também dada atenção a possibilidades de financiamento por via de programas de apoio nacionais como o Fundo de Eficiência Energética, FEE, que tem como objectivo financiar os programas e medidas previstos no Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética, PNAEE, ou o PPEC, Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Eléctrica.

Eficiência Energética nas ETAR de Almada

A AGENEAL propõe-se manter o trabalho em curso que tem vindo a ser desenvolvido em parceria com os SMAS de Almada na melhoria contínua da eficiência no uso da energia utilizada nas quatro ETAR de Almada. Nesta acção incluem-se as actividades nas ETAR do Portinho da Costa, de Valdeão, da Quinta da Bomba e da Mutela.

Este trabalho inclui a realização de estudos, auditorias energéticas e diferentes actividades de apoio e aconselhamento técnico relativo a boas práticas e soluções tecnológicas.

A ETAR da Mutela está abrangida pelo SGCIE e tem em curso a aplicação de um Plano de Racionalização de Consumos de Energia, PREn, o que justifica uma abordagem autónoma relativamente às medidas que o constituem, que será descrita na acção seguinte.



fu ds
W
St.



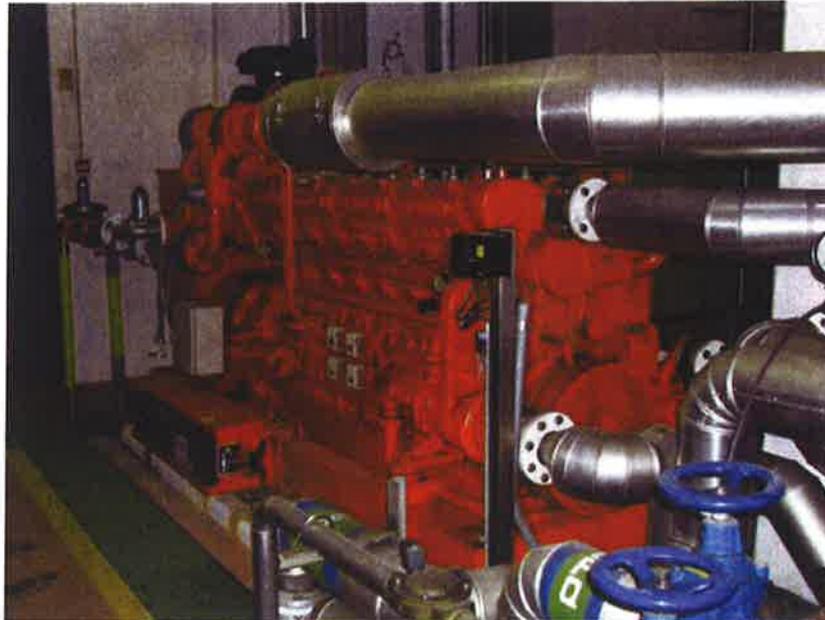
Vista da ETAR da Mutela

Eficiência energética na ETAR da Mutela: Acordo de Racionalização dos Consumos de Energia

A AGENEAL presta apoio técnico aos SMAS, com o objectivo de assegurar o cumprimento dos requisitos do SGCIE aplicáveis à ETAR da Mutela. Este processo implicou a realização de uma auditoria energética à instalação, que permitiu determinar os seus consumos específicos de energia e traçar metas e medidas para a sua redução, que constituem um Plano de Racionalização de Consumos de Energia, PREn.

Na sequência deste trabalho, foi estabelecido um Acordo de Racionalização dos Consumos de Energia, ARCE, entre os SMAS de Almada e a ADENE, cuja execução está a ser acompanhada pela AGENEAL.

Em 2018, será mantido o acompanhamento da execução do ARCE, através da monitorização de consumos e custos de energia, contribuindo para uma correcta gestão energética da instalação.



Motor e alternador do cogerador da ETAR da Mutela

Auditoria energética à ETAR da Quinta da Bomba



A ETAR da Quinta da Bomba, em funcionamento desde 1994 é uma estação inter-municipal, que resulta de um projeto integrado de drenagem e tratamento de águas residuais urbanas dos municípios de Almada e Seixal, concebida para tratar as águas residuais equivalentes a 194.900 hab-eq.

Esta instalação tem sido objeto de obras de optimização e grande beneficiação de equipamento, ao longo do tempo. A última destas intervenções foi terminada em 2017 e contemplou uma reformulação profunda desta instalação. Este processo teve o apoio técnico da AGENEAL, na fase de projecto e na fase de obra. A AGENEAL propôs a adopção de soluções mais eficientes do ponto de vista energético e carbónico para o edifício e serviços auxiliares, bem como a instalação de um sistema de produção de electricidade a partir de painéis fotovoltaicos.



Em 2018, uma vez estabilizada a operação da ETAR após a fase de arranque do novo processo de tratamento, a AGENEAL está disponível para realizar uma auditoria energética que possa aferir o consumo específico e a intensidade energética desta instalação, por forma a dotar os SMAS de Almada de instrumento de gestão energética que contribua para a boa operação da ETAR.

↳ Aplicação do Sistema Nacional de Certificação Energética de Edifícios no concelho de Almada

A 1 de Dezembro de 2013 entrou em vigor o Decreto-Lei n.º 118/2013, entretanto alterado pelo Decreto-Lei n.º 194/2015, de 14 de Setembro, que transpõe a Directiva n.º 2010/31/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Maio de 2010, relativa ao desempenho energético dos edifícios e que aprova o Sistema de Certificação Energética dos Edifícios, o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Habitação, REH, e o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços, RECS. Estes novos regulamentos vieram substituir os anteriores RCCTE e RSECE e segmentam e sistematizam a abordagem técnica anteriormente adoptada.

No caso de edifícios de habitação é privilegiado o comportamento térmico e a eficiência dos sistemas, aos quais acrescem, no caso dos edifícios de comércio e serviços, a instalação, a operação e a manutenção de sistemas técnicos. Para cada um destes aspectos são, ainda, definidos princípios gerais, concretizados em requisitos específicos para edifícios novos, edifícios sujeitos a intervenção e edifícios existentes.

Os sistemas de climatização, de aquecimento de água quente sanitária, de iluminação, de aproveitamento de energias renováveis de gestão de energia estão sujeitos a critérios mínimos de eficiência energética e a regulamentação mantém e reforça a obrigatoriedade do recurso a fontes de energia renováveis. É também incentivada a utilização de sistemas ou soluções passivas nos edifícios, bem como menor recurso aos sistemas activos de climatização, apostando na ventilação natural.

O regulamento estabelece o conceito de "edifício com necessidades quase nulas de energia", que passará a constituir o padrão para a nova construção a partir de 2020, ou de 2018, no caso de edifícios novos de entidades públicas, bem como uma referência para as grandes intervenções no edificado existente.

Esta nova realidade é particularmente relevante para o caso de Almada, onde a reabilitação do edificado existente deve constituir o essencial da intervenção a realizar.



Aplicação de isolamento térmico em parede exterior de edifício existente

Este horizonte temporal é também coincidente com o prazo de execução do Plano de Acção para a Eficiência Energética do Município de Almada e com o período de vigência do Portugal 2020 – ano 2020 em ambos os casos – o que enquadra e constitui um incentivo adicional à intervenção para a redução de consumos de energia no sector dos edifícios em Almada.

Acompanhamento do processo de certificação energética de edifícios municipais

A AGENEAL está a apoiar CMA no desenvolvimento do processo de certificação de edifícios municipais, previsto no Sistema de Gestão Ambiental Almada EMAS.

A certificação energética dos edifícios existentes com uma área superior a 250 m² (500 m² na anterior versão), que sejam propriedade de uma entidade pública, é obrigatória desde 1 de Julho de 2015, de acordo com o SCE, enquadrado pelo Decreto-Lei n.º 118/2013 e pelo diploma que o alterou recentemente, o Decreto-Lei n.º 194/2015, de 14 de Setembro. Este requisito legal aplica-se à quase totalidade dos edifícios municipais (parque escolar incluído) e abrange mais de 50 edifícios, o que implica um investimento considerável e aconselha o faseamento temporal do processo de certificação.

Em 2018, a AGENEAL propõe-se manter o apoio prestado à CMA neste processo, identificando prioridades na intervenção, assegurando o acompanhamento dos trabalhos técnicos de auditoria e a articulação com os auditores energéticos e peritos qualificados que



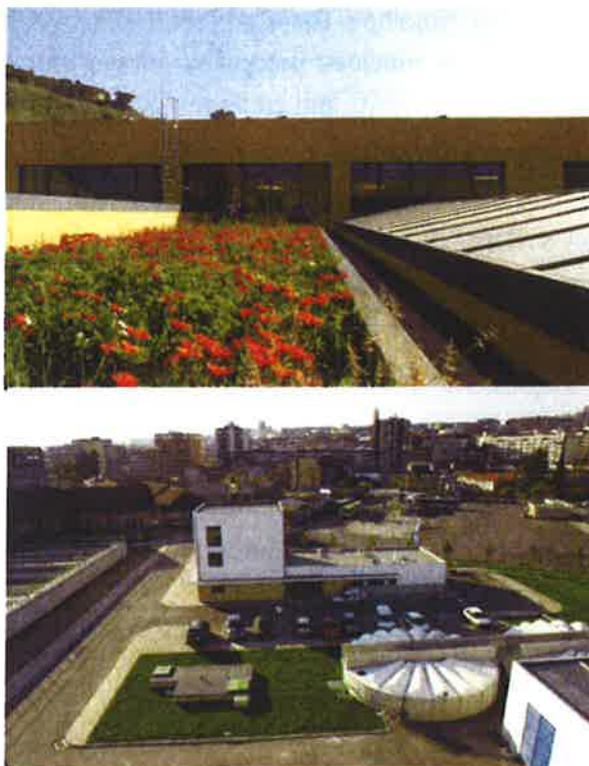
irão desenvolver estes trabalhos. Entre outras tarefas, a AGENEAL verificará a adequação técnica e económica das medidas propostas para a redução de consumos de energia e manutenção dos sistemas AVAC, em conformidade com as exigências do SCE.

Complementarmente, a AGENEAL avaliará a oportunidade de apresentação de candidaturas ao Fundo de Eficiência Energética, FEE, ao Fundo Ambiental ou a outros programas, como o PO SEUR ou o POR LISBOA, caso se identifique a possibilidade de apoio financeiro para a realização de estudos e trabalhos preparatórios do processo de certificação energética de edifícios públicos ou para a concretização de medidas identificadas nos processos de certificação energética já realizados.

A certificação dos edifícios municipais em Almada é um contributo para o cumprimento das metas definidas para a medida relativa à "Certificação Energética dos Edifícios do Estado" (E8M1), integrada no Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética, está incluída no Plano de Acção para a Eficiência Energética do Município de Almada, para cumprimento dos compromissos assumidos no Pacto de Autarcas e é também um requisito para obtenção de financiamento ao abrigo de programas nacionais, como o FEE ou o POR LISBOA do Portugal 2020, acima referidos.

Acompanhamento do processo de certificação energética dos edifícios de exploração das ETAR de Almada

Os SMAS de Almada pretendem proceder à certificação energética dos edifícios de exploração de 3 das 4 ETAR que exploram actualmente – Portinho da Costa, Mutela e Quinta da Bomba.



Edifícios de exploração das ETARs do Portinho da Costa e da Mutela

Esta intervenção surge no âmbito do trabalho de racionalização de consumos energéticos que os SMAS de Almada têm em curso na vertente de processo destas instalações, que está a ser desenvolvida com o apoio técnico da AGENEAL.

As auditorias energéticas já realizadas às ETAR da Mutela e do Portinho da Costa abordaram detalhadamente o uso de energia na operação e no processo de tratamento dos efluentes, por serem estas as componentes mais importantes, e também os sistemas consumidores de energia dos edifícios de apoio.

Todavia, os trabalhos de auditoria não incidiram sobre a envolvente dos edifícios, nem sobre outros aspectos integrados no RECS, como a manutenção dos sistemas energéticos, como o AVAC.

A AGENEAL propõe-se apoiar tecnicamente os SMAS de Almada e acompanhar o desenvolvimento do processo de certificação energética destes edifícios, que aliás é um requisito legal necessário no âmbito dos diferentes processos de certificação em curso nesta entidade.

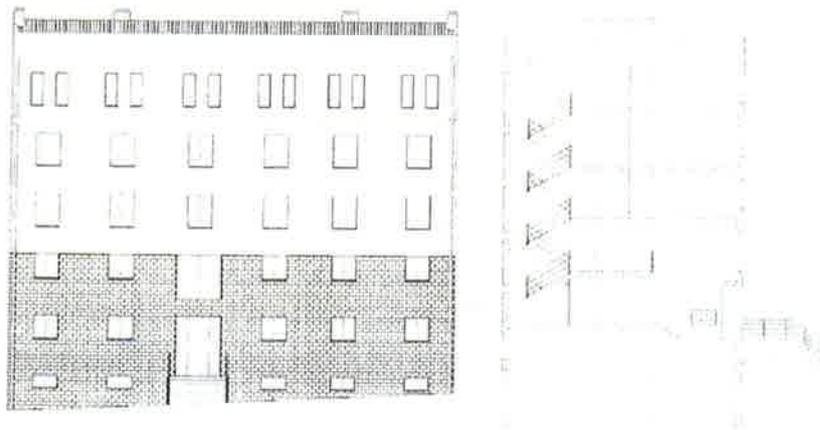


Desenvolvimento de acções de verificação do cumprimento do SCE

O Sistema de Certificação Energética de Edifícios, SCE, que abrange o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Habitação, REH, e o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços, RECS, aplica-se a todos os edifícios, quaisquer que sejam a sua área ou uso, salvaguardadas algumas excepções previstas nos Regulamentos. Todos os edifícios ou fracções autónomas que sejam objecto de transacção são obrigados a possuir o certificado correspondente ao seu desempenho energético.

Apesar da legislação em vigor prever a figura do termo de responsabilidade do projectista térmico, no qual este atesta a qualidade do projecto e o cumprimento da regulamentação térmica vigente, e a figura de perito qualificado, os resultados da análise efectuada pela AGENEAL ao longo dos anos, mostram que persistem incorrecções técnicas e formais nos projectos térmicos.

A existência de incoerências entre o projecto térmico e o projecto de arquitectura é recorrente, apresentando este último soluções de pior qualidade térmica do que aquelas que são indicadas na avaliação térmica e que não verificam, ou verificam com menor exigência os requisitos do SCE. Esta situação assume alguma gravidade, dado que é o projecto de arquitectura que é observado em obra.



Edifício de habitação multifamiliar em Almada

É, deste modo, importante e necessário prosseguir com as acções de verificação aleatória da conformidade regulamentar dos projectos térmicos de novos edifícios e de edifícios a reabilitar que venham a ser objecto de licenciamento em Almada e desenvolver campanhas de sensibilização de todos os intervenientes deste processo.

Assim, sempre que solicitada pela CMA, a AGENEAL efectuará a verificação de projectos térmicos e da Declaração de Conformidade Regulamentar de novos edifícios submetidos a licenciamento, dando continuidade ao trabalho de sensibilização e de prestação de



esclarecimentos aos promotores, projectistas e peritos, na sequência das avaliações efectuadas.

O associado ADENE, no quadro das suas competências enquanto gestor do SCE, deverá ser envolvido nesta actividade, sempre que oportuno.

Desenvolvimento de acções de formação e esclarecimento técnico sobre o SCE e do SEEP

Para uma correcta aplicação do SCE é aconselhável proceder à realização de acções periódicas de formação e de esclarecimento aos distintos intervenientes neste processo.

Assim, caso seja oportuno, a AGENEAL organizará sessões técnicas e *workshops* sobre este tema, dirigidas aos técnicos municipais e a outros profissionais do sector. Para a realização destas sessões, a AGENEAL estabelecerá parcerias com entidades com reconhecida competência técnica neste domínio, como é o caso da ADENE e da FCT/UNL, associadas da AGENEAL, ou de outras, como o LNEG ou o LNEC.

De igual modo, também no caso do SEEP, Sistema de Etiquetagem Energética de Produtos, caso seja oportuno, poderão ser promovidas sessões de informação, dirigidas aos profissionais dos sectores com produtos já abrangidos por este sistema, como é o caso das janelas.

↳ Redução do consumo de energia do sector dos edifícios (serviços) em Almada

Em Almada, a importância do consumo de energia no sector dos edifícios ultrapassa largamente o consumo afecto apenas aos edifícios e equipamentos municipais.

Para além do subsector residencial, o subsector dos serviços, fora da esfera municipal, possui um peso apreciável no consumo de energia. Tendo presente esta realidade, a AGENEAL procurará sensibilizar as entidades gestoras destes serviços e edifícios para a importância em reduzir consumos de energia e disponibilizará todo a sua experiência e conhecimento neste domínio. Pela sua expressão em termos de consumo de energia, será dada particular importância ao Hospital Garcia de Orta.

Assim, em 2018, a AGENEAL colocará à disposição dos seus Associados e de outras entidades que desejem reduzir as faturas energéticas das suas instalações e equipamentos a sua vasta experiência no domínio da realização de auditorias e de estudos de racionalização de consumos de energia.



A AGENEAL estará ainda disponível para identificar possibilidades de intervenção para a melhoria da eficiência energética em edifícios e instalações de Almada ou para a introdução de melhorias em projecto de novos edifícios ou de intervenções de reabilitação.

Apoio técnico ao processo de reabilitação energética do edifício da AML

a. . . .

- . . . m. área metropolitana de Lisboa
- . . . l. . . .

A AGENEAL dará continuidade ao apoio técnico que presta à AML no processo de reabilitação energética do Edifício Mascarenhas, que acolhe a sua sede.



Edifício Mascarenhas, Sede da AML

Em 2017, a AGENEAL acompanhou os trabalhos de certificação energética deste edifício, assegurando a articulação com o perito qualificado, e preparou a candidatura ao Aviso do Portugal 2020 sobre "Eficiência Energética nas Infraestruturas Públicas da Administração Local", enquadrado na prioridade de investimento 4.c - Apoio à Eficiência Energética, à Gestão Inteligente da Energia e à Utilização Das Energias Renováveis nas Infraestruturas Públicas, nomeadamente nos Edifícios Públicos e no Setor da Habitação". Esta candidatura não foi submetida por decisão da própria AML, na expectativa de obtenção de melhores condições de financiamento num futuro aviso. A CMA e a maioria dos municípios portugueses tomaram uma decisão idêntica.



Com a apresentação do novo Aviso no passado mês de Novembro, o trabalho a realizar consistirá na revisão e reformulação da candidatura elaborada, para a adequar aos critérios de elegibilidade agora estabelecidos e o posterior acompanhamento da concretização das medidas de eficiência energética selecionadas.

↳ Redução do consumo de energia do sector da indústria em Almada

O sector da indústria em Almada representa 20% das emissões de CO₂, possuindo um peso relativo semelhante ao do sector dos serviços ou da habitação no total das emissões do concelho de Almada.

Apesar de, por norma, o sector da indústria possuir bons índices de eficiência energética, para conter custos e manter reduzido o consumo específico de energia associado à sua produção, existe sempre potencial para otimizar os consumos de energia.

A recente criação da PLAC permitiu estabelecer contacto com diversas empresas industriais localizadas em Almada, como a Tagol/Sovena, o Arsenal do Alfeite ou a OZ Energia e integrá-las nesta Plataforma.

Em 2018, a AGENEAL propõe-se aprofundar a relação de trabalho com estas empresas, pela relevância da sua actividade na economia local e pela importância que o sector industrial possui em Almada. Pretende-se dinamizar esta parceria no seio da PLAC e, desta forma, encetar uma relação que permita contribuir para reduzir as emissões de CO₂ por via da redução de consumos de energia ou pela introdução de energias renováveis em substituição de outras formas de energia com incorporação fóssil.



Handwritten signatures and initials, including "fu ds" and "wi".



2. Acessibilidades e mobilidade urbana sustentável

As prioridades da União Europeia no domínio da mobilidade urbana, tal como referido no Programa de Trabalhos do "Programa Horizonte 2020", incidem sobre a materialização do conceito de "smart mobility", em que a integração e interligação entre a infra-estrutura, os modos de transporte, os seus utilizadores e as mercadorias (logística urbana) seja progressivamente potenciada. Pretende-se, assim, otimizar as deslocações quotidianas ao longo de todo o seu trajecto (porta-a-porta), com a perspectiva de reduzir consumos de energia, emissões carbónicas e custos, aumentando a eficiência global do sistema de mobilidade urbana.

A AGENEAL continuará a promover a crescente integração das diferentes componentes do sistema de mobilidade urbana, com recurso a soluções com elevada eficiência energética e ambiental, como o transporte público e os modos suaves.





Sistema de mobilidade de Almada: recentrado no indivíduo (*smart mobility*)

No domínio das soluções de propulsão alternativas, será destacada a tracção eléctrica, como contributo para reduzir impactos ambientais, emissões de GEE e consumo de energia dos transportes urbanos, que constitui uma das prioridades do Eixo 1 do POSEUR.

A AGENEAL procurará reforçar a integração e gestão do sistema de mobilidade urbana, designadamente gestão da informação ao cidadão, através de recurso às TIC, enquanto ferramenta de apoio que pode trazer benefícios de eficiência e rapidez no apoio à decisão relativamente à forma de efectuar a deslocação. Esta intenção está materializada na participação da AGENEAL e da CMA em diferentes projectos e propostas a programas de financiamento comunitário para o desenvolvimento de novos projectos neste domínio.

A estratégia para a mobilidade sustentável adoptada pela CMA consagra a promoção dos transportes colectivos e dos modos de deslocação suaves, como factores essenciais para conseguir uma efectiva redução do consumo de energia com origem nos transportes, e assim alcançar um sistema de mobilidade de baixo carbono.

Visão da Estratégia Local para a Mobilidade Sustentável

“Almada irá introduzir transformações urbanas e funcionais para promover novos padrões de mobilidade suportados num sistema de transportes multimodal, que assegure acessibilidade às oportunidades de trabalho e às múltiplas funções do território, reduzindo os impactos ambientais e energéticos do sector dos transportes e aumentando a qualidade de vida em Almada.”

Em Almada, o PUMA, Plano Estratégico de Mobilidade Urbana de Almada, está a ser desenvolvido à luz dos princípios acima referidos e em articulação com a metodologia e orientações técnicas do Pacote da Mobilidade. A AGENEAL estará atenta à possibilidade de financiamento comunitário ou nacional para a concretização de algumas das soluções que o PUMA vier a propor em resultado do desenvolvimento dos diferentes estudos que o compõem, designadamente do POR LISBOA ou do PO SEUR.

No contexto da promoção de uma mobilidade urbana sustentável e eficiente em Almada, é também importante aferir, estudar e procurar capitalizar positivamente as implicações que as novas e reforçadas competências atribuídas aos municípios, enquanto autoridades de transporte, pelo Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros, RJSPTP, aprovado pela Lei 52/2015.

Esta importante componente da intervenção da AGENEAL enquadra a realização de actividades no domínio da mobilidade urbana e das acessibilidades, nomeadamente a



promoção dos modos suaves de transporte, o pedonal e a bicicleta, da utilização do transporte público e da utilização de combustíveis e tecnologias alternativas.

↳ Desenvolvimento do Plano Estratégico de Mobilidade Urbana de Almada, PUMA



O Plano Estratégico de Mobilidade Urbana de Almada, PUMA está centrado no desenvolvimento de um sistema e serviços de transportes colectivos, modos de transporte suaves e outros aspectos que permitam uma boa de gestão da mobilidade em Almada, segundo critérios de funcionalidade, de eficiência energética e ambiental e sustentabilidade financeira, para a satisfação das necessidades locais.

Entre outros objectivos de natureza mais específica, com o desenvolvimento do PUMA pretende-se definir as principais opções estratégicas para o médio-longo prazo, assim como os meios operacionais concretos para o curto-médio prazo, com base em cenários de evolução dos padrões de mobilidade e acessibilidades no concelho de Almada, que estabelecerão o conceito multimodal de deslocações a observar em Almada. Para o efeito e enquanto instrumento integrador, o PUMA aborda:

- Sistema de Mobilidade
- Rede e Serviços de Transportes Colectivos
- Modos Suaves
- Circulação e Estacionamento
- Logística Urbana

O Inquérito à Mobilidade em Almada, realizado em 2015 com o envolvimento da AGENEAL, permitiu obter a informação de base que caracteriza as viagens realizadas quotidianamente no concelho. Este capital de informação permite que possam ser estabelecidos objectivos e metas para a distribuição modal pretendida em Almada e identificado o conceito multimodal de deslocações, prossequindo posteriormente com a elaboração dos diferentes estudos temáticos que definirão as medidas que suportam os objectivos traçados.

Foram também já identificados os principais polos de atração, susceptíveis de gerar viagens e deslocações.

As diferentes acções que integram o PUMA continuarão a ser desenvolvidas em estreita articulação com a CMA, em particular com o DECAM, mas também com outros parceiros que actuam na mobilidade em Almada e a influenciam. De entre estes, destacam-se os



operadores de transportes públicos associados da AGENEAL, a ECALMA e também a AML e o IMT, com os quais se pretende manter um canal de comunicação aberto, para trocar ideias e promover o debate em torno dos estudos, propostas e temas de interesse comum que vão sendo identificados no PUMA.

Um dos mais importantes estudos a desenvolver em 2018 será no domínio da rede e dos serviços de transportes colectivo em autocarro, que decorrem das novas funções da CMA enquanto autoridade de transportes. Os resultados deste estudo são fundamentais para que a CMA possa responder de forma capacitada aos requisitos que o Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros estabelece para a contratação dos novos serviços a partir de 3 de Dezembro de 2019. Deverá igualmente estudar-se um novo esquema de circulação e estacionamento para todo o território concelhio.

A AGENEAL irá também acompanhar os estudos apresentados ao PAMUS/PEDUS, pugnando pelo seu desenvolvimento conforme os princípios orientadores do PUMA e mantém a disponibilidade para apoiar o desenvolvimento de um processo de avaliação ambiental estratégica ao PUMA, em parceria com a sua associada FCT/UNL, o que representaria uma inovação em relação aos Planos de Mobilidade elaborados por outros municípios nacionais e europeus.

Estudo da Rede e Serviços de Transporte Público Rodoviário

O Regulamento (CE) n.º 1370/2007 estabelece que o serviço público de transporte rodoviário de passageiros deverá ser adjudicado até 3 de Dezembro de 2019.

Nesse sentido, a CMA está a desenvolver estudos para a definição de uma proposta de rede de serviços de transporte público rodoviário em Almada, que integrará o procedimento de concurso para a concessão da sua exploração.

Por outro lado, a CMA deverá ser capaz de se pronunciar de forma capacitada e tecnicamente robusta sobre a proposta de rede e de serviços de transporte público rodoviário (em autocarro) que receber da AML, previsivelmente em Maio de 2018. O estudo da rede e serviços de transporte público rodoviário para Almada dotará a CMA dos elementos técnicos necessários para exercer as suas competências e os actos que delas decorrem, enquanto município e autoridade de transportes.

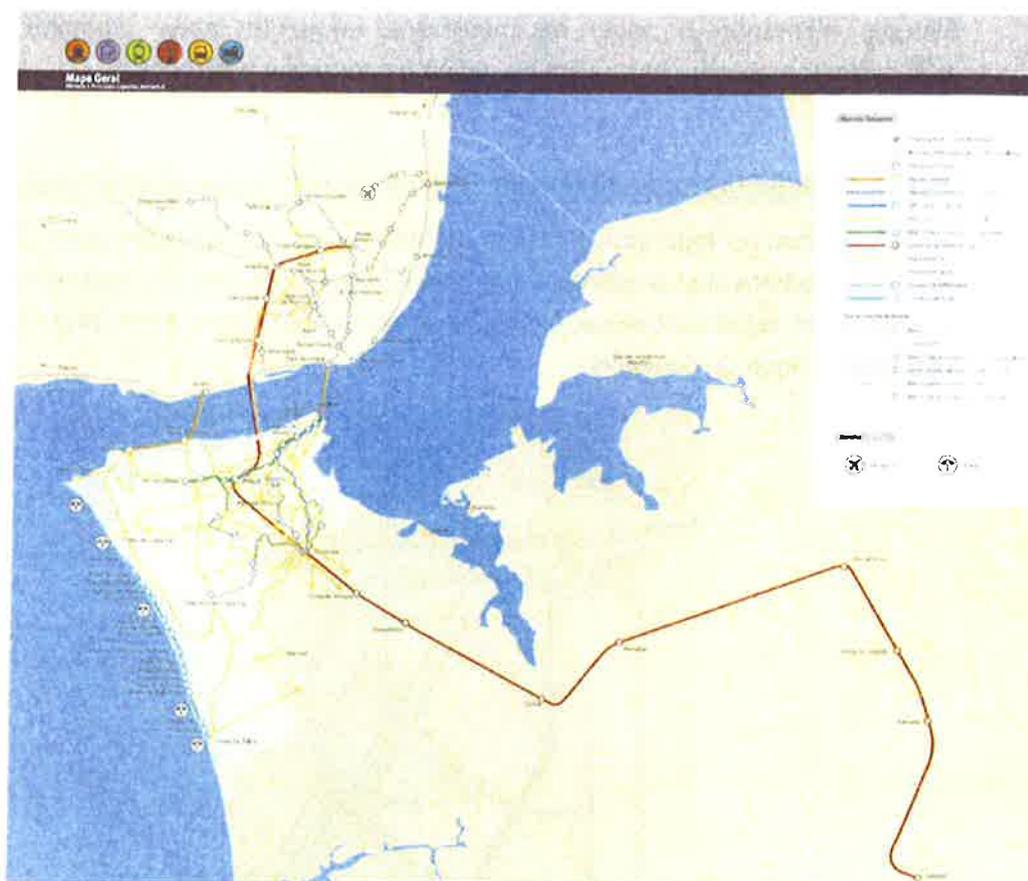


Diagrama da rede TP de Almada

O desenvolvimento deste estudo tem dois objectivos fundamentais:

1. Avaliar a actual rede de transportes que serve o concelho de Almada e identificar soluções de melhoria que potenciem o aumento da utilização dos transportes públicos nas deslocações internas ao concelho e deste com os concelhos com que se relaciona de forma mais intensa, nomeadamente Lisboa e Seixal;
2. Definir a rede de transportes públicos rodoviários pretendida para o concelho e que constituirá uma das peças do procedimento de concurso a lançar e respectiva avaliação económica e financeira.

O novo estudo actualiza e complementa os estudos já existentes, que foram elaborados no âmbito do Plano Acessibilidades 21, em 2003.

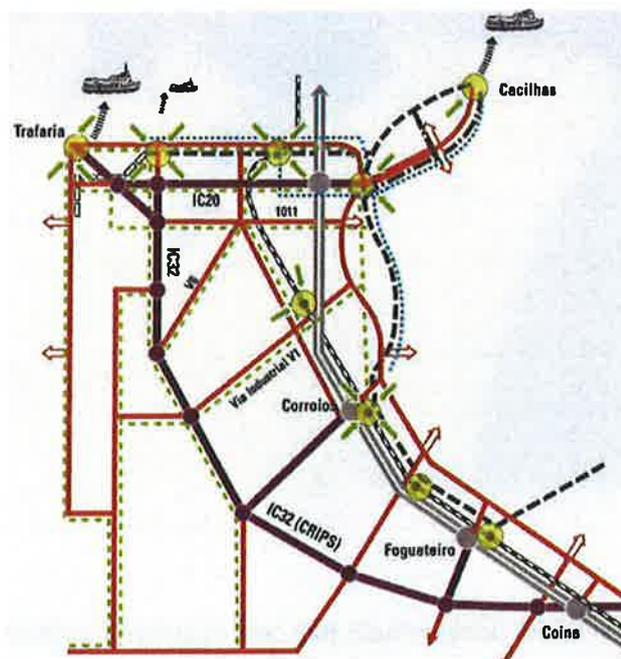
Importa lembrar que o autocarro é, pela sua natureza, o modo de transporte público mais próximo do cidadão e deve, por esse motivo, ver as suas potencialidades exploradas e maximizadas em benefício da comunidade e do desenvolvimento sustentável do território de



Almada, afirmando o papel da mobilidade enquanto factor promotor de equidade, inclusividade e coesão, para além da vertente energética e carbónica.

Estudo para definição do Modelo de Circulação e Estacionamento para Almada

A CMA realizou o Plano de Circulação e Estacionamento, Acessibilidades 21, com o intuito de definir medidas que preparassem a cidade e o espaço público para receber o Metro Sul do Tejo. Esse estudo cingiu-se, essencialmente, ao espaço canal do MST, pelo que importa alargá-lo ao resto do concelho.



Conceito de circulação em Almada cidade (Plano Acessibilidades XXI)

A realização deste estudo tem como objectivo principal definir o enquadramento orientador que permita o desenvolvimento do modelo de circulação e estacionamento no Concelho de Almada, à luz dos princípios da Estratégia Local para a Mobilidade Sustentável de Almada.

O trabalho a desenvolver incidirá nas condições de deslocação, conforto e segurança dos peões, das bicicletas e do transporte individual e público no acesso aos bairros, zonas comerciais e pólos multimodais, definindo percursos pedonais preferenciais entre os equipamentos e as zonas residenciais. Pretende-se valorizar os modos suaves, facilitar os movimentos pedonais e em bicicleta, ao longo e nas travessias de eixos rodoviários e intersecções, moderar o tráfego rodoviário e respectiva velocidade no seio das zonas residenciais, reduzir o tempo de percurso das carreiras através do aumento da velocidade, entre outros.



Por outro lado, é fundamental organizar o estacionamento para os diversos tipos de utentes (residentes, pendulares) de forma mais adequada às necessidades de cada um, definir medidas de gestão do estacionamento, estudar a criação de parques de estacionamento dissuasores, entre outras medidas.

Este trabalho resultará num conjunto de propostas que permitirão qualificar e valorizar os lugares singulares dentro dos bairros e aglomerações e do espaço público de Almada, que promova a sua maior apropriação e vivência pelas populações.

A AGENEAL dará apoio técnico na análise energética e carbónica dos diferentes cenários.

↳ **Estudos estratégicos de mobilidade e transportes em Almada**

A AGENEAL manterá o acompanhamento ao desenvolvimento técnico de um conjunto de estudos, cujos resultados irão informar decisões estratégicas da CMA sobre o sistema de mobilidade de Almada.

Os pontos seguintes sintetizam a descrição e objectivos deste conjunto de estudos.

Estudo de Sistema de Transporte Público Rodoviário de Elevada Capacidade em Sítio Próprio

Esta acção tem como objectivo elaborar um estudo de viabilidade técnica e económica para um serviço BRT, que sirva a Charneca da Caparica e a Sobreda e assegure a ligação para Norte, ao interface multimodal do Pragal, mas também para o interface multimodal de Corroios, identificando soluções que respondam às necessidades específicas das deslocações urbanas pendulares.

Pretende-se desenvolver as seguintes tarefas:

- Estudo, identificação e definição dos parâmetros que possam suportar a exploração e operação sustentável deste serviço, do ponto de vista financeiro, ambiental e energético;
- Modelação de cenários de exploração;
- Identificação dos ajustes ao sistema de mobilidade de Almada para acomodar este novo serviço de transporte público em sítio próprio, designadamente em termos de circulação e estacionamento automóvel e oferta complementar de autocarro;
- Avaliação dos benefícios sociais e económicos para as comunidades servidas, decorrentes da introdução de um serviço de transporte público de elevada qualidade.

Estudo de Viabilidade e Projecto de Ampliação do Transpraia

O objectivo desta acção consiste em realizar um estudo de viabilidade técnico-económica que suporte a valorização do serviço prestado pelo Transpraia.

Em síntese, compreende o desenvolvimento das seguintes tarefas:

- Estudar a extensão da linha até ao interface de transportes públicos rodoviários da Costa da Caparica;
- Dimensionar um sistema que permita dotar as composições de tracção eléctrica, com um elevando grau de autonomia energética, com base na geração de electricidade a bordo através de um sistema solar fotovoltaico (a desenvolver em articulação com o Instituto Superior Técnico);
- Modelar cenários de operação e exploração, tendo em consideração as modificações efectuar ao serviço.

Estudos de extensão do MST à Costa da Caparica

No âmbito do Programa Polis foi estudado um canal para a extensão do MST à Costa da Caparica, a partir da Estação da "Universidade".



Especialização das 3 Linhas do MST

A AGENEAL está disponível para colaborar no aprofundamento do trabalho já efetuado, para que a dimensão de energia e ambiente possa também ser considerada.



↳ Apoio à actuação da CMA enquanto autoridade de transportes

É da maior importância e actualidade avaliar de que forma a CMA exercerá as suas novas competências enquanto autoridade de transportes, conforme o RJSPTP estabelece, designadamente como irá proceder à contratação dos serviços de transporte público em autocarro, quais as fontes de financiamento para assegurar estes serviços de transporte público com qualidade e de forma a responder às necessidades da população de Almada ou a definição das próprias funções da CMA enquanto autoridade de transportes e a forma de as exercer.

Atualização da proposta de atuação da CMA enquanto autoridade local de transportes

No contexto da promoção de uma mobilidade urbana sustentável e eficiente em Almada, é importante aferir, estudar e procurar capitalizar positivamente as implicações que as novas e reforçadas competências atribuídas aos municípios, enquanto autoridades de transporte, pelo Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros, RJSPTP.

A CMA possui já um documento de referência para orientar a sua actuação como autoridade de transportes, desenvolvido ao abrigo do projecto europeu EPTA (2012 – 2014). Este estudo identifica as principais funções do município enquanto autoridade de transportes e propõe o posicionamento e o modo de actuação da CMA em cada uma delas (regulação, planeamento, contratação de serviços, gestão da concessão, controlo da concessão, integração de serviços e promoção).

Apesar deste estudo ter sido produzido antes da publicação do RJSPTP, o seu conteúdo está alinhado com as orientações que o Regulamento fornece para a actuação das autoridades de transportes.

Contudo, a especificidade deste novo domínio de actuação aconselha a que o estudo seja actualizado, sobretudo em relação à forma da intervenção municipal no desempenho das diferentes funções. Deverão ser consideradas e analisadas as alterações entretanto ocorridas com relevância para esta questão, como a delegação de competências na AML, o papel da AML e do Estado enquanto autoridades de transportes metropolitana e nacional, mas também a própria organização interna da CMA para o exercício das novas competências que irá abraçar a partir da concessão da nova rede e serviços de transporte público rodoviário em Almada.

Tendo acompanhado de forma próxima a produção do estudo realizado no âmbito do projecto EPTA, a AGENEAL prestará aconselhamento à CMA na elaboração deste novo estudo.



Modelo de actuação e funções de uma Autoridade de Transportes (Projecto EPTA – *European model for Public Transport Authority as a key factor leading to transport sustainability*)

Neste período de transição até ao estabelecimento das novas concessões, será dado apoio na articulação com a AML e com os operadores de transportes públicos que prestam serviço no concelho de Almada. De entre estes, a TST, associada da AGENEAL, é operador que assegura as carreiras de autocarro que servem a população de Almada, internamente ao concelho e na ligação a outros concelhos da AML, é aquele cuja actividade será regulada e supervisionada pela CMA.

A CMA, enquanto autoridade de transportes, conjuntamente com os operadores e outros intervenientes no sistema de mobilidade de Almada, tem agora uma oportunidade para garantir a prestação de um serviço de transportes públicos em autocarro de boa qualidade, que ofereça frequência, conforto e boa integração com os restantes modos de transporte. Um serviço de transportes públicos de boa qualidade é fundamental para alcançar uma cidade vibrante, atractiva e economicamente pujante, que almeje a alcançar os níveis de desenvolvimento humano compatíveis com a visão de desenvolvimento local de Almada.

Estudo das fontes de financiamento dos Serviços de Transporte Público Rodoviário

O estudo para a definição de uma proposta de rede de serviços de transporte público rodoviário em Almada, que integrará o procedimento de concurso para a concessão da sua



exploração, incluirá uma estimativa do preço base a considerar no procedimento de concurso e das compensações financeiras por obrigações de serviço público e/ou contratuais.

Todavia, apesar do Fundo para o Serviço Público de Transportes previsto no artigo 12º da Lei 52/2015 ter sido já regulamentado pela Portaria n.º 359-A/2017, de 20 Novembro, não foi ainda claramente definido o modelo de financiamento dos serviços, designadamente que entidades irão suportar os custos associados ao serviço, qual o critério a usar para a distribuição do esforço financeiro ou a origem das verbas para esta finalidade.

De acordo com o Regulamento do Fundo, os apoios financeiros previstos têm como finalidade *"contribuir para a descarbonização do sistema de transportes por via do fomento de um transporte público de passageiros de qualidade, assente numa política ativa de capacitação das autoridades de transporte cujo financiamento é objetivo do presente Fundo"*. O objectivo do Fundo passa por contribuir para o financiamento e para o funcionamento das autoridades de transportes (metropolitanas, intermunicipais e municipais) e apoiar as suas capacitações organizativas e técnicas.

Este novo cenário e a complexidade intrínseca a esta questão, bem como a sua importância, aconselha a que a CMA, enquanto autoridade de transportes, se municie dos elementos e da informação necessária para participar no debate com as entidades intervenientes (ex.: AML, governo, operadores) e na construção do modelo financeiro a adoptar, por forma a salvaguardar o interesse público e a qualidade e a capacidade de resposta do serviço de transporte público em autocarro que irá ser oferecido à população.

↳ Serviços de Mobilidade Flexível em Almada

Apoio à exploração do serviço de mobilidade inclusiva FLEXIBUS



A CMA criou o serviço de mobilidade inclusiva FLEXIBUS em 2010 para dar resposta às necessidades específicas de mobilidade da população que reside na zona norte de Almada e Cacilhas. O FLEXIBUS proporciona uma melhor acessibilidade ao

centro de Almada, bem como a ligação aos restantes modos de transporte público.

A AGENEAL participou no desenvolvimento do estudo de viabilidade que suportou tecnicamente a criação do serviço de mobilidade inclusiva FLEXIBUS e na concepção de toda a estrutura de suporte ao seu funcionamento, tendo posteriormente mantido um acompanhamento técnico da operação do serviço, em apoio à CMA e à ECALMA.

Em 2018, a AGENEAL propõe-se dar continuidade ao apoio que presta à CMA e à ECALMA, designadamente na monitorização da operação deste serviço, a manutenção dos veículos



utilizados na sua operação e outros aspectos que se revelarem necessários e estiverem dentro da capacidade de intervenção da AGENEAL. Outro aspecto importante que a AGENEAL procurará que seja assegurado é a articulação do FLEXIBUS com o "Almada Bus Saúde", através da integração (tarifária, horários) entre ambos. Neste sentido, trabalhará conjuntamente com a CMA, ECALMA e TST para conseguir este objectivo.

Na vertente de comunicação e divulgação, a AGENEAL está disponível para participar no desenvolvimento de materiais de promoção do FLEXIBUS e, sempre que se proporcionar, apresentará a experiência do FLEXIBUS em sessões públicas, como tem acontecido desde a sua criação.

Acompanhamento da operação do "Almada Bus Saúde"



A AGENEAL foi responsável pelo desenvolvimento do estudo de viabilidade técnica e económica para a criação do serviço de mobilidade inclusiva "Circuito da Saúde".

Este estudo informou a operacionalização de uma linha de transporte público em autocarro, para efectuar a ligação entre a Cova da Piedade, o Centro de Saúde de Almada e sua extensão do Pragal, com o Hospital Garcia d'Orta. O estudo definiu os parâmetros de funcionamento pretendidos para este serviço de transporte público, vocacionado para apoiar as deslocações associadas ao motivo "saúde" entre estes locais e o Hospital Garcia da Horta, como contributo para um reforço da mobilidade inclusiva no concelho. O perfil de mobilidade dos utentes e o horário de funcionamento das unidades de saúde aconselhou à opção por um modelo de transporte urbano de proximidade mais flexível do que o convencional.

O Almada BUS Saúde foi operacionalizado através de concessão à TST, na qual foi possível adoptar um modelo de partilha de risco entre o operador e a CMA. A sua operação teve início no dia 22 de Setembro de 2017, Dia Europeu Sem Carros.

A AGENEAL, que apoiou a CMA em todo este processo, manterá o aconselhamento técnico e o acompanhamento e execução de tarefas relacionadas com o apoio ao controlo da operação do Almada Bus Saúde, da vertente de informação e comunicação ao público em tempo real, a integração tarifária com o FLEXIBUS. A AGENEAL fará o acompanhamento da exploração do serviço, assegurando a articulação com a TST, e a análise dos relatórios de exploração periódicos elaborados pela empresa e, sempre que necessário, procurará conjuntamente com a CMA e TST soluções para ultrapassar eventuais dificuldades que forem surgindo na operação do serviço, numa base de trabalho colaborativa que pugne pela manutenção dos padrões de serviço acordados e pela defesa do interesse público.



fu ds
W

SE
CF

↳ Apoio à concretização do Plano de Logística Urbana Sustentável de Almada

Almada possui um Plano de Logística Urbana Sustentável (*Sustainable Urban Logistic Plan, SULP*), que foi desenvolvido com o apoio técnico da AGENEAL ao abrigo do projecto europeu ENCLOSE, *ENergy efficiency in City LOGistics Services for small and mid-sized European Historic Towns*.

O Plano identifica um conjunto de medidas para a melhoria da eficiência energética e operacional das operações logísticas realizadas em Almada, divididas entre medidas de baixo investimento, como a marcação dos lugares de cargas/descargas ou a fiscalização para prevenir a sua ocupação e utilização abusiva, e medidas de carácter mais abrangente como a adopção de serviços logísticos dedicados (ex.: *park and buy*, pontos de recolha).

Estão também previstas medidas de carácter mais estruturante, como a criação de um Centro de Consolidação Urbana de primeiro nível no Centro Sul e outros de segunda ordem, para a gestão das operações logísticas em pontos mais críticos como o Mercado de Almada ou para Cacilhas, que permitirá libertar e qualificar o espaço público envolvente, em consonância com os projectos e usos previstos pela CMA para essas áreas da cidade.

A concretização do Centro de Consolidação Urbana descentralizado em Cacilhas foi integrada na candidatura apresentada ao Fundo Ambiental para a criação de um Laboratório Vivo para a Descarbonização em Almada.

Acção piloto de entrega de mercadorias em bicicleta em Almada

A entrega de compras por bicicleta é uma das acções que tem estado associada ao Mercado de Natal Amigo da Terra, nos últimos anos. Similarmente, também foi já experimentada com sucesso a distribuição do expediente e do correio interno da CMA através de bicicleta, em diversas edições da Semana Europeia da Mobilidade, bem na distribuição de cabazes biológicos, através de uma parceria entre a cooperativa de produção Pé-de-Salsa e a Velocidade.



■ **Almada's Sulp in practice: Cargo Bikes**

2 pilot experiences of goods delivery by bike

- ↳ Partnership between a local organic agriculture cooperative (Pé de Salsa) and the start-up cargo bike local company (Velocidade)
- ↳ Running since 2016



ALMADA
Câmara Municipal

pé de salsa

Comitê de Gestão 2017
ALMADA, 2017, 2018
4 October 2017

Exemplo de distribuição logística em Almada através cargo-bikes

Este tipo de micro-logística urbana é de grande importância, pois envolve o maior volume de deslocações efectuadas, dentro deste tipo de viagens.



O que fazemos?

Plataforma para gestão de entregas em bicicleta desenvolvida pela AGENEAL

Plataforma para gestão de entregas em bicicleta desenvolvida pela AGENEAL



Para procurar dar uma resposta sustentável e inovadora a esta questão, a AGENEAL coordenou o desenvolvimento de um *software* para gestão de entrega de mercadorias por bicicleta, no seio do projecto europeu DOROTHY, cujo desenvolvimento terminou em 2016.

A AGENEAL propõe-se desenvolver uma acção piloto para testar esta ferramenta de forma mais alargada junto do comércio de Almada, que não pode ser realizada em 2017. Também outros parceiros nacionais do projecto demonstraram interesse em desenvolver acções semelhantes nos seus municípios, o que permitiria ganhar escala e perceber o funcionamento da ferramenta em diferentes ambientes urbanos.

↳ Apoio à concretização da Rede Ciclável de Almada



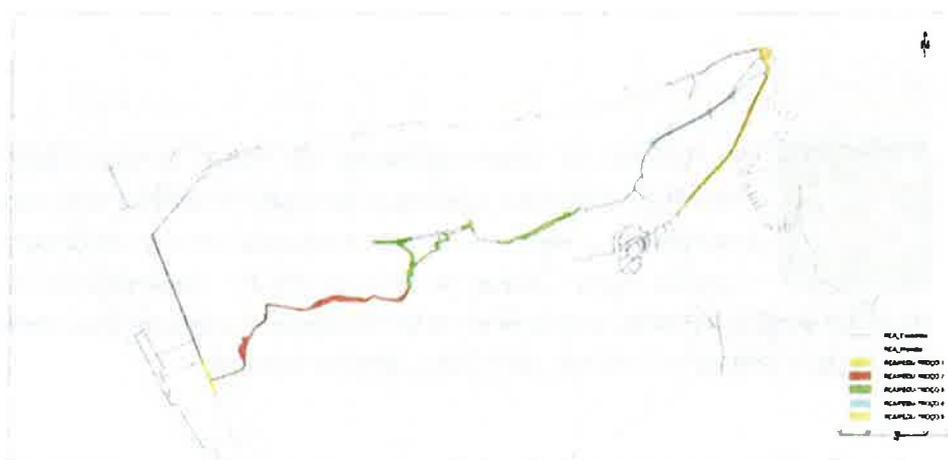
No domínio do desenvolvimento do Plano Almada Ciclável, em 2018, a AGENEAL manterá o apoio que tem dado à CMA na elaboração de programas preliminares e de projectos de execução para a concretização faseada dos eixos da Rede Ciclável de Almada (RCA), integrados na Acção 3 “Ampliar a Rede Ciclável de Almada, promovendo a continuidade e a ligação aos interfaces multimodais do Pragal, Cacilhas e Trafaria”, do PEDU – PMUS Almada.



A intervenção proposta para a Acção 3 está sub-dividida em 5 troços, definidos em função das características do território onde serão implantados e alicerçados na memória descritiva da rede, nos seus critérios de funcionamento e em boas práticas internacionais. Assumem a sempre diferentes tipologias:

- **Costa da Caparica;**
- **Costa da Caparica – Campus da FCT/UNL;**
- **Campus da FCT/UNL – Pragal;**
- **Pragal – Cacilhas;**
- **Cacilhas – Parque da Paz.**

Na figura seguinte estão espacializados estes 5 troços.



Acção 3 PMUS Almada - Rede Ciclável de Almada, existente e prevista.

Esta intervenção traduzir-se-á na implantação progressiva de 15,64 km de percursos cicláveis, conforme as prioridades indicadas na tabela seguinte.

Nº. Troço	Designação Troço	Extensão (km)	Prioridade
1	Costa da Caparica	0,51	2ª
2	Costa da Caparica - Campus da FCTUNL	3,64	4ª
3	Campus da FCT/UNL - Pragal	4,76	1ª
4	Pragal - Cacilhas	3,97	5ª
5	Cacilhas – Parque da Paz	2,75	3ª

A AGENEAL dará ainda continuidade à execução das seguintes tarefas:



- Acompanhamento dos trabalhos de Revisão e Actualização da Normativa Técnica da Rede Ciclável de Almada, incluindo perfis e soluções construtivas;
- Apoiar o levantamento e a identificação de percursos e equipamentos da Rede Ciclável de Almada a serem objecto de manutenção e conservação, para integração no Plano Plurianual de Conservação, Regularização e Qualificação da Rede Viária Municipal e Percursos Cicláveis;

Noutro âmbito de intervenção, a AGENEAL propõe-se apoiar a CMA na concepção e instalação de um Bici-Parque na Costa da Caparica, a operar em regime sazonal, durante a época estival, capitalizando o bom acolhimento que uma infra-estrutura semelhante instalada no Festival Sol da Caparica recebeu por parte dos utilizadores de bicicleta e população em geral. O Bici-Parque virá responder às necessidades de estacionamento seguro para bicicletas observadas na Costa da Caparica, que é a zona do Concelho de Almada com maior utilização deste modo de transporte.

A AGENEAL procurará sempre identificar oportunidades de financiamento para a implantação destes e de outros percursos cicláveis no âmbito do Portugal 2020 (POESEUR e PO LISBOA, Eixo 8. Objectivo Temático 4e) e de outros programas europeus.

Serão ainda mantidas as acções de promoção dos modos suaves e da bicicleta, contribuindo para a utilização eficiente de energia e para a redução das emissões de gases com efeito de estufa do sector dos transportes.

A AGENEAL continuará a dinamizar acções de promoção da utilização da bicicleta enquanto modo de transporte quotidiano e a promover a sua utilização em segurança. Propõe-se a realização de actividades integradas em programas e iniciativas mais abrangentes, como a Semana Verde ou a Semana Europeia da Mobilidade, das quais a edição do "Passeio Duas Margens, Duas Rodas" é o exemplo mais emblemático. Em virtude do elevado número de participantes que se registou em edições anteriores, o formato desta iniciativa deverá ser repensado conjuntamente com a Câmara Municipal de Lisboa, para o adequar à elevada procura que possui.

O objectivo da AGENEAL com o desenvolvimento destas acções consiste em proporcionar uma elevada visibilidade à bicicleta e contribuir para a afirmar como modo de transporte quotidiano de forma integrada e estruturada, em complemento aos restantes modos de transporte urbanos.

Poderão ainda ser dinamizadas acções continuadas de promoção e sensibilização da utilização da bicicleta, como por exemplo as que se levarão a cabo com o apoio do percurso ciclável virtual, em itinerância por escolas do Concelho de Almada e em eventos relacionados com os transportes, a mobilidade, a eficiência energética, a sustentabilidade, as alterações climáticas, a saúde e o desporto.



↳ Apoio à concretização de Percursos Escolares

Foi contratualizada PEDU – PMUS Almada a Acção 4 “Criar Rede de Percursos Escolares no interior do concelho, integrando as valências pedonal e ciclável”.

A zona interior dos Vales é estruturada por um núcleo principal, o centro histórico da Sobreda, que deu origem à expansão da malha urbana não totalmente consolidada, que se estrutura ao longo de vias de circulação rodoviária e que urge transformar em vias urbanas.

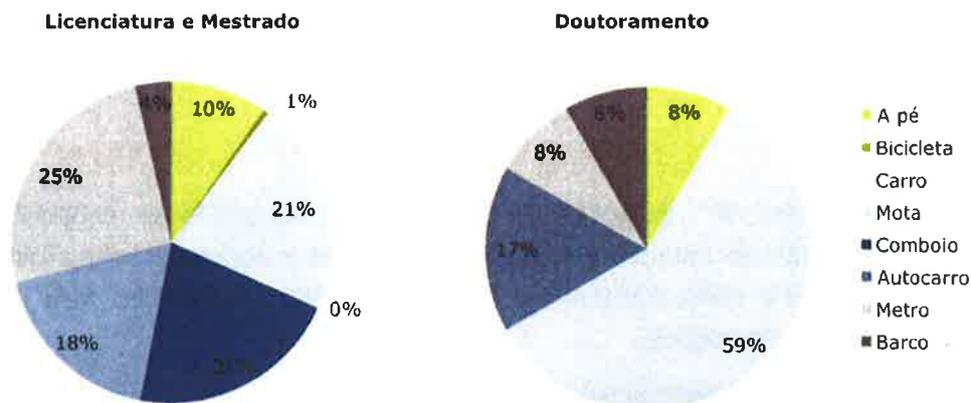
Este desenvolvimento urbano resultou na existência de vias de carácter local com elevados volumes de tráfego e fracas condições para marcha a pé e em bicicleta, que se propõe melhorar nas ligações entre as áreas residenciais e os estabelecimentos escolares do 2º, 3º Ciclos e Secundário (EB de Vale Rosal, Escola Secundária Daniel Sampaio e EB Elias Garcia). Essas são as conclusões do Plano de Deslocações efectuado em 2007 pela AGENEAL para a Escola Secundária Daniel Sampaio, cujos alunos, professores, pessoal não docente e associação de pais identificam debilidades na acessibilidade em modos suaves e transporte colectivo a este estabelecimento de ensino, propondo medidas de melhoria das condições de circulação a pé e em bicicleta nos percursos até à escola.

Esta acção tem assim como objectivo identificar e desenvolver uma rede preferencial de percursos pedonais e cicláveis para acesso à Escola EB de Vale Rosal, Escola Secundária Daniel Sampaio e Escola EB Elias Garcia, localizadas na União de Freguesias da Charneca de Caparica e Sobreda, que constituem polos geradores de fluxos de deslocação e que servem uma população escolar de aproximadamente 3.150 pessoas.

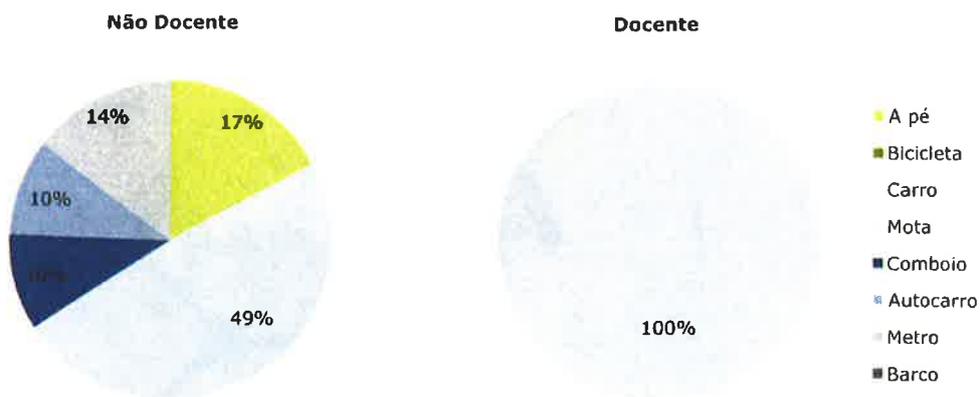
Pretende-se reduzir a quota do transporte individual nas deslocações casa-escola nas freguesias da Charneca da Caparica e da Sobreda, que actualmente ascende a 77%, e promover a transferência modal para os modos pedonais e bicicleta efectuadas, através da criação faseada de uma rede contínua de caminhos seguros e confortáveis que constituam uma verdadeira opção de mobilidade para a população escolar.

A intervenção proposta irá abranger, numa primeira fase, o percurso que serve a Escola Secundária Daniel Sampaio (população de 1.164), a implantar entre a zona do Lazarim e a zona de Vale Figueira numa extensão de cerca de 2,5 km. Em função do perfil transversal disponível, irão ser introduzidas as valências pedonal e/ou ciclável e um corredor verde, para melhoria do conforto climático nas deslocações. Posteriormente, prevê-se estender o projecto à envolvente das outras escolas, num total de 10,5 km.

Para além da escola Secundária Daniel Sampaio, este percurso irá servir diversos equipamentos e serviços, entre os quais Vale Figueira Parque, onde existe um serviço diário de atendimento aos munícipes e a possibilidade de ligação ao transporte público rodoviário, que efectua ligações inter e intra-concelhias.



Distribuição modal das viagens efectuadas pelos alunos da FCT/UNL



Distribuição modal das deslocações dos funcionários da FCT/UNL

A AGENEAL propõe-se voltar a apresentar o Plano de Deslocações, com base na validação das medidas propostas pela FCT/UNL. Esta acção, que transita de 2017, vem de encontro à medida do PNAEE, Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética, relativa à promoção da Mobilidade sustentável e da adopção de boas práticas (Medida Tp2m1).

↳ Promoção da eficiência energética e carbónica em frotas de transporte

Auditoria energética à frota da CMA

A AGENEAL propõe-se concluir o processo de auditoria energética à frota da CMA, elaborando o respectivo Plano de Racionalização dos Consumos de Energia, PRCE, à luz do



“Regulamento de Gestão do Consumo de Energia para o Sector dos Transportes”, publicado pela Portaria n.º 228/90, de 27 de Março, em vigor desde 1 de Janeiro de 1991.

Apesar da frota da CMA não está abrangida por este Regulamento, por não consumir 500 tep anuais, a realização de uma auditoria energética e de um Plano de Redução de Consumos de Energia, com metas anuais, constitui uma boa prática de gestão. A identificação e concretização de medidas para reduzir o consumo de combustível trazem benefícios evidentes, quer na vertente económica, quer no plano ambiental, por via redução e consumos e emissões poluentes e de gases com efeito de estufa, que contribuem para o processo de descarbonização da actividade municipal.

Sublinhe-se que a frota é a “actividade” municipal que possui a intensidade carbónica mais elevada, pelo facto de depender quase exclusivamente de combustíveis fósseis.



Veículo de recolha de RSU da CMA

Para alterar esta situação, em futuros processos de aquisição de novos veículos, e sempre que possível, será proposta a opção pela tracção eléctrica, que é a alternativa tecnológica que tem associada as menores emissões específicas de CO₂, considerando a elevada incorporação de fontes renováveis no sistema electroprodutor português e o facto de ser a única forma de tracção que é apoiada pelo Portugal 2020.

Nesta oportunidade, a AGENEAL proporá novos termos de referência aplicáveis ao consumo de combustível e às emissões poluentes a observar na aquisição de novos veículos para a frota da CMA, revendo os valores actualmente em uso.



Apoio à optimização energética da frota dos SMAS



S M A S
MUNICÍPIO

Na sequência da auditoria energética que efectuou à frota dos SMAS de Almada, a AGENEAL propõe-se manter o acompanhamento e monitorização da evolução do seu consumo de energia e dos custos associados à sua operação e manutenção.

A AGENEAL calculará os indicadores de desempenho energético e ambiental que permitirão assegurar o acompanhamento da execução do plano para reduzir o consumo de combustível da frota. Com esta acção, pretende-se contribuir para uma correcta gestão da frota, antecipando e prevenindo desvios ao seu padrão normal de operação.

Considerando os benefícios inerentes à tracção eléctrica identificados num estudo efectuado em 2016 para a frota dos SMAS de Almada, a AGENEAL apoiará os SMAS no processo de introdução de veículos eléctricos na sua frota, caso seja tomada a decisão de avançar com esta medida.

Certificação energética de frotas de transporte



A ADENE, Agência para a Energia, está a desenvolver um Sistema piloto de Etiquetagem Energética de Frotas, SEEF, que tem por objectivo dar a conhecer o desempenho energético e comportamental da frota analisada e fornecer um conjunto de medidas de redução dos consumos energéticos, para uma melhor gestão de frota.

O modelo de certificação piloto tem por base uma metodologia que considera os factores que podem condicionar o consumo energético de uma frota. A sua aplicação implica o levantamento de elementos para a aferição de indicadores quantitativos e qualitativos, nomeadamente o histórico de consumo de combustível e quilómetros percorridos referentes aos dois anos anteriores àquele a que se refere a certificação. Sendo a recolha e o tratamento da informação que possibilita a obtenção dos consumos específicos de energia, um procedimento desenvolvido no âmbito da realização de uma auditoria energética, a realização de uma experiência piloto de certificação energética de uma frota constitui um passo natural, para uma entidade que adopta estas boas práticas como medidas de gestão corrente da sua frota.



Dando seguimento a um pedido da ADENE para a realização de acções piloto para teste e afinação da metodologia de certificação desenvolvida, a AGENEAL convidou dois dos seus associados, a TST e os SMAS de Almada, que acederam participar nesta acção piloto e aplicar a metodologia em teste às suas frotas.

A AGENEAL procurará alargar este processo às frotas de outros associados, em parceria com a ADENE.

Eco-condução nos SMAS de Almada

A AGENEAL efectuou uma auditoria à frota dos SMAS de Almada, que identificou um conjunto de medidas para uma redução do consumo de combustível necessário para o seu bom funcionamento, estimada em aproximadamente 20%.

Uma dessas medidas foi a realização de um plano de formação dos condutores e demais colaboradores em eco-condução, associada à instalação de um sistema de monitorização do comportamento do condutor, que meça e registre os principais parâmetros da condução (acelerações/desacelerações, consumo de combustível, entre outros).

As acções de eco condução, que não foi possível realizar em 2017, transitam para 2018 e deverão integrar um plano plurianual, que garanta um objectivo mínimo de redução de consumos de 5%, pelo que a AGENEAL se propõe estabelecer e concretizar um esquema continuado no tempo de acções de formação em condução económica, ecológica e defensiva.

↳ Sensibilização para uma mobilidade urbana eco-eficiente

Campanha de promoção de uma mobilidade urbana sustentável com a MTS



Metro Transportes do Sul

A MTS é um dos mais importantes operadores de transporte público do concelho de Almada, assegurando a funcionamento do Metro Sul do Tejo, por via da concessão atribuída pelo Estado.

Conjugando as vertentes da segurança, energia e ambiente, pretende-se sensibilizar o público para a utilização do MST, potenciando simultaneamente a angariação de novos passageiros, através da comunicação dos benefícios pessoais associados à utilização do transporte público.

As acções a desenvolver no âmbito desta campanha serão articuladas com o desenvolvimento do projecto europeu RESOLVE, cuja descrição se apresenta mais à frente neste documento. Entre outras ferramentas a desenvolver, poderá potenciar-se a aplicação "Almada, Pedonal Mais Metro", distinguida com uma menção honrosa no prémio mundial

"Mobiprize for Enterprising Cities in Sustainable Transportation" (Prémio de Mobilidade para Cidades Empreendedoras no Transporte Sustentável), atribuído pela Universidade do Michigan, dos Estados Unidos, e pelo ICLEI.

Guia Digital dos Transportes Públicos de Almada



A Mobilidade como um Serviço (*Mobility as a Service, MaaS*) está a conhecer um importante impulso nos anos mais recentes, do ponto de vista académico, científico e da sua transposição para o mercado, através do aparecimento de inúmeras aplicações para telemóvel e outros dispositivos pessoais que o permitem concretizar junto dos cidadãos.

Este conceito aborda e integra a cadeia de transportes de cada indivíduo, otimizando a escolha e ajudando à decisão quanto à forma de viajar. Através da aplicação de um conceito de planeamento inverso "de baixo, para cima", focado nas necessidades do indivíduo e de que forma podem ser satisfeitas pela oferta do sistema de mobilidade urbana, sem necessidade de recurso ao automóvel particular – a Mobilidade como um Serviço coloca o cidadão no centro do processo de decisão e aumenta a eficiência do sistema de mobilidade urbana.

A AGENEAL, em apoio à CMA e em parceria com outras entidades no âmbito de projectos nacionais e europeus, tem estudado novos modelos e serviços de mobilidade e de transformação do espaço público que possam, no médio prazo, dar resposta aos desafios que são colocados à cidade e ao seu governo, mas no curto prazo desenvolver aplicações que visam, sobretudo, dar já informação para apoio à decisão sobre a forma de realização da viagem (ex.: modo de transporte, percurso, horário, duração, custo, consumo de energia, entre outros).

Neste aspecto da informação ao público, que é aliás uma das tarefas que deve integrar o conjunto de funções de uma autoridade de transportes, em complemento aos operadores de transportes, existe já um importante património de trabalho, com o Guia dos Transportes Públicos de Almada, entre outros projectos.



O Guia dos Transportes Públicos de Almada foi editado, pela primeira vez, no ano de 2007 e, à data, foi uma acção inovadora ao compilar e sistematizar toda a oferta de transportes públicos no concelho de Almada numa única publicação de acesso fácil e rápido. Esta publicação foi editada com o apoio do projecto europeu ADDED VALUE que a AGENEAL coordenou. Posteriormente, em 2012, ao abrigo do projecto europeu SEGMENT, do qual a AGENEAL era parceira, foi possível obter financiamento para fazer uma segunda edição do Guia, que foi distribuída amplamente pelo concelho de Almada. Esta 2ª edição do Guia foi também acompanhada por uma versão *on-line*.

Todavia, na sua versão em papel ou *on-line*, foi sempre difícil actualizar o conteúdo do Guia, devido às alterações periódicas dos horários dos diferentes modos de transporte público de Almada. Esta tarefa, morosa, periódica e cara, constituiu um obstáculo à validade e utilidade do Guia.

A adesão da CMA à Transporlis veio possibilitar a actualização de conteúdos de forma mais fácil e expedita. Complementarmente, a evolução das tecnologias digitais e das aplicações móveis já atingiu um grau de maturidade que permite conferir funcionalidades mais dinâmicas ao Guia.

Neste sentido, a AGENEAL acompanhou a transformação do Guia de Transportes Públicos de Almada numa plataforma *on-line* permanentemente actualizada e que permite o cálculo de percursos e um "*design* responsivo", para a sua utilização em qualquer dispositivo móvel.

Numa segunda fase, também em articulação com a rede Transporlis, pretende-se integrar uma funcionalidade de aviso de ocorrências que afectem a operação de um determinado operador, devido a impedimento na via pública, problema operacional, entre outros.

Serão também integrados os eventos geradores de uma grande procura de transportes e que podem resultar também em alterações à circulação rodoviária.

Na realização desta acção, a AGENEAL conta com o acompanhamento por partes dos seus associados operadores de transporte público e de outros agentes com intervenção no sistema de mobilidade urbana de Almada.

↳ Promoção da mobilidade eléctrica

Acompanhamento da execução do Plano Municipal de Mobilidade Eléctrica de Almada

MOBI.E
MOBILIDADE ELÉCTRICA



A tracção eléctrica é a forma de tracção motorizada que possui o impacto carbónico mais baixo, devido ao elevado peso das fontes renováveis na geração de



electricidade, que caracteriza o sistema electroprodutor português.

Associado à elevada eficiência energética de um motor eléctrico (em torno de 90%, comparativamente aos 15 a 30% de um motor de combustão interna), este aspecto é um forte argumento para o recurso ao veículo eléctrico, sobretudo nos centros urbanos, que são zonas mais sensíveis, onde as suas vantagens são mais benéficas e tangíveis (sem emissões atmosféricas locais).

Almada está bem posicionada para promover a mobilidade eléctrica, ao ser um dos 25 municípios portugueses que integrou desde o primeiro momento a Rede Piloto para a Mobilidade Eléctrica, criada pelo Programa para a Mobilidade Eléctrica, MOBI-E. Por este motivo, Almada beneficiou da elaboração de um Plano Municipal de Mobilidade Eléctrica, cuja realização teve o acompanhamento técnico da AGENEAL, e que definiu a localização de 32 pontos de recarga para veículos eléctricos (28 para automóveis e 4 para motociclos ou bicicletas).

Tendo presente o crescimento do número de veículos eléctricos em circulação, que se reflecte no aumento da utilização da rede de carregamento, em 2018 a AGENEAL irá manter o acompanhamento da evolução da utilização de veículos eléctricos em Almada e da respectiva infra-estrutura de carregamento. Nesta actividade, irá articular-se com a CMA, com a entidade gestora da rede MOBI-E, e também com a ECALMA, Empresa Municipal de Estacionamento e Circulação de Almada, cujos parques de estacionamento subterrâneos estão equipados com pontos de carga para veículos eléctricos, para assegurar a sua correcta gestão.



Sinalização horizontal de lugares para veículos eléctricos em Cacilhas



A AGENEAL manterá o desenvolvimento de acções de promoção do uso do veículo eléctrico em Almada e assegurará também a representação da CMA em reuniões do grupo de cidades que promovem a mobilidade eléctrica, sempre que solicitado.

Uma vez que se concretizou o alargamento do âmbito da Rede MOBI-E e sua integração na Rede Nacional de Cidades Inteligentes, a AGENEAL prestará o apoio necessário à CMA neste domínio. Na "Linha de Acção 6: Promoção da economia verde e transição para sociedade de baixo carbono (*SMART Cities and Communities*)", descreve-se mais detalhadamente o apoio da AGENEAL à CMA no âmbito desta rede.

Apoio à concretização da candidatura ao Fundo Ambiental para a substituição de veículos de serviços urbanos ambientais por veículos eléctricos

A CMA Almada, com o apoio da AGENEAL, submeteu em 27 de Fevereiro de 2017 uma candidatura ao Aviso n.º 557-A/2017 do Fundo Ambiental, para "Atribuição de apoio à substituição de veículos de serviços urbanos ambientais por veículos eléctricos destinados à mesma utilização no âmbito da actividade desenvolvida pelas autarquias".

Esta candidatura, aprovada em Maio passado, contempla a aquisição de 6 veículos ligeiros de mercadorias, 3 quadriciclos e 6 triciclos, num total de 15 veículos, todos com tracção 100% eléctrica, com o abate do conjunto de veículos indicados no documento anexo. Para conhecimento, remeto igualmente o contrato celebrado em 23 de Maio p.p

O valor total desta operação foi estimado em € 292 521,26 (IVA incluído), tendo sido aprovado um co-financiamento que varia entre 25% e 50% do valor total de aquisição, dependendo das características das viaturas, até um total de € 82 170,81.

Tipologia veículo	Nº	Valor (sem IVA)	Valor (com IVA)
Ligeiros de Mercadorias	6	143.717,16 €	176.772,11 €
Quadriciclos	3	77.305,00 €	95.085,15 €
Triciclos	6	16.800,00 €	20.664,00 €
TOTAL	15	237.822,16 €	292.521,26 €



A AGENEAL poderá dar apoio aos procedimentos concursais de aquisição dos veículos, bem como à realização dos cálculos dos indicadores financeiros e energéticos, a submeter no relatório de execução da candidatura.

Demonstração de veículos alternativos

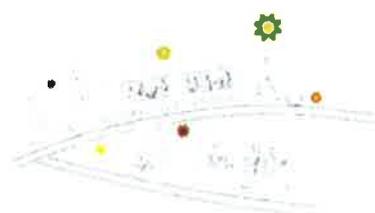


Associação Portuguesa do Veículo Eléctrico

Enquanto associada da APVE, Associação Portuguesa do Veículo Eléctrico, e membro da mesa da Assembleia-Geral, a AGENEAL promoverá a demonstração de novas tecnologias de propulsão e de combustíveis alternativos com possibilidade de utilização em veículos da frota dos associados que demonstrem interesse neste

tipo de veículos.

↳ Apoio à organização da Semana Europeia da Mobilidade 2018 em Almada



De entre as acções a realizar em 2018, destaca-se, pela relevância que tem tido na sua actividade, o acompanhamento da na Semana Europeia da Mobilidade, SEM, em que a AGENEAL colabora desde a primeira edição em Almada, realizada em 2001.

A AGENEAL prestará o apoio necessário à CMA na organização, operacionalização e execução das diversas acções que vierem a ser programadas, designadamente na definição do formato da iniciativa a dinamizar em 2018, do programa de actividades que a integrará e das medidas de carácter permanente para a mobilidade urbana sustentável, em parceria com os associados e outros parceiros relevantes para o desenvolvimento da iniciativa.

Como habitualmente, a AGENEAL envolverá os seus associados operadores de transportes públicos nas diferentes iniciativas a desenvolver durante a SEM.

No âmbito da realização da SEM, serão mantidos os contactos com a Rede *EcoMobility Alliance*, para a preparação da realização em Almada de um *Eco-Mobility Festival*, que esta rede promove com uma periodicidade anual ou bi-anual em colaboração com um dos municípios que a constituem.



↳ Desenvolvimento de projectos europeus sobre gestão da mobilidade urbana

MOTIVATE, Promoting Sustainable Travel Plans in Med Cities with Seasonal Demand



A candidatura apresentada pela CMA para o desenvolvimento do projecto MOTIVATE, *Promoting Sustainable Travel Plans in Med Cities with Seasonal Demand* (Promover Planos de Mobilidade Sustentável em cidades mediterrânicas com procura sazonal), foi aprovada pela Comissão Europeia em Outubro de 2016, tendo o desenvolvimento do projecto sido formalmente iniciado a 1 de Novembro de 2016.

O consórcio que desenvolve o projecto integra um conjunto de 10 parceiros provenientes da Grécia, Itália, Chipre e Croácia, para além de Portugal, e inclui municípios, agências de energia, universidades, empresas de TIC e operadores de transportes:

- Câmara Municipal de Almada, Coordenador;
- Município de Rhodes, Grécia
- Agência de Energia do Egeu, Grécia;
- Município de Ioannina, Grécia;
- Município de Dubrovnik, Croácia;
- Município de Larnaka, Chipre;
- *Network of Sustainable Aegean and Ionian Islands*, Grécia;
- *Centre for Research and Technology Hellas*, CERTH, Grécia;
- Tiemme Spa, Itália
- MemEx Srl, Itália;

O projecto visa a demonstração e promoção de medidas de mobilidade sustentável em cidades costeiras com procura sazonal, que informem o desenvolvimento ou revisão de Planos de Mobilidade Urbana Sustentável. Para o efeito, o projecto irá adoptar uma abordagem inovadora, que consiste no envolvimento activo dos cidadãos e visitantes a estes locais no processo de recolha de dados de transporte e mobilidade, com vista à identificação de desafios e à avaliação de medidas e acções, com base em tecnologias digitais suportadas em aplicações para telemóvel, entre outras.

O MOTIVATE pretende promover um novo modelo de desenvolvimento de Planos de Mobilidade Urbana Sustentável. Para tal serão testadas e aplicadas ferramentas e serviços



baseados nas TIC, *crowdsourcing* e redes sociais, e transferência dos dados assim produzidos para as autoridades locais, como forma de auxiliar o planeamento e execução de formas de mobilidade mais sustentáveis. O resultado final deste projeto será a disseminação e utilização, por parte das cidades-piloto da plataforma MOTIVATE, que terá versões online e para telemóvel (disponível em Android e iOS).



A AGENEAL, será, ao longo do ano de 2018, parceira local da CMA e providenciará apoio técnico e administrativo na gestão e no desenvolvimento do projeto, nomeadamente através do apoio a:

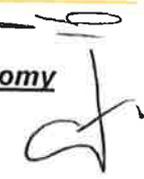
- Gestão e coordenação do projecto;
- Lançamento da campanha-piloto de disseminação da plataforma e app MOTIVATE, que decorrerá em época baixa (Janeiro a Março) e época alta (Maio a Setembro);
- Organização de um *Living Lab* para apresentação e discussão técnica dos primeiros resultados do projeto e da *App*, junto com *stakeholders* locais relevantes;
- Participação e apoio à condução das reuniões de projeto;
- Participação nas atividades de disseminação internacional do projeto, junto com os restantes parceiros da comunidade horizontal de projetos INTERREG MED relacionados com a temática dos transportes (projeto GO-SUMP).
- Elaboração dos relatórios de gestão técnica e financeira do projecto.



RESOLVE, Sustainable mobility and the transition to a low-carbon retailing economy



European Union
European Regional
Development Fund



O projecto RESOLVE, *Sustainable mobility and the transition to a low-carbon retailing economy* (eficiência na energética nas deslocações de serviços/comércio), da qual a Câmara Municipal de Almada é parceira, é apoiado pelo programa INTERREG EUROPE, da Comissão Europeia.

O projecto é liderado pela Câmara Municipal de Roermond, na Holanda, num consórcio que integra os seguintes parceiros:

- Município de Roermond, Holanda, Coordenador;
- Município de Reggio Emilia, Itália;
- Autoridade de Transportes de Manchester, Reino Unido;
- Município de Maribor, Eslovénia;
- Condado de Kronoberg, Suécia;
- Município de Varsóvia, Polónia;
- Região da Morávia-Silésia, República Checa;
- Universidade Erasmus de Roterdão;
- Câmara Municipal de Almada.

O projecto iniciou-se em Abril de 2016 e terá a duração de cinco anos.

O RESOLVE tem como objectivo melhorar as políticas regionais e alavancar novos recursos de forma a reduzir as emissões de carbono originadas pelo tráfego relacionado com o comércio no centro das cidades.

Os municípios parceiros do projecto irão identificar e partilhar boas práticas para o acesso ao centro das cidades com o "motivo compras" e promover a atractividade do comércio local, através da criação de serviços de mobilidade sustentável, dirigidos à satisfação das necessidades dos clientes e visitantes a estes locais.

Para o bom desenvolvimento deste projecto, serão envolvidos actores relevante, como a Associação de Comerciantes, os operadores de transportes públicos, empresas que assegurem serviços de mobilidade (ex.: entregas em bicicleta), a ECALMA, os residentes na zona central de Almada e os clientes das lojas aí localizadas, entre outros. O diálogo com todas as partes interessadas permitirá facilitar a definição de medidas para uma mobilidade



sustentável e eco-eficiente (em termos energéticos e carbónicos), que ajude a qualificar o espaço público e a torná-lo mais atractivo.

Os resultados do trabalho desenvolvido na primeira fase do projecto (até 2018) poderão resultar em medidas elegíveis a financiamento através do POR LISBOA 2020, dada a articulação existente entre o Programa INTERREG e os Fundos Estruturais e de Investimento para o período 2014-2020. A existência desta articulação e integração de objectivos foi, aliás, uma condição de elegibilidade da proposta, exigida pela Comissão Europeia.

Desde o início do projecto, foram realizadas duas reuniões internacionais, tendo-se dado início a processos de *peer-review* nos municípios parceiros e à realização de visitas de estudo para troca de boas práticas.

A AGENEAL continuará, ao longo do ano de 2018, a apoiar a CMA no desenvolvimento técnico e administrativo deste projecto, nomeadamente através de:

- Participação nas reuniões do projecto previstas, assim como das visitas de estudo e das reuniões nacionais com o grupo de actores locais;
- Participação em *Study Visits* a diversos parceiros de projeto, para troca de experiências e aprendizagem de boas práticas que poderão ser replicadas em Almada;
- Organização da reunião de projeto que decorrerá em Almada, durante o mês de Março de 2018;
- Suporte à elaboração do Plano de Ação Regional a desenvolver pela CMA, assim como na integração e diálogo com stakeholders locais relevantes;
- Realização de novos inquéritos a comerciantes e visitantes do Centro de Almada, a fim de atualizar a informação obtida em 2017, acerca dos seus hábitos de mobilidade relacionados com as atividades de comércio;
- Apoio à elaboração dos relatórios semestrais de acompanhamento técnico e financeiro do projecto.

↳ Participação em redes e plataformas de mobilidade e transportes

Participação na *EcoMobility Alliance*



A AGENEAL prosseguirá o acompanhamento das actividades da rede *EcoMobility Alliance*, promovida pelo ICLEI, e da qual a CMA é um dos membros fundadores, logo em 2012.

A *EcoMobility Alliance* integra municípios e outras entidades públicas e privadas que desenvolvem a sua actividade em domínios ligados à mobilidade urbana e promove uma mobilidade eco-eficiente, através do recurso preferencial a modos de transporte mais



sustentáveis. Os municípios participantes deverão estabelecer metas e objectivos mensuráveis através de um conjunto de indicadores que caracterizem os progressos em determinados domínios da mobilidade.

A AGENEAL dará continuidade ao trabalho decorrente da participação da CMA na *EcoMobility Alliance*, através da participação em projectos promovidos pela rede e da participação nos diferentes eventos que esta organiza, que permitem a apresentação e divulgação internacional do trabalho desenvolvido em Almada no domínio da mobilidade urbana.

Como referido atrás na actividade que enquadra a realização da Semana Europeia da Mobilidade, será dado seguimento à preparação da eventual realização em Almada de um *EcoMobility Festival*. O *EcoMobility Festival* é promovido com carácter anual ou bi-anual numa cidade parceira da rede e já teve lugar nas cidades de Suwon, República da Coreia (2013), Joanesburgo, África do Sul (2015). Em 2017 foi realizado na cidade de Kaohsiung, em Taiwan.

Participação na plataforma TRANSPORLIS



O TRANSPORLIS é um sistema de informação multimodal da Área Metropolitana de Lisboa, que mostra as possibilidades de viagem com recurso ao transporte colectivo e os respectivos custos. Esta plataforma é da responsabilidade de uma parceria formada pelos operadores de transportes colectivos e de um conjunto de câmaras da AML, a que a CMA aderiu em 2010, como medida de carácter permanente da Semana Europeia da Mobilidade. Presentemente todos os operadores de transportes colectivos que prestam serviço no concelho de Almada já integram esta plataforma, que se configura assim como um meio de estudo e planeamento do sistema de transportes metropolitano.

Em 2018, a AGENEAL trabalhará com a CMA e com o TRANSPORLIS na inserção de um *widget* que permita informar sobre o acesso em transporte público aos locais de interesse de Almada, mencionados na página de internet da CMA e na transformação do Guia TP de Almada numa ferramenta interactiva e de cálculo de percursos, tempos e custos em tempo real.

A AGENEAL continuará ainda a assegurar a representação da CMA nesta plataforma, através da participação nas reuniões de trabalho do grupo que a dinamiza e a utilizar os quiosques em acções de divulgação e de promoção do transporte colectivo.

Participação no Movimento Menos Um Carro



O Menos Um Carro é um Movimento cívico a favor de uma mobilidade urbana mais sustentável e tem como objectivo informar, sensibilizar e motivar todos, governo nacional e governos locais, entidades do sector público e privado, empresas e a sociedade civil em geral, a repensar a utilização do automóvel na cidade, enquanto agentes activos da mudança que é necessário empreender numa perspectiva de conservação, preservação e melhoria do ambiente e da qualidade de vida nas cidades.

Almada acolheu a assinatura do manifesto que enquadra o Movimento Menos Um Carro no dia 16 de Setembro de 2016, durante o Fórum Global EcoMobilidade que abriu a Semana Europeia da Mobilidade. Aderiram ao Movimento Menos Um Carro um conjunto de empresas e actores do sistema de mobilidade metropolitano de Lisboa, no qual se incluíram a CMA e os quatro operadores de transporte público de Almada.

A AGENEAL manterá o acompanhamento dos trabalhos e das iniciativas desenvolvidas no seio deste Movimento, em apoio à CMA.

Participação no Grupo de Trabalho Metropolitano da Mobilidade e dos Transportes (AML)

a. No quadro da participação da CMA no Grupo de Trabalho
. . m. área metropolitana Metropolitano da Mobilidade e dos Transportes da AML, no âmbito do
. l. de lisboa qual foi desenvolvido o PAMUS, Plano de Acção de Mobilidade Urbana Sustentável de âmbito metropolitano, a AGENEAL propõe-se manter o acompanhamento ao seu funcionamento, podendo dar apoio à participação em reuniões periódicas.

Poderá também analisar e propor soluções para o exercício das novas competências da AML como Autoridade Metropolitana de Transportes, ao nível da NUTS III.

↳ Outros serviços oferecidos pela AGENEAL no domínio da eficiência energética nos transportes

A AGENEAL é credenciada pela Direcção-Geral de Geologia e Energia para a realização de auditorias energéticas e planos de racionalização de consumos de energia a frotas de transporte, ao abrigo do "Regulamento de Gestão do Consumo de Energia para o Sector dos Transportes", publicado pela Portaria n.º 228/90, de 27 de Março, serviço que disponibiliza a todas as entidades que desejem reduzir o consumo de energia da sua frota.



Adicionalmente, pode realizar planos de transporte para empresas, elaborados com recurso a metodologias internacionalmente aceites, resultantes dos conhecimentos adquiridos com a participação em múltiplos projectos europeus neste domínio. A metodologia utilizada vai ao encontro da prevista no Pacote para a Mobilidade do IMT.

Assim, a AGENEAL disponibiliza as suas competências e conhecimentos adquiridos para apoiar os seus Associados e outras empresas e entidades no desenvolvimento de projectos neste domínio.



3. Energia e clima: Estratégia Local para as Alterações Climáticas do Município de Almada

A Estratégia Local para as Alterações Climáticas no Município de Almada, ELAC, assenta em duas componentes principais, a mitigação das emissões de gases com efeito de estufa e a adaptação aos previsíveis efeitos das alterações do clima provocadas pela acção antropogénica resultante, essencialmente, da queima de combustíveis fósseis para o aproveitamento da sua energia.

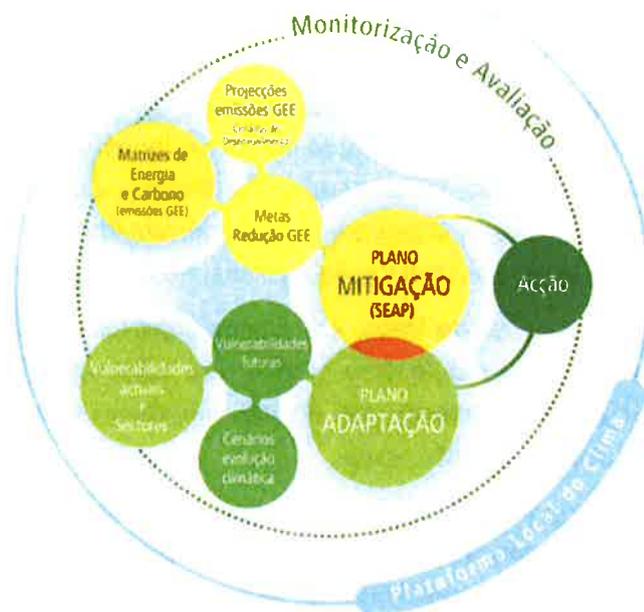
Cada uma destas dimensões da acção climática local tem um Plano de Acção próprio, com medidas de mitigação ou de adaptação concretas, identificadas para atingir as metas de redução das emissões ou, no caso da componente de adaptação, minimizar os riscos, vulnerabilidades e impactos das alterações climáticas no território de Almada, designadamente do fenómeno de ilha de calor em ambientes construídos. Os 2 planos são integrados na ELAC, já que há varias medidas *win-win*, simultaneamente integradoras e adaptativas.

Com a sua pela concretização pretende-se:

- Desenvolver **Almada "Mais"**, como concelho de **grande qualidade ambiental e paisagística**, cuja identidade territorial repousa sobre o estuário do Tejo e a sua dimensão oceânica, que consolida a estrutura ecológica municipal, que salvaguarda as funções biofísicas do território, que utiliza de forma eficiente os recursos naturais, que **promove a resiliência dos seus sistemas naturais, sociais e económicos**, que **reduz os impactes ambientais e energéticos dos ambientes construídos**, caminhando progressivamente para um **concelho neutro em carbono** e proporcionando à população um **ambiente saudável e seguro para viver e trabalhar.** **(Visão)**



Handwritten notes and signatures in the top right corner, including a signature and the number '25'.



Esquema de princípio da Estratégia Local para as Alterações Climáticas no Município de Almada

Em 2018 será importante prosseguir o desenvolvimento da PLAC, Plataforma Local Almada Clima, enquanto fórum de participação voluntária, no qual os seus parceiros debatem, partilham e divulgam informação e conhecimento para suportar uma intervenção local que contribua para a descarbonização das actividades desenvolvidas em Almada e para a promoção da resiliência do território, apoiando assim para o esforço global de combate às alterações climáticas.

O papel da comunidade local é determinante para alcançar a ambiciosa meta de redução das emissões de gases com efeito de estufa com origem no município em 80% até 2050, com que Almada comprometeu através da assinatura da Declaração de Paris.

↳ Componente de Mitigação da ELAC

As cidades acolhem mais de metade da população mundial, gerando cerca de dois terços das emissões globais de gases com efeito de estufa.

Os governos locais, juntamente com instituições internacionais, governos nacionais, entidades do sector público e privado, empresas, associações e a sociedade civil devem ser



agentes activos da mudança que é necessário empreender para atenuar os efeitos das alterações climáticas.

O papel da comunidade local é, assim, determinante para alcançar este objectivo ambicioso, e contribuir para mitigar um problema global que tem consequências locais.

Reconhecendo a necessidade em intensificar o esforço de redução das emissões de gases com efeito de estufa, como forma de inverter a tendência de aumento que se observa e de limitar o aumento médio da temperatura do Planeta a um tecto até 2 °C, relativamente aos valores pré-industriais, a Câmara Municipal de Almada e outros Governos Locais de todo o mundo, subscreveram a Declaração de Paris, na Cimeira Climática de Paris COP 21.

Através da Declaração de Paris, as cidades comprometeram-se a reduzir as emissões de gases com efeito de estufa com origem nos seus municípios em 80% até 2050, o que representa um compromisso que é mais ambicioso e que dá seguimento ao Pacto de Autarcas, que Almada subscreveu.

O grande esforço de redução das emissões de gases com efeito de estufa com origem nas actividades humanas é indissociável de um processo de transição energética sólido e coerente rumo a uma comunidade de baixo carbono, caminho que em Almada se tem vindo a trilhar com o apoio da Agência Municipal de Energia de Almada, AGENEAL, e que se pretende impulsionar através da Plataforma Local Almada Clima, PLAC.

Apoio ao funcionamento da Plataforma Local Almada Clima, PLAC



A Plataforma Local Almada Clima, PLAC, é um fórum de participação voluntária, no qual os seus parceiros debatem, partilham e divulgam informação e conhecimento para suportar uma intervenção local que contribua para a descarbonização das actividades desenvolvidas em Almada e para a promoção da resiliência do território, apoiando assim para o esforço global de combate às alterações climáticas.

Pretende-se que, com a acção conjugada dos seus Parceiros, a PLAC concorra para alcançar o objectivo de redução das emissões de gases com efeito de estufa com origem no concelho de Almada em 80% até 2050, adoptado pela Câmara Municipal de Almada através da subscrição da Declaração de Paris, e que constitua um exemplo positivo para incentivar a comunidade local a agir.

São Parceiros da PLAC os associados da AGENEAL, enquanto entidades com intervenção relevante no domínio da energia e do clima, e outras entidades do sector público, sector privado e da sociedade civil. Consoante a sua natureza e tipo de actividade que desenvolvem, os Parceiros da PLAC podem ser Membros, Conselheiros e Embaixadores, devendo todos



comungar de um conjunto de objectivos comuns expressos no termo de adesão que todos subscreveram.

A PLAC foi criada por ocasião da Conferência "Roteiro Local para as Alterações Climáticas: o Acordo de Paris na Acção Local", realizada no 22 de Abril de 2016, Dia da Terra, em Almada e integra cerca de 80 parceiros (Membros, Conselheiros e Embaixadores).

Ao longo de 2018, a AGENEAL propõe-se prosseguir o trabalho de operacionalização da PLAC, em parceria com a CMA, de acordo com o disposto nas suas normas de funcionamento.

Destaca-se a tarefa de criação de uma plataforma digital, *on-line*, para acolher e dar visibilidade às actividades da PLAC e dos seus parceiros, designadamente uma ferramenta de cálculo de consumos de energia e de emissões de gases com efeito de estufa. Esta tarefa conta com a participação e colaboração do associado FCT/UNL, que colabora desde 2001 na Estratégia Local para as Alterações Climáticas do Município de Almada e que possui um amplo conhecimento das questões de energia, clima e economia de baixo carbono.

A AGENEAL irá também dinamizar a realização de encontros temáticos com os parceiros da PLAC, nos quais se debaterá o desempenho energético e carbónico do sector em análise e se identificarão contributos e medidas para alcançar a meta de redução de 80% das emissões de CO₂ até 2050 adoptada para Almada.

Para financiar e robustecer o desenvolvimento da PLAC, a AGENEAL participou na elaboração de uma candidatura ao programa INTERREG Europe, que se descreve na acção seguinte.

INTENSIFY: More Carbon Reduction through Intense Community Engagement

A AGENEAL apoiou a CMA na preparação e submissão de uma candidatura, como parceiro líder, ao Interreg Europe da União Europeia, para desenvolver o projeto *INTENSIFY - More Carbon Reduction through Intense Community Engagement* (Maior Descarbonização através da Participação Activa da Comunidade).

Para além de Almada, o consórcio inclui também as cidades de Cork (Irlanda), Milton Keynes (Reino Unido), Trnava (Eslováquia), Zadar (Hungria), a Província de Treviso (Itália), o Centro de Estudos Ambientais de Vitoria-Gasteiz (Espanha), a empresa EnergieavantgardeAnhalt e.V (Alemanha) e o Centro Ambiental para a Administração e Tecnologia (Lituânia).

Através deste projecto, a CMA pretende obter financiamento para desenvolver as ferramentas e recursos que permitam dinamizar a Plataforma Local Para as Alterações Climáticas (PLAC) e também partilhar experiências e conhecimento que permitam enriquecer a PLAC. O seu objectivo é, por isso, estudar e desenvolver estratégias e ferramentas que tornem a



participação dos atores locais parceiros da PLAC mais efectiva, de forma a alcançar as metas ambiciosas associadas à Declaração de Paris e contribuir para a descarbonização do concelho de Almada.

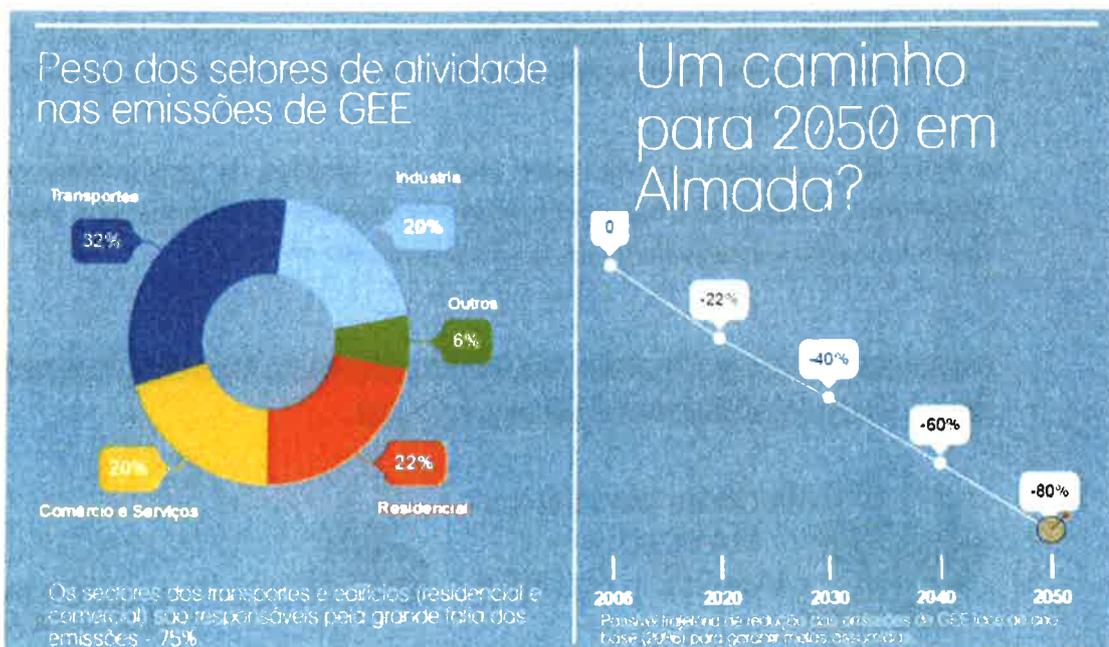
Caso a candidatura mereça uma avaliação positiva – o resultado será conhecido em Março de 2018 – prevê-se o desenvolvimento das seguintes actividades, que a AGENEAL se propõe apoiar, em linha com a proposta submetida e o contrato a assinar com a entidade gestora do programa Interreg Europe:

1. Selecção e contratação do secretariado técnico do projecto e definição dos sistemas de gestão técnicas e financeiras do projecto;
2. Finalização das negociações com o Secretariado do Programa Interreg Europe e assinatura do contrato;
3. Organização de 2/3 eventos temáticos e da reunião de consórcio para arranque do projeto a organizar em Almada.
4. Preparação dos planos de comunicação, comunicados de imprensa e outros suportes de divulgação.
5. Elaboração de inquéritos aos actores principais para definição de base de referência e avaliação dos indicadores de desempenho.

Revisão e actualização do Plano de Acção para a Redução de Consumos de Energia e Emissões de GEE

O desenvolvimento da componente de mitigação da ELAC de Almada foi iniciado em 2001, com o primeiro inventário apresentado em 2002 e o respectivo Plano de Acção em 2003. Os desafios colocados com a subscrição do Pacto dos Autarcas em 2009 e, sobretudo, com a Declaração de Paris dos Eleitos Locais, em 2015, obrigaram a uma actualização e revisão do trabalho anterior, para acomodar as novas e mais ambiciosas metas de redução das emissões de CO₂ até 2050.

A AGENEAL participa nestes processos desde o seu início, trabalhando no seu desenvolvimento físico e apoiando e aconselhando tecnicamente a CMA.



Paralelamente, e em resultado do percurso feito, a AGENEAL manterá o acompanhamento do trabalho em curso no âmbito dos compromissos assumidos no Pacto de Autarcas e no Compacto de Autarcas (*Compact of Mayors*), futuramente o "Global Covenant of Mayors for Climate and Energy", que exigem dos municípios aderentes, a observação de um conjunto de requisitos, designadamente a monitorização periódica dos resultados da aplicação do Plano de Acção para a Redução de Consumos de Energia e Emissões de Gases com Efeito de Estufa (*Sustainable Energy and Climate Action Plan, SECAP*).

A AGENEAL acompanhará a execução do Plano de Acção mais adequado ao formato ao novo Pacto, procurando, contudo, identificar desde logo oportunidades de melhoria do seu conteúdo a incluir em revisões futuras, realizadas no âmbito da PLAC. Estas tarefas compreenderão o desenvolvimento das seguintes acções:

- Análise técnica do actual documento SECAP, à luz das expectativas e dos novos objectivos do Município de Almada;
- Apoio à identificação de lacunas e oportunidades de melhoria do conteúdo do actual SECAP;
- Validação da matriz energética e das emissões de gases com efeito de estufa já existentes, e à estimativa de emissões para novas componentes;



- Identificação de novas medidas de redução de emissões de GEE, em estreita colaboração com a CMA e estimativa do potencial de redução de emissões de GEE das medidas identificadas;

A AGENEAL recorrerá à colaboração técnica e científica de peritos independentes com reconhecido mérito e conhecimento para revisão técnica (*peer review*) dos documentos que forem produzidos, designadamente dos Embaixadores da PLAC.

Acompanhamento da Execução dos Compromissos do Município de Almada no Global Covenant of Mayors for Climate & Energy



GLOBAL COVENANT
of MAYORS for
CLIMATE & ENERGY



Pacto
de Autarcas
CONFERÊNCIA DE
MAYORS LOCALS DE ALMADA



COMPACT
of MAYORS

O Global Covenant of Mayors resultou da fusão entre Pacto de Autarcas e do *Compact of Mayors* ocorrida em 2016. O designado *Sustainable Energy Action Plan, SEAP*, passou a incluir explicitamente a vertente climática, passando a designar-se *Sustainable Energy and Climate Action Plan, SECAP*.

A fusão destas duas importantes iniciativas é muito positiva e vem dar uma abrangência mundial à actuação e ao papel das cidades e respectivos governos locais no combate às alterações climáticas, nas suas vertentes de mitigação e de adaptação.

Recorde-se que o Pacto dos Presidentes de Câmara para as Alterações Climáticas (*Compact of Mayors*) foi anunciado em 2015 pelo Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas Ban Ki-Moon, em parceria com a Rede de Cidades C40 (Grupo de Cidades de Liderança Climática), o ICLEI – Governos Locais para a Sustentabilidade (*Local Governments for Sustainability*) e a UCLG - União das Cidades e Governos Locais (*United Cities and Local Governments*), com o apoio institucional do Programa UN-Habitat das Nações Unidas.

Esta iniciativa constituiu o maior esforço conjunto de governos locais de todo o mundo para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa e promover a resiliência às alterações climáticas, reduzindo as vulnerabilidades e os riscos climáticos e reportando os resultados alcançados. Tratou-se portanto da primeira rede mundial de cidades que agregou simultaneamente a componente de mitigação (causas das alterações climáticas) com a componente de adaptação (impactos das alterações climáticas).

Por outro lado, o Pacto de Autarcas foi criado por iniciativa da Comissão Europeia para dar resposta aos objectivos da Estratégia 20-20-20, focando-se exclusivamente na vertente de



mitigação, na qual possuía exigências elevadas e verificadas por um extenso plano de monitorização.

Em 2018, a Comissão Europeia irá lançar o "Global Covenant of Mayors for Climate and Energy", cujos requisitos ainda estão em preparação.

Neste enquadramento, a AGENEAL manterá o apoio à CMA no desenvolvimento das tarefas resultantes desta nova e reforçada iniciativa, designadamente o reporte dos inventários de emissões de gases com efeito de estufa do concelho de Almada.

Acompanhamento da Execução dos Compromissos do Pacto Mundial da Cidade do México



WORLD MAYORS SUMMIT ON
CLIMATE - MEXICO CITY
21 NOV 2010

O Município de Almada subscreveu o Pacto da Cidade do México, no âmbito da Estratégia Local para as Alterações Climáticas que desenvolve desde 2001.

O Pacto da Cidade do México é um acordo voluntário subscrito por autarcas, no dia 21 de Novembro de 2010, com o propósito de empreender acções firmes de mitigação e adaptação às alterações climáticas e criar uma plataforma de governos locais, para aceder directamente a informação e fontes de financiamento internacionais, nacionais e locais. Actualmente, o Pacto da Cidade do México integra 240 cidades, de 52 países, de 5 continentes, que conjuntamente englobam aproximadamente 200 milhões de pessoas.

Ao assinar o Pacto, o Município de Almada comprometeu-se a avançar na acção climática local, reduzir as emissões de gases de efeito estufa, reportar as suas acções ao Registro Climático de Cidades *carbonn* (cCCR) e promover acções de cooperação e partilha de conhecimento com as restantes cidades signatárias.

Em 2018, a AGENEAL manterá o acompanhamento das actividades desenvolvidas nesta rede e preparará a informação sobre medidas para redução de consumos de energia e para adaptação às alterações climáticas já concretizadas em Almada para inclusão no relatório anual a produzir pelo coordenador do Pacto da Cidade do México.

Fundo Climático Almada Carbono Menos

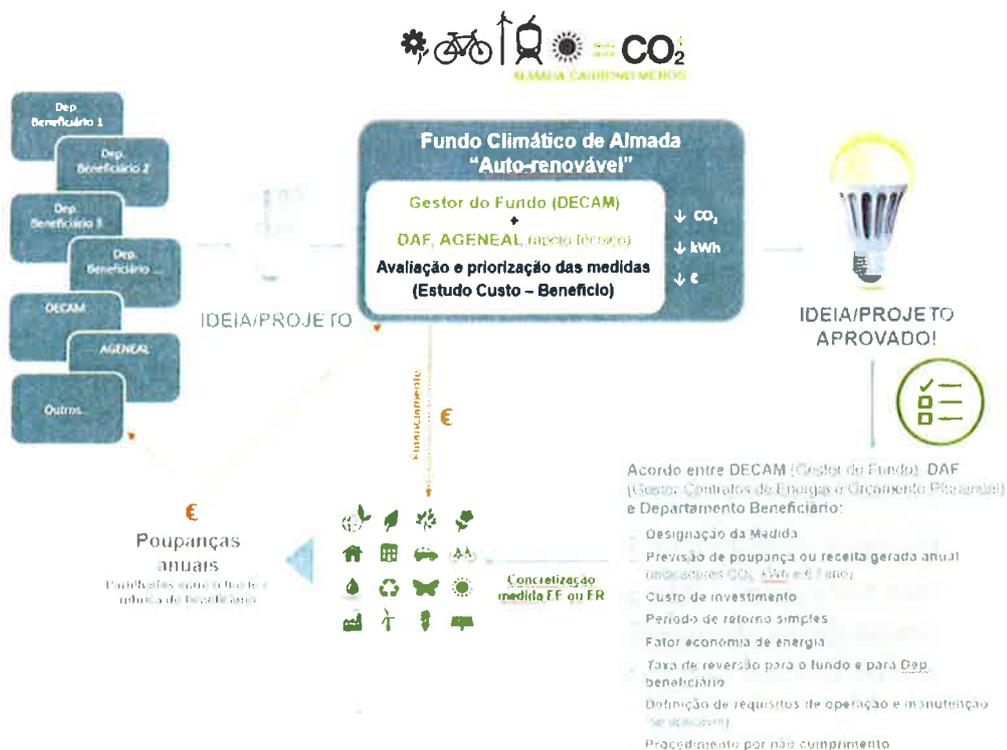


A AGENEAL manterá o apoio prestado à CMA na operacionalização do Fundo Climático de Almada "Almada Carbono Menos", criado em Maio de 2009, numa iniciativa pioneira em Portugal e na

Europa.

O fundo climático "Almada Carbono Menos" é um instrumento que visa fomentar o investimento municipal nas áreas da eficiência energética e utilização de fontes de energia renováveis, tendo por base a compensação financeira das emissões de CO₂ intrínsecas à actividade da CMA, contribuindo para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Município de Almada com a subscrição do Pacto dos Autarcas.

No quadro do desenvolvimento do projecto europeu *Infinite Solutions* foi preparada a evolução do Fundo para um modelo de "revolving fund" (fundo retroalimentado), num processo em que a AGENEAL participou activamente.



Esquema de princípio do Fundo Climático "Almada Carbono Menos" auto-renovável

Este modelo permitirá captar as poupanças induzidas pelo investimento em energias renováveis e eficiência energética para reinvestimento em acções com a mesma tipologia, o que permitirá tornar o Fundo mais sustentável e equilibrado do ponto de vista financeiro.



No ano de 2018, a AGENEAL, entre outras tarefas, propõe-se acompanhar a execução dos projectos susceptíveis de serem abrangidos por este mecanismo e certificá-los relativamente à economia de energia proporcionada.

Avaliação custo-eficácia:



Economia de energia [kWh/ano]: 5.256	😊😊
Poupança [€/ano]: 683,28	😊😊
Emissões evitadas [kg CO ₂ e/ano]: 2.050	😊😊
Investimento [€]: 3.592,10	😊
Período de retorno simples [anos]: 5,3	😞

Análise da valia de uma medida de eficiência energética pelo Fundo Climático Almada Carbono Menos

A AGENEAL está ainda disponível para colaborar na adopção deste inovador instrumento de gestão por parte dos associados interessados e mais activos na redução de consumos de energia e na mitigação das emissões carbónicas associadas.

↳ Componente de Adaptação da ELAC

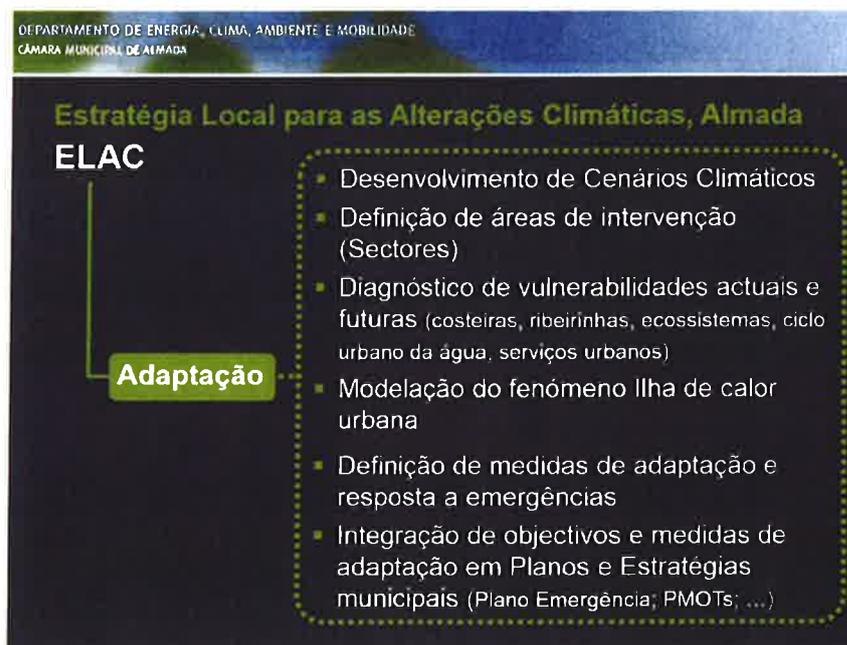
A AGENEAL manterá o acompanhamento do desenvolvimento da componente de adaptação da ELAC, que visa aumentar a resiliência em Almada, em diferentes áreas, apoiando a integração da adaptação nos processos e estratégias municipais.

O Plano de Adaptação contempla os seguintes sectores (áreas de trabalho),

1. Recursos Hídricos
2. Ecossistemas costeiros
3. Biodiversidade
4. Serviços Urbanos da Água
5. Agricultura e Segurança Alimentar
6. Ilha de Calor urbana
7. Actividades Económicas
8. Turismo e Lazer
9. Saúde Humana
10. Segurança de Pessoas e Bens

A AGENEAL propõe-se dar continuidade à sua intervenção e apoiar o Município de Almada em:

- Actualização e desenvolvimento de Cenários Climáticos;
- Diagnóstico de vulnerabilidades, existentes e futuras;
- Modelação do fenómeno Ilha de calor urbana;
- Integração de objectivos e medidas de adaptação em Planos e Estratégias municipais (revisão PDM, PU, PP, Plano de Florestas, Plano de Emergência Municipal, ...).



Dimensões da componente de adaptação da ELAC

Nesse âmbito, a AGENEAL acompanhará os trabalhos que vierem a ser desenvolvidos a partir dos cenários climáticos para Almada e sua aplicação aos diversos aspectos socioeconómicos e ambientais que caracterizam o concelho de Almada.

Pretende-se avaliar o impacto que os cenários climáticos futuros poderão ter em áreas como a saúde, turismo, sistemas urbanos, recursos hídricos, biodiversidade e agricultura, entre outros, para organizar a intervenção a adoptar e prevenir consequências adversas, com uma atitude preventiva e de antecipação e não de reacção ao desastre.

Um exemplo que materializa estas diferentes dimensões é o projecto MultiAdapt, que tem um enfoque particular na regulação de cheias, na amenização micro-climática e na segurança alimentar, para além de contribuir para a coesão social. Este objectivo é concretizado pela combinação de hortas urbanas, com bacias de retenção para controlo de cheias e promoção



da infiltração da água em profundidade e restauração ecológica das linhas de água adjacentes, que contribuem igualmente para acomodar cheias rápidas, para além de promoverem a biodiversidade e as continuidades ecológicas em meio urbano.

A abordagem de adaptação de base ecológica adoptada levou à selecção deste projecto para apresentação no Pavilhão das Cidades e Regiões na COP 21 de Paris, como um dos 20 projectos mundiais mais significativos relativamente à procura de respostas adequadas aos desafios que as alterações climáticas colocam à Humanidade.

Em termos de resiliência territorial será relevante informar os PMOT's em desenvolvimento do "conceito de aptidão energética à urbanização", já que a menor dependência energética será um importantíssimo factor de competitividade e eficiência de uma comunidade local num contexto de globalização económica e essencial para suportar um modelo de desenvolvimento de baixo carbono.

Estudos de avaliação das vulnerabilidades atuais e futuras no território de Almada: projecto *Blue Action* e projecto *RESIN*

A avaliação das vulnerabilidades do território de Almada, para fazer face aos impactos esperados das alterações climáticas, é fundamental para informar os processos de planeamento, mas também de prevenção.



FICHA CLIMÁTICA

Almada

Esta ficha climática é parte integrante do Manual para a avaliação de vulnerabilidades futuras (passo 2 do ADAM) e foi produzida no âmbito do projeto CIMA-AdP Local. Para mais informação sobre conceitos associados aos dados aqui apresentados consultar o manual ou estar em contacto com a equipa do projeto através do responsável regional.

Impactos Climáticos

Impacto climático	Símbolo	Ação(s) proposta(s)
	Alteração do regime de precipitação, com aumento da frequência e intensidade das chuvas.	Verão anormal Temperaturas elevadas, com frequência de ondas de calor e períodos de seca. Floresta urbana Qualidade da paisagem, aumento da temperatura, redução da biodiversidade e aumento da vulnerabilidade dos edifícios. Perdas materiais e humanas Danos à saúde pública, aumento da mortalidade, aumento da vulnerabilidade dos edifícios, aumento da vulnerabilidade da população.
	Aumento da temperatura média anual e máxima.	Verão anormal e extremo Temperaturas elevadas, com frequência de ondas de calor e períodos de seca. Dármidos urbanos Aumento da frequência de ataques, aumento da mortalidade humana, aumento da vulnerabilidade dos edifícios e aumento da vulnerabilidade da população. Ilhas de calor Temperaturas elevadas, com frequência de ondas de calor e períodos de seca, aumento da vulnerabilidade dos edifícios e aumento da vulnerabilidade da população. Seca de verão Temperaturas elevadas, com frequência de ondas de calor e períodos de seca.
	Aumento da frequência e intensidade das ondas de maré.	Verão Temperaturas elevadas, com frequência de ondas de calor e períodos de seca, aumento da vulnerabilidade dos edifícios e aumento da vulnerabilidade da população. Eventos extremos Temperaturas elevadas, com frequência de ondas de calor e períodos de seca, aumento da vulnerabilidade dos edifícios e aumento da vulnerabilidade da população.
	Aumento da frequência e intensidade das chuvas.	Eventos extremos Temperaturas elevadas, com frequência de ondas de calor e períodos de seca, aumento da vulnerabilidade dos edifícios e aumento da vulnerabilidade da população.

Cenários climáticos 2070-2100 com anomalias de temperatura.

Um dos resultados mais tangíveis do processo de alteração do clima, cujo efeito já se pode observar em Almada, é o aumento da incidência e da severidade das ondas de calor, que se caracterizam por uma temperatura máxima diária superior em 5°C ao valor médio diário no período de referência, num intervalo de pelo menos 6 dias consecutivos.

Quando as ondas de calor ocorrem no Verão, são sentidas com maior acuidade, podendo os seus efeitos ser potenciados pelo tipo de ocupação do território. A ocupação do território com infra-estruturas como edifícios, estradas e outras que levam à impermeabilização do solo, causa um aumento da temperatura ambiente nos locais artificializados, fenómeno designado por ilha de calor urbana.

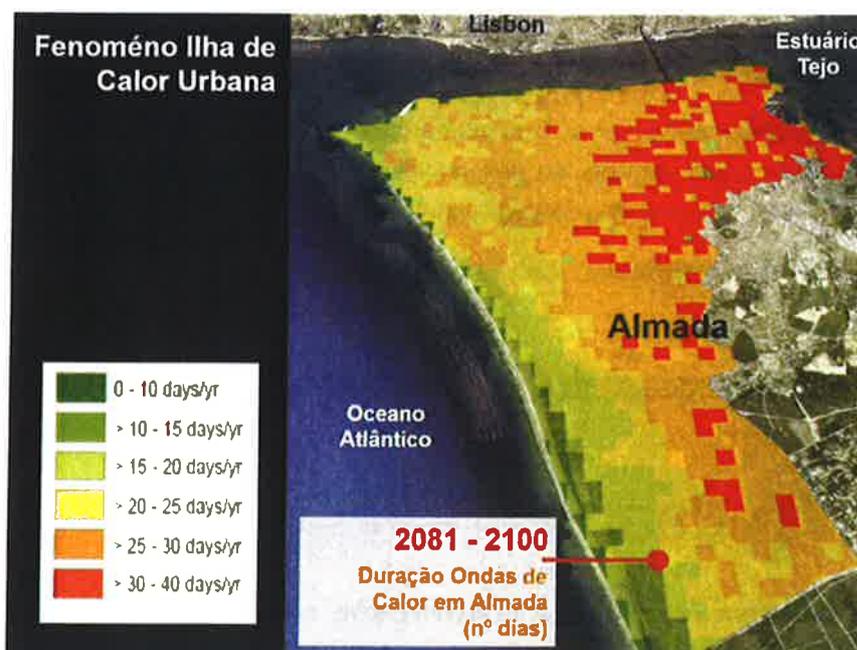
Este aumento de temperatura provoca um acréscimo do consumo de energia para climatização dos edifícios implantados neste meio urbano mais quente, de forma a manter condições de conforto para os seus ocupantes, o que, por sua vez, aumentará ainda mais a temperatura exterior.

A AGENEAL colabora com o Município de Almada na elaboração de estudos de avaliação das vulnerabilidades atuais e futuras no território de Almada, designadamente na elaboração de uma carta de exposição à ilha de calor urbana.



André

Handwritten signature



Número de dias de vaga de calor por ano em Almada: na actualidade e previstos
(Fonte: projecto NAACLIM)

BLUE ACTION

O projecto *Blue Action: Arctic Impact on Weather and Climate* visa analisar o impacto do Oceano Ártico nas alterações climáticas

e na frequência/tipo dos fenómenos climáticos extremos, suas consequências no Hemisfério Norte e a forma como as comunidades devem adaptar-se para melhorar a sua resposta aos desafios que se colocam. Baseia-se na crescente evidência científica do impacto do Ártico e das suas mudanças no clima do Hemisfério Norte e reconhece a necessidade de aumentar a resiliência e adaptação às alterações climáticas para benefício da comunidade.

Almada participa na componente do projecto que avalia a relação entre a Mortalidade e Temperatura em meio urbano, associada ao aumento da frequência e duração das ondas de calor, que hoje em dia já se registam.



Por seu lado, o projecto europeu *RESIN, Standardization of vulnerability assessments and effectiveness of adaptation measures for vital infrastructures and the built-up areas of cities*, visa o desenvolvimento de ferramentas práticas e aplicáveis para apoiar as cidades na concepção, desenho e implementação de estratégias de adaptação ao clima para seus contextos locais. Assim, serão comparados e avaliados métodos que podem ser usados para planear o aumento da adaptação e a



resiliência climática, que poderão evoluir para uma padronização das estratégias locais de adaptação.

Pretende-se ainda que as cidades partilhem e comparem conhecimentos e capacidades, que se apoiem mutuamente no desenvolvimento de sua capacidade de resiliência e testem os recursos e ferramentas desenvolvidos a nível local.

A AGENEAL manterá o apoio técnico à CMA no desenvolvimento destes projectos europeus.

Apoio à participação de Almada na Carta de Adaptação de Durban e no *Mayors Adapt*



dac

durban
adaptation
charter



MAYORS ADAPT

EUROPEAN UNION OF LOCAL GOVERNMENTS
ON CLIMATE CHANGE AND ENERGY

À semelhança da componente de mitigação, onde existem compromissos internacionais que os governos locais podem subscrever como o Pacto de Autarcas, o *Compact of Mayors* ou o Pacto da Cidade do México, também na componente de adaptação existem diferentes iniciativas, cujo interesse da adesão de Almada merece ser ponderado, pelos benefícios que trará.

No domínio da adaptação existem dois compromissos internacionais, a “Carta de Adaptação de Durban” e o “Pacto dos Autarcas (para a adaptação): *Mayors Adapt*”, que a CMA subscreveu.

Ao abrigo da Carta de Adaptação de Durban, os Governos Locais signatários trabalham juntamente com a sua comunidade, para reduzir as suas vulnerabilidades face às consequências expectáveis das alterações climáticas. A Carta de Adaptação de Durban surgiu na sequência da COP 18 realizada pelas Nações Unidas naquela cidade Sul-Africana e está assinada por 950 governos locais de 27 países.

O Pacto dos Autarcas, “*Mayors Adapt*” é a primeira iniciativa à escala europeia lançada para apoiar cidades, regiões e administração local em acções de adaptação às alterações climáticas. As cidades signatárias poderão ainda trocar boas-práticas nesta área, através de uma plataforma criada para o efeito.

A AGENEAL apoiará tecnicamente a CMA no desenvolvimento dos trabalhos subjacentes à participação em ambas as iniciativas.



↳ Outros serviços oferecidos pela AGENEAL no domínio da energia e clima

A AGENEAL está disponível para apoiar os seus Associados e outras entidades na criação de um Fundo Climático em cada uma delas, inspirado no modelo adoptado pela CMA.

O Fundo Climático é um instrumento de gestão financeira que visa compensar as emissões carbónicas associadas à actividade das empresas, enquadrando a despesa com a concretização de medidas de redução dos consumos de energia.



4



4. Energias renováveis e valorização energética de recursos locais

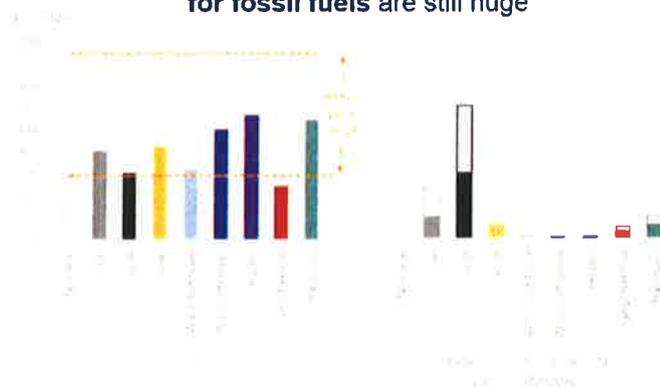
O aproveitamento de fontes energéticas renováveis e a valorização dos recursos endógenos locais permitem a redução do consumo de combustíveis e, em menor escala, de electricidade, substituindo estas formas de energia.

SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND PLANNING DEPARTMENT
ALMADA CITY COUNCIL - PORTUGAL

global scene

... the times are changing

Technology prices are levelling but the external costs for fossil fuels are still huge



Custos das diferentes tecnologias de produção de electricidade: custos base (nivelados) e custos externos

A energia solar é aquela que apresenta o maior potencial de aplicação no concelho de Almada.

Almada é um território eminentemente urbano, com bons índices de radiação solar, meio para o qual os sistemas de aproveitamento de energia solar estão particularmente otimizados. Acresce que os custos dos sistemas solares permitem tempos de retorno atractivos para os



investimentos com a sua aquisição e instalação, proporcionando importantes reduções na factura energética.

Esta situação é sobretudo verificada com os sistemas solares térmicos mas também, ainda que em menor extensão, nos sistemas de micro ou de mini produção de electricidade baseados em tecnologia fotovoltaica, cujos períodos de retorno associados aos investimentos para a sua aquisição têm vindo a diminuir sensivelmente ao longo dos anos mais recentes.

Em 2018, a AGENEAL manterá esta linha de actuação e trabalhará em conjunto com os seus associados para fomentar e concretizar investimentos conducentes à instalação de sistemas de aproveitamento de energias renováveis em Almada, essenciais para reduzir a intensidade carbónica no concelho.

↳ Optimização do desempenho dos sistemas solares térmicos em equipamentos municipais

Recuperação dos sistemas solares térmicos das Piscinas Municipais da Charneca e da Sobreira

A AGENEAL promoveu e acompanhou um conjunto de avaliações ao desempenho técnico e operacional dos sistemas solares térmicos para produção de AQS instalados nas Piscinas Municipais da Charneca, da Sobreira e de Fróis.

Na sequência da efectuada análise foram identificadas anomalias no funcionamento dos sistemas solares destas piscinas, em resultado de concepção deficiente, de uma selecção de componentes de baixa qualidade ou inadequados, de uma instalação ou manutenção incorrectas. Estas anomalias traduzem-se no funcionamento deficiente dos sistemas solares térmicos e têm como consequência um menor aproveitamento do seu potencial de redução de consumos de gás para produção das AQS necessárias ao funcionamento destes equipamentos desportivos.

A AGENEAL propõe-se apoiar tecnicamente a CMA na correcção dos problemas de funcionamento detectados, com vista à reposição das boas condições de funcionamento do sistema solar térmico da Piscina Municipal da Sobreira, de acordo com o projecto elaborado, que também contempla o aumento do campo de colectores, para dotar a Piscina de uma maior fracção solar. Esta medida permitirá uma redução do consumo de gás numa proporção aproximadamente correspondente ao valor da fracção solar, contribuindo também para reduzir as emissões carbónicas da actividade municipal, em linha com os compromissos assumidos pelo Município.



Campo de colectores solares da Piscina Municipal da Charneca da Caparica

Complementarmente, a AGENEAL irá prosseguir o apoio à CMA para a reposição integral do sistema solar térmico da Piscina Municipal da Charneca da Caparica, que foi mal dimensionado de raiz e, mais tarde, parcialmente furtado.

A recuperação de ambos os sistemas solares foi integrada num único concurso público, que está a ser acompanhado pela AGENEAL, que dará igualmente apoio à fase de instalação dos equipamentos a fornecer. Esta acção transita para 2018, por não ter sido concluído o procedimento de concurso público lançado pela CMA em 2017 para aquisição e instalação dos sistemas solares.

Manutenção de sistemas solares térmicos em Almada

O Município de Almada dispõe de sistemas solares térmicos para produzir água quente na totalidade do seu parque de equipamentos desportivos (piscinas, pavilhões e pista de atletismo) e noutros edifícios com AQS solar. Este esforço de investimento realizado pela CMA ao longo dos anos desde 2009 permitiu reduzir o consumo de energia para a produção de água quente para cerca de 40% daquele que seria necessário, se estes sistemas não existissem.

Fruto do acompanhamento regular que tem mantido ao funcionamento destes sistemas e do contacto com a Divisão de Património, o DECAM e a DID, a AGENEAL identificou algumas lacunas na sua manutenção. Uma manutenção adequada é indispensável para manter os



sistemas em bom estado de funcionamento, o que assegura a obtenção das economias de energia esperadas e um tempo de vida de acordo com as especificações do fabricante.

Uma manutenção correcta garante, também, a defesa do investimento público municipal que foi efectuado na aquisição e instalação destes sistemas.

Para colmatar as debilidades de manutenção identificadas, foi produzida uma lista exaustiva com os procedimentos de manutenção a observar neste tipo de sistemas, cuja elaboração contou com o apoio técnico de especialistas neste domínio.

Estas especificações informaram um caderno de encargos de um procedimento lançado pela CMA em 2017, para a aquisição de serviços de manutenção de sistemas solares térmicos.

A AGENEAL propõe-se manter o apoio à CMA no desenvolvimento deste processo, através do acompanhamento do concurso e na selecção da empresa vencedora – a AGENEAL integra o júri do concurso – e posteriormente no acompanhamento dos trabalhos a desenvolver, pugnando pela correcta execução das operações de manutenção, junto da empresa que vier a ser contratada para esse efeito.

↳ Valorização energética do potencial endógeno em Almada

Parque da Paz Neutro em Carbono



O Parque da Paz é um espaço verde inserido na cidade de Almada, que ocupa uma superfície com cerca de 60 há e que é frequentado diariamente por cerca de 1.500 pessoas. Para além de zonas relvadas, matas, zonas de descanso, caminhos e lagos, possui um conjunto de edifícios que albergam a Divisão do Parque da Paz, integrada no Departamento de Salubridade, Espaços Verdes e Transportes, da CMA. Nestes edifícios funcionam os serviços técnicos e administrativos e os serviços de manutenção e vigilância dos espaços afectos ao Parque.



Parque da Paz

A AGENEAL dará seguimento ao trabalho em curso, que já permitiu a concretização de diferentes medidas de eficiência energética e de aproveitamento de energia solar (térmica e fotovoltaica), ao nível do edifício e da iluminação pública do espaço, mas também dos veículos utilizados na manutenção e vigilância do Parque.

O objectivo de toda a intervenção consiste em possibilitar que, a médio prazo, o Parque da Paz possa ser um espaço dotado de elevada autonomia energética e tendencialmente neutro em carbono e assim contribuir para a concretização dos objectivos expressos na Estratégia Local para as Alterações Climáticas do Município de Almada. Para o alcançar deverão ser reduzidas as necessidades de energia para o funcionamento do Parque, através da concretização de medidas de eficiência energética, e paralelamente aumentada a geração endógena da energia (térmica e eléctrica) necessária para as satisfazer.

Em 2018, a AGENEAL manterá o aconselhamento e o apoio técnico às actividades a desenvolver no domínio da racionalização de consumos de energia e de substituição de fontes de energia com maior conteúdo carbónico. Neste sentido, a AGENEAL propõe-se realizar os estudos necessários para informar as medidas a tomar e acompanhar a concretização daquelas que vierem a ser seleccionadas para alcançar o objectivo "neutro em carbono".

Será avaliado o potencial de utilização das melhores tecnologias com elevada eficiência energética, como o LED para a iluminação exterior do Parque, e prosseguida a avaliação do potencial de aproveitamento energético da biomassa gerada no Parque, eventualmente em parceria com outras entidades como a FCT/UNL ou o LNEG. Será ainda acompanhada uma intervenção para a climatização do Edifício da Divisão de Parques Urbanos, retomando e actualizando um anterior estudo e projecto para um sistema AVAC.



Produção de energia eléctrica em equipamentos municipais: Vale Figueira Parque e Fórum Municipal Romeu Correia

O Decreto-lei 153/2014, de 20 de Outubro, veio alterar e sistematizar os diferentes regimes de produção de electricidade a partir de fontes renováveis, designadamente os anteriores modelos de miniprodução e microprodução, estabelecendo duas possibilidades: a produção para autoconsumo e/ou a produção para venda à rede.



Vale Figueira Parque

Em parceria com a ADENE, foi estudado o potencial de produção de electricidade fotovoltaica nas coberturas dos edifícios de Vale Figueira Parque e do Fórum Municipal Romeu Correia, que evidenciou o potencial associado a esta possibilidade.

Complementarmente, foi feita uma análise jurídica para informar a CMA relativamente ao modelo mais adequado para enquadrar a produção de electricidade a partir de um sistema fotovoltaico, considerando as diferentes opções existentes. A AGENEAL propõe-se acompanhar o processo de implantação dos sistemas de geração de electricidade, observando o modelo jurídico e administrativo que vier a ser adoptado pela CMA.

Escolas Solares em Almada: produção de energia solar térmica e fotovoltaica no parque escolar municipal

O Município de Almada dispõe de um parque escolar vasto e diversificado composto por cerca de 40 estabelecimentos que possuem diferentes características e tipologias, orientações e implantações. Esta diversidade reflete-se também no domínio da eficiência



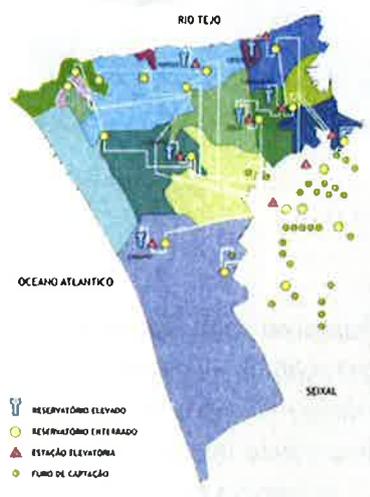
Tendo presente esta oportunidade, a TST solicitou à AGENEAL uma avaliação da viabilidade técnica e económica associada ao aproveitamento da energia solar para produção de electricidade, a partir de um sistema fotovoltaico a implantar nas coberturas dos edifícios existentes.

O estudo a elaborar actualizará outro realizado em 2013 e informará a decisão a tomar pela TST sobre a aquisição e instalação de um sistema deste tipo.

Produção de electricidade em equipamentos e instalações dos SMAS de Almada

Os SMAS de Almada gerem uma rede de abastecimento de água que integra um conjunto de reservatórios elevados para acumular água, que é distribuída graviticamente.

É possível aproveitar a energia potencial da massa de água acumulada nesses reservatórios, através da sua transformação em energia eléctrica, utilizando uma turbina hidráulica por onde a água é encaminhada. Este aproveitamento é de concretização pouco complexa, devendo, contudo, ser avaliado o investimento necessário e o seu período de retorno. Tipicamente, é recuperada 20 a 30% da energia utilizada na elevação da água para o depósito.



Sistema de Abastecimento de Água

- Produção Água: $17.659 \times 10^3 \text{ m}^3/\text{ano}$
- Origens Água: 32 furos captação
- E. Elevatórias: 11
- Reservatórios: 25
- Volume de reserva: 85.350 m^3
- Rede Adutora: 84 km
- Rede Distribuição: 880 km
- Consumo Energia: $794,2 \text{ kWh}/10^3 \text{ m}^3$
- Emissões GEEs: $302,9 \text{ kgCO}_2\text{eq}/10^3 \text{ m}^3$
- Consumo *per capita*: 217 l/hab.dia

Sistema de Abastecimento de Água em Almada

A AGENEAL propõe-se promover o desenvolvimento deste estudo de viabilidade, já equacionado anteriormente, mas agora retomado pelo interesse de que se reveste.

ÁREA METROPOLITANA
LISBOA

FICHA DE PROJETO

I. PROMOTOR

Município de Almada/SMAS de Almada

1.3. PARCEIROS: AGENEAL, Universidade e/ou centro de investigação, empresa de tecnologia.

II. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

DESIGNAÇÃO

Avaliação do potencial de aproveitamento e produção de energia renovável em diversos equipamentos dos SMAS de Almada

Localização Territorial/Área de incidência: Todo o concelho de Almada

III. DESCRIÇÃO DO PROJETO (identificação e quantificação das componentes do projeto)

Os SMAS de Almada gerem o sistema de captação, distribuição e abastecimento de água no concelho de Almada, que se traduz na produção de aproximadamente 18 000 000 m³ água/ano numa rede de distribuição de 980 km. O consumo de energia do sistema é de cerca de 800 kWh/1000 m³, o que corresponde a emissões de GEE de cerca de 300 kgCO₂eq/1000 m³. O sistema integra um conjunto de 25 reservatórios elevados para acumular água, que é distribuída graviticamente. Em alguns troços do sistema existem também redutores de pressão.

É possível aproveitar a energia potencial da massa de água acumulada nesses reservatórios, através da sua transformação em energia eléctrica, utilizando uma turbina hidráulica por onde a água é encaminhada. Este aproveitamento é de concretização pouco complexa, devendo contudo, ser avaliado o investimento necessário e o seu período de retorno. Tipicamente, é recuperada 20 a 30% da energia utilizada na elevação da água para o depósito.

Neste sentido, pretende-se desenvolver um estudo de viabilidade que englobe um projecto piloto de aproveitamento da energia potencial da água acumulada num dos reservatórios elevados de água dos SMAS, à imagem do que já é feito em outras cidades europeias, como Friburgo, onde pequenas centrais hidroeléctricas, com turbinas Pelton instaladas, se gera energia eléctrica aproveitando o fluxo da água (ver imagens abaixo).



Ficha de projecto "Produção de energia renovável em instalações dos SMAS" elaborada para o POR LISBOA 2020

Complementarmente, a AGENEAL está disponível para apoiar os SMAS de Almada no desenvolvimento de projectos que visem a geração de electricidade com recurso a sistemas fotovoltaicos, dando sequência ao trabalho de identificação dos locais com maior potencial. Neste trabalho foram elaboradas 3 fichas de projecto inicialmente pensadas para submeter ao Portugal 2020/POSEUR, que informarão o trabalho a desenvolver.

Aproveitamento solar em Almada: apoio aos associados e outras entidades

Tendo presente a experiência e o conhecimento instalados na AGENEAL, adquiridos com o desenvolvimento de vários processos de concurso e da subsequente instalação de equipamentos solares (térmicos e fotovoltaicos) em edifícios municipais, a AGENEAL propõe-



se apoiar os seus associados e outras entidades no desenvolvimento de projectos neste domínio.

A legislação portuguesa tem acompanhado as directrizes europeias, que vão no sentido de promover a instalação de sistemas solares fotovoltaicos para produção de electricidade para autoconsumo e/ou venda (decreto-lei 153/2014, de 20 de Outubro) e de sistemas solares térmicos para produção de água quente.

A AGENEAL pode apoiar os seus associados e outras entidades, através do aconselhamento técnico idóneo, que melhor satisfaça as suas necessidades e rentabilize o investimento efectuado.

↳ Serviços oferecidos pela AGENEAL no domínio do aproveitamento de energias renováveis

A AGENEAL disponibiliza apoio ao processo de avaliação das soluções tecnológicas no domínio da geração de electricidade, adequadas às necessidades de investidores, e na obtenção de todos os requisitos técnicos e legais requeridos para a obtenção de bonificações na venda da electricidade à rede, ao abrigo da legislação em vigor.

Adicionalmente, a AGENEAL pode dimensionar e acompanhar a instalação de sistemas solares para aquecimento de água em aplicações domésticas ou para uso público, como em balneários ou equipamentos desportivos.

O apoio da AGENEAL é prestado de forma idónea e isenta de qualquer interesse comercial, tendo apenas em vista a adopção das melhores soluções disponíveis e custo-eficazes.

Serão pesquisadas fontes de financiamento nacionais e europeias para aproveitamento de energias renováveis dirigidas a particulares (sector residencial), IPSS e a outras entidades.



5. Planeamento energético urbano

No âmbito da anterior colaboração com o DECAM e o DPUDE no processo de revisão do PDM-A, a AGENEAL desenvolveu o conceito "Aptidão Energética à Urbanização", que internaliza a "Aptidão Energética à Edificação" e que deve orientar a elaboração de planos de ordenamento do território, em particular o desenho de modelos de ocupação.

Aptidão Energética à Urbanização = Carta de Declives

+

Carta de Exposições

+

Carta de Ventos

+

Carta da Estrutura Ecológica Municipal

+

Carta de Equipamentos, Comércio e Serviços e Funções Urbanas do Território

+

Carta Rede de Transportes Colectivos

+

Carta Rede Ciclável

Carta Potencial Aproveitamento Energias Renováveis

Carta Aptidão Energética à Edificação





Este conceito inovador foi plasmado no Caderno 3 "Sistemas de Energia", dos estudos de caracterização do território municipal, enquadrados no processo de revisão do PDM de Almada, e poderá igualmente ser aplicado noutros planos municipais de ordenamento do território em desenvolvimento.

O carácter inovador e a oportunidade de utilização deste conceito mundialmente, foi já reconhecida pela UN Habitat que se propõe adoptá-lo nos seus documentos orientadores.

Por outro lado, a dimensão de energia e clima constituem "Questões Estratégicas" e "Factores de Avaliação" em processos de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) de planos municipais de ordenamento do território (PU e PP) e da revisão do PDM-A, em curso, perspectivando-se relevante a contribuição da AGENEAL.

Assim, conforme disposto nos Decretos-Lei nº. 232/2007 e 316/2007, em 2018 a AGENEAL continuará a apoiar a CMA nos processos de AAE, sempre que solicitada.

↳ Apoio ao desenvolvimento do projecto europeu SURECITY



O projecto europeu *SuReCity - Sustainable and Resource Efficient Cities - Holistic simulation and optimization of energy, transportation, air-quality and climate strategies of smart cities*, foi submetido em Maio de 2015 ao programa Horizonte 2020, vertente *ERA-NET Smart Cities and Communities*, tendo sido aprovado no final de 2015. O desenvolvimento do projecto foi iniciado em 2016 e decorrerá ao longo de 3 anos.

São parceiros deste projecto coordenado pelo *Austrian Institute of Technology* um conjunto de municípios e universidades europeias, que incluem a FCT/UNL e de uma empresa portuguesa, a *3Drivers*.

O projecto pretende apoiar a integração inteligente de políticas e medidas que visem obter um sistema energético de baixo carbono, incluindo serviços de mobilidade, manutenção dos objectivos de sustentabilidade na qualidade do ar, utilização sustentável dos recursos, criação de emprego e melhoria da governação.

Para alcançar estes objectivos, desenvolver-se-á uma plataforma de *software* que interliga vários modelos científicos para efectuar avaliações holísticas e optimizadas, concebendo estratégias locais de redução de emissões e energia a médio e longo prazo para bairros e cidades. Este modelo computacional permitirá a inventariação, projecção e monitorização das



emissões de gases com efeito de estufa com origem no território de Almada, para todos os sectores de actividade.

A aplicação deste modelo será concretizada através de uma plataforma interactiva que apoiará a elaboração, o teste, a concretização e a monitorização de emissões de gases com efeito de estufa, assim como de medidas para a promoção da eficiência energética, energias renováveis e mobilidade de baixo carbono.

Esta ferramenta é pioneira à escala europeia e, pelo seu grau de rigor e inovação, permitirá a Almada ser o primeiro município português a possuir uma ferramenta deste tipo, que constituirá uma importante mais-valia para o planeamento energético do território, complementando o conceito já existente de "Aptidão Energética à Urbanização". Entre outras valências o modelo permitirá simular o impacto de medidas para a redução de consumos de energia, identificar o potencial e os custos de adopção de tecnologias renováveis e de baixo-carbono, bem como dos possíveis postos de trabalho a elas associado, promovendo ainda a integração de Almada na comunidade de europeia de *smart cities*, informando o processo para a redução de emissões de GEE para alcançar os objectivos da Declaração de Paris dos Eleitos Locais, subscrita por Almada.

As actividades a desenvolver no projecto, com o apoio da AGENEAL incluem a:

- Desenvolvimento e finalização do processo de definição dos requisitos dos utilizadores para enquadrar o desenvolvimento do software adaptado às necessidades das cidades;
- Recolha e tratamento de dados para suportar o processo de modelação a desenvolver: evolução de variáveis demográficas e económicas e dados sobre o sistema de energia (variáveis de actividade e factores de emissão para transportes, indústria, edifícios, actividades municipais e outros sectores).

A AGENEAL apoiará ainda a CMA na preparação dos relatórios técnicos e financeiros de progresso do projecto.

↳ Eficiência energética e carbónica em PMOT's: apoio à transição energética para um modelo de desenvolvimento de baixo carbono em Almada

Acompanhamento do processo de revisão do PDM de Almada



A AGENEAL propõe-se dar sequência ao trabalho já desenvolvido em apoio técnico ao desenvolvimento da proposta de revisão do PDM-A, na vertente energética e carbónica, e contribuir para o enriquecimento das diferentes fases do processo de revisão.

Serão propostos um conjunto de princípios e critérios para que o território de Almada possa suportar um modelo de desenvolvimento de baixo carbono em Almada, apoiado no processo de transição energética em curso.

De entre estes, destaca-se a “Aptidão Energética à Urbanização”, que internaliza a “Aptidão Energética à Edificação” e deve orientar a elaboração de planos de ordenamento do território, em particular o desenho de modelos de ocupação. Este conceito inovador foi plasmado no Caderno 3 “Sistemas de Energia”, dos estudos de caracterização do território municipal, enquadrados no processo de revisão do PDM de Almada, e poderá igualmente ser aplicado noutros planos municipais de ordenamento do território em desenvolvimento.

Assim, a AGENEAL propõe-se apoiar a equipa de revisão do PDM na elaboração das respectivas peças documentais (planta de ordenamento, carta de condicionantes, regulamento e outras), nas dimensões de energia, clima e mobilidade urbana, e contribuindo para um modelo de ordenamento que promova os usos de baixo carbono.

Acompanhamento do desenvolvimento de PP e PUs

Em 2018, no quadro na construção de outros planos municipais de ordenamento do território (PU e PP) em curso, a AGENEAL procurará reforçar a dimensão energética e climática, numa abordagem inovadora de integração da eficiência energética no desenho de modelos de ocupação do território dos diferentes PMOT's, sempre que chamada a acompanhar, designadamente:

- PU Almada Poente;
- PP Fonte da Telha;
- PP Cais Ginjal;
- PP Quinta do Almaraz;
- PP Chegadinho.

A AGENEAL prosseguirá o acompanhamento e o apoio prestado ao Município de Almada nos processos de Avaliação Ambiental Estratégica, AAE, associados à elaboração dos instrumentos de gestão territorial supra identificados.

A título exemplificativo, no quadro seguinte listam-se os objectivos globais que integram o quadro de referência estratégico da AAE, e os indicadores para o factor de avaliação “Alterações Climáticas”.



Objectivos	Indicadores
Desenvolvimento Humano	
Desenvolvimento Económico	
Dinâmica Territorial e Qualidade do Espaço	
Alterações climáticas	
<p>Este factor de avaliação tem como objectivos aferir se o Plano apresenta intervenções estratégicas, medidas ou projectos que promovam:</p>	
<ul style="list-style-type: none">▪ Redução da emissão de gases com efeito de estufa nas actividades económicas e dos cidadãos;▪ Mitigação e adaptação aos efeitos da variabilidade climática e das alterações climáticas.▪ Promoção da eficiência energética no concelho▪ Promoção da produção de energia eléctrica proveniente de fontes de energia renovável	<ul style="list-style-type: none">▪ Consumo total de energia (KWh/ano)▪ Produção de energia eléctrica proveniente de fontes de energia renovável (KWh/ano)▪ Emissões de CO₂eq per capita (kgCO₂eq/per capita)▪ Emissão específica de GEE no município (t-CO₂e/km²);▪ Intensidade carbónica da economia (Gj/VAB)▪ Intensidade carbónica sector transportes (t CO₂/km percorrido e passageiro transportado)▪ Modo de deslocação casa-trabalho (distribuição modal)▪ Modo de deslocação casa-escola (distribuição modal)▪ Taxa de utilização de biocombustíveis ou outras fontes de energia não baseadas em combustíveis fósseis nos transportes públicos (%);▪ Área instalada de colectores solares (m²)▪ Potência eléctrica produzida em sistemas de microgeração (kW)▪ Investimento Municipal no Fundo Climático "Almada Carbono Menos" (€)▪ Planos municipais com orientações no sentido de se incorporarem medidas de eficiência energética em novas construções e requalificações (n.º);▪ Investimento em estudos e projectos de adaptação a fenómenos naturais extremos relacionados com as alterações climáticas (%e €.ano⁻¹);▪ Projectos aprovados com análise de vulnerabilidades (n.º)
Qualidade do Ambiente e Saúde	
Recursos Naturais e Ecossistemas	

A AGENEAL propõe-se dar apoio à elaboração das peças documentais destes PMOTs (planta de ordenamento, carta de condicionantes, regulamento e outras), nas dimensões de energia, clima e mobilidade urbana, contribuindo para modelos de ordenamento que promovam os usos de baixo carbono.



↳ **Apoio técnico à integração da componente de adaptação em diferentes PMOT's**

A AGENEAL manterá igualmente o apoio técnico à integração da componente de adaptação da Estratégia Local para as Alterações Climáticas do Município de Almada, nos diferentes modelos de ocupação do solo de PMOT's em curso, tendo em conta as vulnerabilidades territoriais existentes e futuras, no quadro da evolução climática, e aos possíveis riscos associados.



Documento técnico do projecto ClimAdaPT

A AGENEAL também procurará trazer para estes processos de planeamento territorial as metodologias e resultados do projecto ClimAdaPT (EEA Grants).



6. Economia Circular e Transição para uma Sociedade de Baixo Carbono: Comunidades Inteligentes

A definição de cidades ou comunidades Inteligentes, ou *smart city*, é diferente em cada caso ou cidade onde se pretende aplicar o conceito, pois este depende da realidade e do contexto local e dos objectivos das respectivas estratégias de desenvolvimento local, complementados pelas aspirações dos seus habitantes.

Pode-se, todavia, estabelecer uma definição mais geral, cujo conceito deverá ser adaptado e ajustado aos objectivos do Município de Almada.

Assim, de forma sintética, pode definir-se ***smart city*** como uma **cidade onde o investimento no potencial humano e social, em infra-estruturas e tecnologias de informação e comunicação suportam uma estratégia de desenvolvimento sustentável, inclusivo e eco-eficiente, promotora da qualidade de vida, da coesão social, da igualdade de oportunidades, do progresso e da resiliência dos sistemas naturais, sociais e económicos, através de um modelo económico de baixo carbono e de uma governação participativa, que assegurem uma gestão inteligente dos recursos disponíveis (incluindo os recursos energéticos e naturais).**

Este conceito é dinâmico, porque não existe uma definição única de *smart city*, nem um percurso ou um ponto de chegada definido, a partir do qual uma cidade ou comunidade pode ser considerada mais convivial, aprazível e mais resiliente e, por isso, mais preparada para enfrentar com sucesso os renovados desafios que vão surgindo. Numa *smart city* os cidadãos devem ter a possibilidade e, sobretudo, possuir a capacidade para aceder aos diferentes serviços e amenidades urbanas oferecidos, públicos e privados, da forma que melhor corresponda à satisfação das suas necessidades.



Efectivamente, o conceito de *smart city* para Almada e os objectivos a estabelecer para o processo deverão considerar o trabalho já desenvolvido e os compromissos assumidos para o futuro, onde se destaca, pela sua importância, a Declaração de Paris dos Eleitos Locais. Neste compromisso adoptado pela Câmara Municipal de Almada e pelos Líderes Locais na Cimeira Climática de Paris, COP 21, os municípios comprometeram-se a contribuir para a mitigação das alterações climáticas antropogénicas, através da redução de 80% das emissões de gases com efeito de estufa com origem nos seus territórios até 2050.

Em 2018, a par do projecto temático "SMART Cities", no quadro da Modernização Administrativa do Município de Almada, destacam-se o Laboratório Vivo para a Descarbonização, no quadro de uma candidatura ao Fundo Ambiental, e o Plano para a Economia Circular.

↳ Laboratório Vivo para a Descarbonização de Almada: Projeto CØ.MUNIDADE CARBONO ZERO – Viver a Descarbonização

Em Dezembro de 2017, a CMA submeteu uma candidatura ao Aviso n.º 4218/2017 do Fundo Ambiental para a criação e desenvolvimento de um Laboratório Vivo para a Descarbonização em Almada, através da implementação do "Projeto CØ.MUNIDADE CARBONO ZERO – Viver a Descarbonização". A preparação desta candidatura teve com o apoio da AGENEAL, que também é parceira do consórcio criado para o desenvolvimento deste projecto.





O Laboratório Vivo para a Descarbonização de Almada, LVpD Almada, pretende afirmar-se como um espaço urbano organizado, otimizado, inclusivo e conectado, de baixo carbono, resiliente e mais acessível, promovendo a apropriação pelos cidadãos, pelas empresas e outras entidades de um conjunto de tecnologias e serviços inovadores e disruptivos, que apontem para uma nova forma de criar, gerir e vivenciar as cidades do futuro. Está previsto o desenvolvimento de um projecto piloto de logística urbana, para assegurar as necessidades da área do Laboratório, a criação de uma moeda local, o Garum, a promoção de um modelo de economia circular que valorize os recursos locais e incentive o processo de descarbonização, a criação de uma plataforma de gestão de todo o projecto e das diferentes actividades a desenvolver e a melhoria da informação ao utilizador do transporte público, que será em tempo real e multimodal. Todas estas actividades contribuirão para qualificar este espaço urbano, que é a principal entrada em Almada para as viagens com origem na zona mais nobre da cidade de Lisboa.

Em caso de aprovação, o projeto será desenvolvido na área urbana compreendida pela Rua Cândido dos Reis e pelo Largo Alfredo Dinis, em Cacilhas, por um consórcio muito diversificado que inclui empresas fornecedoras de serviços de desenvolvimento e aplicação de tecnologia, de comunicação, de participação pública e gestão da mudança e inovação assim como universidades nas vertentes de engenharia, finanças e fiscalidade, entre outros parceiros.

De acordo com as regras do Fundo Ambiental, o projecto do LVpD Almada deverá ser implementado em 2018. A AGENEAL participará ativamente no seu desenvolvimento, assegurando a realização de um vasto conjunto de tarefas previstas no Plano de Trabalhos submetido ao Fundo Ambiental.

↳ Apoio ao desenvolvimento do projecto temático "SMART Cities", no quadro da Modernização Administrativa do Município de Almada

No desenvolvimento do modelo *smart city*, Almada deverá pugnar por aumentar a eficiência das funções e serviços prestados à sua comunidade, como o suporte à habitação, mobilidade, actividade económica, entre outras, que devem usar de forma eficiente os recursos energéticos (e outros), como forma de limitar a sua intensidade carbónica e contribuir para um modelo de desenvolvimento urbano de baixo carbono.

O intuito de um modelo de desenvolvimento *smart city* é facilitar, simplificar e tornar universal o acesso da comunidade a estes serviços, por forma a garantir a inclusão de todos e a igualdade de oportunidades, num contexto de governação próxima e transparente.

A actuação da CMA deverá assentar em duas vertentes, ao nível dos serviços que presta à comunidade, (i) enquanto autarquia (ex.: fornecimento de água, recolha de RSU, iluminação



pública, informação ao público, etc.) e (ii) no suporte e facilitação à actividade desenvolvida por terceiros, de forma autónoma, ou em parceria com o Município. Entre outros exemplos, incluem-se neste último caso os serviços de transporte público ou partilhado, cujo modelo de funcionamento beneficia das TIC para ganhar eficiência e rapidez, ou a distribuição e comercialização de electricidade e água, com suporte em contadores inteligentes, em conjunto com os diferentes parceiros (SMAS de Almada, distribuidoras e comercializadoras de energia).

Assim, a AGENEAL disponibilizar-se-á para colaborar na elaboração de um documento enquadrador e para dar apoio na definição de acções prioritárias dirigidas à organização e à comunidade, prosseguindo o objectivo supra mencionado.

Poderá também trazer a este projecto o *apport* de resultados de projectos europeus em curso e/ou em preparação.

↳ Apoio ao desenvolvimento do projecto internacional de cooperação Almada/Belo Horizonte: cidades inteligentes e desenvolvimento sustentável



Em Julho de 2017, a AGENEAL apoiou a CMA no desenvolvimento e submissão de uma candidatura ao programa IUC – *International Urban Cooperation: City to City Programme for Sustainable Urban Development*, gerido pela DG REGIO da União Europeia. Esta oportunidade surgiu na sequência da participação de Almada como cidade pioneira na parceria entre a União Europeia e o Canadá para o desenvolvimento urbano sustentável.

Este programa internacional de cooperação urbana promove a partilha de conhecimento e boas práticas entre cidades da UE e de países terceiros do continente americano e da Ásia, que possam suportar a concretização de objectivos de política bilateral, focados nas questões energéticas e climáticas. Pretende-se alicerçar o trabalho a realizar nos principais documentos e acordos internacionais sobre desenvolvimento urbano e alterações climáticas, como é o caso dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda da ONU 2030, da Nova Agenda Urbana para a União Europeia ou do Acordo Climático de Paris e Declaração de Paris dos Eleitos Locais, que Almada adoptou.

A candidatura de Almada foi preparada em articulação com a cidade de Belo Horizonte, no Brasil, e mereceu avaliação positiva da Comissão Europeia, tendo sido aprovada em 24 de Outubro de 2017.



No âmbito deste projecto, que se inicia no final de 2017 e terá uma duração de 18 meses, Almada e Belo Horizonte irão trabalhar em parceria, num processo de cooperação e partilha de conhecimento centrado no tópico "cidades inteligentes e desenvolvimento sustentável". No final será produzido um "Plano de Acção Local Conjunto" que conterà um guião com boas práticas e recomendações sobre o tópico a trabalhar pelas duas cidades, para informar o desenvolvimento de processos semelhantes noutras cidades.

Com a aprovação desta candidatura prevê-se a realização das seguintes tarefas em 2018, que a AGENEAL se propõe acompanhar:

1. Finalização do relatório de diagnóstico da situação actual e desafio a incorporar na parceria (na sequência do proposto na candidatura, e para o caso de Almada, prevê-se o foco na dinamização na PLAC – Plataforma Local Almada Clima e em mecanismos de financiamento inovadores como o Fundo Climático Almada Carbono Menos);
2. Elaboração e definição de etapas e cronograma de elaboração do Plano de Acção Local Conjunto;
3. Visita técnica à cidade de Belo Horizonte para aprofundar o conhecimento do desafio da contraparte e interesses comuns e iniciar a elaboração do plano "Plano de Acção Local Conjunto";
4. Organização de uma reunião de projecto em Almada;
5. Finalização do Plano de Acção local Conjunto.

↳ Apoio ao Desenvolvimento de um Plano de Acção para a Economia Circular em Almada

A Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 190-A/2017, de 23 de novembro, publicada no Diário da República, 1ª série, n.º 236, a 11 de dezembro, aprova o Plano de Acção para a Economia Circular (PAEC).

Uma economia circular promove ativamente o uso eficiente e a produtividade dos recursos por ela dinamizados, através de produtos, processos e modelos de negócio assentes na desmaterialização, reutilização, reciclagem e recuperação dos materiais. Inspirando-se nos mecanismos dos ecossistemas naturais, a economia circular (i) promove uma reorganização do modelo económico, através da coordenação dos sistemas de produção e consumo em circuitos fechados; (ii) caracteriza-se como um processo dinâmico que exige compatibilidade técnica e económica (capacidades e atividades produtivas), mas que também requer enquadramento social e institucional (incentivos e valores); (iii) ultrapassa o âmbito e foco estrito das ações de gestão de resíduos, como a reciclagem, visando uma ação mais ampla,



desde o redesenho de processos, produtos e novos modelos de negócio até à otimização da utilização de recursos.

O Município de Almada possui já um sólido capital de trabalho e de experiência nesta temática, que lhe permite avançar para a elaboração de um Plano de Acção para a Economia Circular. A informação existente será compilada, sistematizada e organizada segundo o modelo mais adequado para informar a estratégia de desenvolvimento local.

Sublinhe-se, a este propósito, que a ideia e o Plano de Implementação do LVpD de Almada se baseia fortemente no conceito de economia circular.

A AGENEAL propõe-se acompanhar o desenvolvimento deste Plano.

↳ Desenvolvimento de dossiês de candidatura a programas de financiamento

A União Europeia definiu um orçamento de 960 mil milhões de euros para os "Fundos Estruturais e de Investimento 2014-2020", sendo que deste valor, Portugal beneficiará de cerca de 25 mil milhões de euros. De entre o montante nacional, a região de Lisboa e Vale do Tejo, em particular, disporá de 833 milhões de euros.

As 3 prioridades estabelecidas pela UE na sua política de coesão, tendo em vista a aplicação do pacote de financiamento são o "Crescimento Sustentável, Inclusivo e Inteligente", o "Emprego" e a "Competitividade". Estas prioridades reflectem-se no Acordo de Parceria celebrado em Julho de 2014 entre o Estado Português e a Comissão Europeia, que consubstancia o Portugal 2020.

Por outro lado, uma fatia muito substantiva dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento 2014-2020 destinam-se a financiar projectos relacionados com a promoção da economia verde e de baixo carbono e com a eficiência energética, perspectivando-se para região de Lisboa e Vale do Tejo as seguintes áreas estratégicas para a afectação dos Fundos:

- Competitividade e inovação
- Eficiência energética e transição para sociedade de baixo carbono
- Capital humano e coesão social

No caso de Almada, são vários os projectos de âmbito local propostos no domínio da eficiência energética ou que contribuem para um modelo de desenvolvimento de baixo carbono. Pretende-se que o seu desenho os torne possíveis de enquadrar nesta política de coesão e possibilite o seu financiamento ao abrigo do Portugal 2020, seja por subvenções não reembolsáveis (a fundo perdido), seja por subvenções reembolsáveis.



Para tal, os projectos deverão ser promotores de um desenvolvimento sustentável, inclusivo e inteligente (*smart*), propondo-se a AGENEAL prosseguir o esforço de integração transversal destas dimensões, no sentido de aumentar a possibilidade de captação de financiamentos para a sua concretização através do POSEUR e Horizonte 2020. Esta estratégia deve ser transversal ao nível para preparação dos Projectos e Acções de génese municipal.

Atentas estas prioridades de investimento, foi já aprovado um projecto (EMPOWER) para o desenvolvimento de sistemas de gestão inteligentes de energia em edifícios, que resultou de uma candidatura apresentada pela AGENEAL ao programa INTERREG EUROPE, descrito com maior detalhe mais adiante.

Complementarmente, estão a ser preparados projectos para a mitigação dos fenómenos de pobreza energética na habitação social em Almada e para a optimização do sistema de mobilidade e melhoria da rede de transportes públicos, a submeter ao POR LISBOA.

Ainda no domínio da mobilidade urbana, as prioridades da União Europeia incidem sobre a materialização do conceito de "*smart mobility*", em que a integração e interligação entre a infra-estrutura, os modos de transporte, os seus utilizadores e as mercadorias (logística urbana) seja progressivamente potenciada. Pretende-se, assim, otimizar as deslocações quotidianas ao longo de todo o seu percurso (porta-a-porta), numa perspectiva de otimizar consumos de energia, reduzir emissões carbónicas e reduzir custos, aumentando a eficiência global do sistema de mobilidade urbana. Também aqui se podem vir a materializar projectos promotores da redução da intensidade energética doo sector dos transportes em Almada.

A AGENEAL dará apoio aos seus associados na preparação de dossiês de candidatura, incluindo a construção de consórcios, estabelecimento de prioridades, definição de medidas e orçamentos, aos vários programas de financiamento, europeus ou nacionais, designadamente, os Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI) 2014-2020.

Programa Horizonte 2020: Candidatura temática "Transporte Verde, Integrado e Inteligente"

A AGENEAL integra um consórcio que irá preparar e submeter uma candidatura à chamada MG 1.3 2018 do Programa Horizonte 2020, tópico "*Harnessing and understanding the impacts of changes in urban mobility on policy making by city-led innovation for sustainable urban mobility*".

O objectivo é capacitar as autoridades locais na promoção e na condução de um processo de mudança de paradigma na gestão da mobilidade urbana. Pretende-se partir do modelo tradicional baseado na infra-estrutura física, para um modelo que seja capaz de responder de forma dirigida, acessível e mensurável às necessidades de mobilidade de cada cidadão.



Esta abordagem está muito baseada no conceito de mobilidade como um serviços (mobility as a service) e estudará os aspectos tecnológicos, físicos e legais que a sua aplicação envolverá.

Em caso de aprovação desta candidatura, a AGENEAL irá envolver alguns dos seus associados no desenvolvimento dos trabalhos, nomeadamente a CMA, os operadores de transportes e a ADENE.

↳ Acompanhamento da Rede de Cidades Inteligentes, RENER, LL



Almada, que participou no Índice de Cidades Inteligentes 2020 publicado no final de 2012, é um dos municípios que integra a Rede de Cidades Inteligentes, RENER LL, criada em Junho de 2014.

A RENER, LL é uma plataforma de municípios portugueses que tem como objectivo repensar e tornar mais eficiente o planeamento e a gestão das áreas urbanas em Portugal, integrando conceitos de eficiência energética, ambiental e promovendo a economia verde, entre outros aspectos.

Este trabalho, elaborado com o contributo da AGENEAL, possui um enfoque particularmente forte nas novas tecnologias e incide em áreas que têm uma enorme influência na qualidade de vida das cidades e das pessoas, como a sustentabilidade, a mobilidade inteligente, a inovação, as tecnologias de informação e comunicação, a governação aberta e a participação pública, a melhoria da prestação do serviço público e o combate às desigualdades e à exclusão social.

A AGENEAL acompanhará o funcionamento desta Rede Portuguesa de Cidades Inteligentes, L RENER - Living Lab, agora seção temática da ANMP, em apoio ao Município de Almada, que exerce a sua Vice-Presidência, tendo ainda em vista a captação de investimentos e financiamento para projectos em várias áreas, no âmbito do pacote de financiamento europeu 2014-2020, que possam decorrer desta participação.

↳ Desenvolvimento do projecto europeu EMPOWER



A AGENEAL é parceira do projecto europeu EMPOWER, *More Carbon Reduction by Dynamically Monitoring Energy Efficiency*, que se encontra em fase final de negociações após a aprovação de financiamento pela Comissão Europeia, conhecida em Outubro de 2016.



O projecto é coordenado pela Agência de Energia de Podravje (Eslovénia), e conta ainda com a participação da Southern Regional Assembly (Irlanda), a região de Veneto (Itália), o município de Lorient (França), a agência de energia para o Sudoeste da Suécia, a agência de energia de Mazóvia (Polónia), o banco de desenvolvimento de Alta Saxónia (Alemanha) e o município de Santander, para além da AGENEAL. Tem data prevista para o início formal em Janeiro de 2017.

O projecto EMPOWER tem como objectivos obter uma poupança de energia de, pelo menos, 5% por ano em locais piloto através da implementação de medidas de optimização energética baseadas em TIC, contribuindo para o desenvolvimento do conceito *smart city* em Almada. Pretende também desenvolver indicadores específicos para monitorização de energia, carbono e custos para aumentar a aceitação de projectos de eficiência energética por parte de bancos e investidores privados e aumentar a capacidade de investimento do sector público.

Durante o ano de 2018 prevêem-se as seguintes actividades, de acordo com o programa de trabalhos incluído na proposta aprovada:

- Participação nas reuniões de projeto semestrais;
- Participação em *study visits* que visam promover a partilha de boas práticas e know-how entre os parceiros de projeto, acolhendo uma destas sessões em Almada;
- Participação em sessão técnica (*Peer Review*), com especialistas nacionais e estrangeiros, que visa promover uma análise detalhada da metodologia adotada por cada um dos parceiros e a recolha de contributos com vista ao desenvolvimento do respetivo plano de ação;
- Organização de uma reunião ou reuniões parcelares com o grupo local de atores-chave;
- Definição da metodologia de monitorização do impacto local do projeto;
- Elaboração dos relatórios de progresso semestrais.

↳ Projeto de criação de polo de I&D na área da energia antigas instalações da EDP, Rua Bernardo Francisco da Costa

A CMA adquiriu recentemente as antigas instalações da EDP, na Rua Bernardo Francisco da Costa, contíguas à Casa Municipal do Ambiente.

Embora não tenha sido definido ainda um programa funcional para este espaço, a AGENEAL foi informada que se perspetiva uma parceria entre a CMA, a FCT/UNL e a EDP, através da Fundação EDP, todas associadas fundadoras da AGENEAL, para a instalação de um **polo de investigação e desenvolvimento na área da energia**.



Handwritten signatures and initials, including "25/11" and "af".



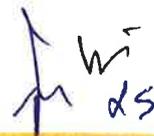
Antigas instalações da EDP, na Rua Bernardo Francisco da Costa, contíguas à Casa Municipal do Ambiente

Assim, a AGENEAL poderá dar apoio à definição funcional do espaço e na elaboração do respectivo Programa Preliminar, que deverá contemplar elevados padrões de eficiência e de autonomia energética e ambiental.

De igual forma, a AGENEAL mantém a disponibilidade para colaborar no desenvolvimento do respectivo projecto de execução, ao nível da definição de soluções técnicas e, numa fase



posterior, na articulação com os auditores energéticos e peritos qualificados. Neste processo será verificada a validade técnica e económica das medidas de EE e ER propostas, tendo em vista a redução de consumos de energia e manutenção dos sistemas AVAC em conformidade com as exigências do SCE, que requerem que esta reabilitação dote o edifício de necessidades energéticas quase nulas.



7. Informação e educação para a eficiência energética e carbónica

Um dos mais importantes papéis da AGENEAL, enquanto agência de energia local, consiste em promover a alteração de hábitos de utilização de energia geradores de desperdícios, que estão profundamente enraizados numa sociedade que adoptou um estilo de vida fortemente dependente da energia barata e disponível.

No exercício da sua actividade, a AGENEAL tem utilizado os recursos ao seu dispor para fomentar a adopção de uma nova cultura energética, virada para a eficiência na utilização de energia, através da redução do seu consumo.

Esta importante e necessária mudança concretiza-se em múltiplos aspectos da vida quotidiana da comunidade local, através da prossecução de uma maior eficiência energética nos diferentes sectores de actividade económica, doméstico, serviços, indústria e transportes, em particular. Esta mudança é lenta e, por vezes, difícil, ao ser influenciada por inúmeros factores que estão fora da esfera de controlo e das competências de gestão dos governos locais.

Assim, as vertentes de comunicação e de informação ao público e o contacto personalizado com o público são vectores fundamentais para chegar ao cidadão, utilizador final de energia, e alcançar a mudança de comportamentos necessária para reduzir a dependência energética do Concelho de Almada e do País, na justa medida do peso de Almada no consumo de energia nacional.

↳ Apoio à concretização da campanha ECOPOP – Vertente Energia



A AGENEAL colabora com o DECMA da CMA na dinamização da Campanha ECOPOP, mais concretamente na vertente da energia. A Campanha ECOPOP é uma campanha de sensibilização para a utilização responsável dos recursos municipais, como a energia, a água e produtos consumíveis, dirigida aos trabalhadores e colaboradores municipais.



Suportes ECOPOP para material informático

A AGENEAL identificou e propôs medidas de economia de energia e de boas práticas a adoptar no trabalho, pelos colaboradores do Município de Almada desde o início da campanha, e irá apoiar a CMA na sua dinamização ao longo de 2018.



↳ Desenvolvimento de acções dirigidas à Comunidade Educativa



A AGENEAL manterá a sua colaboração no desenvolvimento das actividades sobre uso de energia nas escolas do parque escolar municipal.

Sempre que solicitado, serão realizadas sessões sobre energia destinadas aos alunos dos diferentes níveis de ensino, com base em ferramentas educativas disponibilizadas *on-line* sob a forma de fichas temáticas (ex.: forno solar). A AGENEAL poderá também utilizar todos os *kit's* educativos sobre aproveitamento de energia solar que possui, que demonstram algumas aplicações das tecnologias disponíveis.

Dentro dos projectos educativos em desenvolvimento pela CMA, destaca-se a participação na Agenda 21 da Criança, no âmbito do qual a AGENEAL se propõe, como habitualmente, acompanhar as turmas das escolas participantes e realizar sessões sobre energia e alterações climáticas e mobilidade e transportes.

↳ Divulgação de recursos educativos para a eficiência energética e mobilidade sustentável

Tendo colaborado na concepção de importantes recursos educativos e pedagógicos nos domínios da sustentabilidade energética e ambiental, dirigidos a diferentes públicos-alvo, a AGENEAL está habilitada para assegurar a sua divulgação e itinerância por diferentes instituições e eventos. É esse o caso da "Ciclovia Virtual Trafaria – Costa da Caparica" ou da Exposição "Missão Reduzir: Usar bem a Energia, no dia-a-dia", que continuarão a ser exibidos em eventos públicos e disponíveis para serem utilizados por alunos das escolas de Almada.

Ainda neste âmbito, a AGENEAL promoverá a reformulação e actualização periódica do seu *website*, para o dotar de uma maior funcionalidade e permitir um acesso mais fácil e expedito à informação nele contida e em particular do sub-site "Almada, Pedonal+Metro".

Promoverá também a ampla divulgação do "Guia dos Transportes Públicos de Almada", cuja funcionalidade foi recentemente melhorada.

↳ Dinamização de acções de rua

Participação em eventos e iniciativas de rua em Almada

As acções de disseminação permitem divulgar o trabalho da Agência e contribuem para a sua boa integração na comunidade local, bem como nas redes de âmbito nacional e europeu.



A AGENEAL prevê participar em, pelo menos, cinco iniciativas relevantes – Festa Verde, Dia Nacional da Energia, Fórum 21 da Criança, Semana Europeia da Mobilidade e Mercado de Natal Amigo da Terra, organizadas pela CMA, com o apoio da AGENEAL.

Este conjunto de acções de rua insere-se na estratégia de aproximação e de divulgação da Agência e do seu trabalho junto dos habitantes de Almada.

Colaboração com Festivais de Música: Festival “O Sol da Caparica”

A AGENEAL está disponível para se associar à realização do Festival Sol da Caparica 2018, através da dinamização de diferentes iniciativas como o Bici-Parque, a customização da ferramenta de programação de viagens Transporlis ou do apoio à compensação das emissões de CO₂ originadas com a realização do evento. Estas acções foram já desenvolvidas com sucesso no Festival “Rock in Rio”.



Bici-Parque no Festival Sol da Caparica



EU VOU DEIXAR O CARRO EM CASA



Calculadora de percursos customizada pela AGENEAL para o Festival Rock in Rio

Este festival de música, cuja abrangência ultrapassa as fronteiras de Almada, deverá ver reforçada a componente de promoção da sustentabilidade energética e ambiental, à qual a AGENEAL se poderá vir a associar, através de um modelo a acordar com a organização do evento, divulgando algumas ferramentas como o “Planetásio” ou a app para cálculo de percursos em transporte público para o recinto do festival, como aquela que foi desenvolvida para o Rock in Rio Lisboa, em parceria com a Transporlis.

↳ **Participação em redes nacionais e internacionais**

Representação de Almada em redes nacionais e internacionais

A CMA participa em variadas redes nacionais e internacionais na sequência de compromissos formalmente assumidos ou em redes informais com o objectivo de partilhar conhecimentos e divulgar informação.

No domínio da eficiência energética e alterações climáticas a CMA participa no Pacto dos Autarcas, na sequência da subscrição deste compromisso internacional voluntário, na Rede



Nacional para a Mobilidade Eléctrica, Rede RENER Rede Portuguesa de Cidades Inteligentes e na rede TRANSPORLIS.

A AGENEAL continuará a assegurar a representação da CMA nestas redes, assim como os contactos com as suas entidades gestoras.

Representação de Almada na Associação Mundial ICLEI



A AGENEAL manterá o acompanhamento das actividades no domínio da eficiência energética desenvolvidas em parceria com o ICLEI, *Local Governments for Sustainability*. O Município de Almada é membro desta associação mundial de governos locais, que promove a eficiência na utilização de recursos e a eco-eficiência a nível local.

Serão fomentadas novas parcerias e reforçadas as existentes, designadamente na *EcoMobility Alliance*, de que Almada é membro fundador, e que promove a mobilidade urbana eficiente.

Representação de Almada na Associação Europeia Energy Cities



O Município de Almada é associado da *Energy Cities*, uma associação europeia de autoridades locais, criada em 1990, que congrega mais de 1 000 associados em 30 países, entre municípios e agências de energia locais.

A AGENEAL tem assegurado a representação de Almada nesta Associação, com a qual prosseguirá a colaboração em 2018.

Representação de Almada na Associação Logical Town



LOGICALTOWN

O Município de Almada é associado da *Logical Town*, Associação Internacional para a Logística Urbana Sustentável em Pequenas e Médias Cidades, desde Setembro de 2014. A *Logical Town* é uma associação criada em 2013, com o objectivo de estimular a troca de boas práticas e promover o intercâmbio e partilha de conhecimento e experiências no domínio da logística urbana, matérias que Almada tem vindo a desenvolver e aprofundar.

No âmbito desta participação, poderá proporcionar-se a possibilidade de Almada trabalhar em parceria com outras cidades europeias e candidatar-se a oportunidades de financiamento para projectos locais, uma vez que a logística urbana é uma prioridade para os Fundos Europeus Estruturais e de Coesão 2014-2020 da Comissão Europeia, bem como do PO Lisboa 2014-2020.

A AGENEAL apoiará a representação de Almada nesta Associação, identificando oportunidades de cooperação em 2018.

Participação nas Associações APVE e RNAE



A AGENEAL é associada de um conjunto de entidades, de âmbito nacional e europeu, com relevância em diversos domínios sectoriais, como sejam a utilização de fontes de energia de menor impacto na propulsão rodoviária e a definição de políticas e estratégias de eficiência energética vocacionadas para a intervenção local.

Como habitualmente, ao longo do ano de 2018, a AGENEAL participará nestas entidades, promovendo contactos, dinamizando parcerias, procurando ganhar competências internas e obter apoio técnico e financeiro para acções a decorrer ou a desenvolver.

A AGENEAL ocupa o lugar de 1º Secretário da Mesa da Assembleia Geral da APVE e, nessa qualidade, assegurará o cumprimento das obrigações estatutárias inerentes a esse cargo.

↳ Participação em eventos e conferências

A apresentação de comunicações em conferências e encontros técnicos é uma oportunidade que a AGENEAL tem aproveitado para, junto de fóruns especializados, dar a conhecer a sua intervenção em Almada em prol da eficiência energética nos diferentes sectores de actividade. O objectivo, para além da divulgação do trabalho da AGENEAL, é estabelecer contactos com entidades congéneres, nacionais ou estrangeiras, e criar parcerias para despoletar novos projectos.



A AGENEAL é hoje reconhecida como uma agência de referência a nível europeu, tendo para o efeito sido importante o esforço permanente de divulgação dos projectos e trabalho da agência em encontros técnicos, *workshops* e conferências. Esta estratégia foi frutuosa para o intercâmbio de experiências, conhecimentos, e a angariação de novos projectos.

Dar-se-á igualmente continuidade à participação em encontros e *workshops* técnicos com o intuito de divulgar o concelho de Almada e as actividades aqui desenvolvidas no domínio da eficiência energética e ambiental.

↳ Colaboração em publicações periódicas

Será mantida a colaboração mensal com o Boletim Municipal da CMA, Agenda Municipal e com o jornal digital Setúbal na Rede, através da publicação de artigos sobre utilização racional de energia dirigidos à população do Concelho de Almada ou de actividades da AGENEAL.

Poderá ser perspectivada uma colaboração regular com os *media* locais, designadamente a radio Super FM e a TV Almada, ambas sediadas em Almada

Será também mantida a colaboração com outras publicações através da elaboração de artigos específicos sobre energia ou acções desenvolvidas pela AGENEAL.



Resumo das acções e projectos AGENEAL 2018

No quadro seguinte compilam-se as acções e projectos que a AGENEAL se propõe realizar em 2018, associados a cada uma das **7 áreas de actuação**. A transversalidade e abrangência desta intervenção decorrem da necessidade em reduzir, no concelho de Almada, as emissões de CO₂ em 22% até 2020, de acordo com o compromisso assumido com a subscrição do Pacto dos Autarcas.

Conforme detalhado nas páginas anteriores, estas acções e projectos subdividem-se em actividades cuja concretização traz **benefícios tangíveis e intangíveis** para Almada e, conseqüentemente, para Portugal.

À semelhança dos anos anteriores, desenvolveu-se um exercício de avaliação qualitativa dos impactos decorrentes da realização das actividades da AGENEAL em 2018, constantes do quadro seguinte.

Os **benefícios tangíveis** traduzem as reduções nos consumos de energia (em kWh) e a conseqüente redução da factura energética (em €) e mitigação das emissões de GEE (em CO₂eq e em €), bem como possíveis oportunidades de dinamização da actividade económica e criação de emprego (VAB e nº postos de trabalho gerados na área da economia verde). É estimada a redução de consumos/custos de energia imediata (1ª coluna) e potencial (2ª coluna).

Os **benefícios intangíveis** traduzem as alterações de comportamentos, a possibilidade de estabelecimento de parcerias, a angariação de novos projectos que se possam vir a traduzir em eventuais financiamentos, entre outros, os quais a médio e longo prazo podem vir a resultar numa redução da intensidade energética de Almada.

1. Eficiência Energética em Edifícios e Serviços Urbanos			
Projecto/Ação	Redução (kWh e €)	Redução Potencial	Benefícios Intangíveis
Promoção da eficiência energética em Edifícios e equipamentos municipais	✓✓✓	✓✓	✓
Promoção da eficiência energética nos serviços urbanos	✓✓✓	✓✓✓	✓
Aplicação do SCE no concelho de Almada	x	✓✓	✓✓✓
Redução do consumo de energia do sector dos edifícios (serviços) em Almada	✓	✓✓✓	✓
2. Acessibilidades e Mobilidade Urbana Sustentável			
Projecto/Ação	Redução (kWh e €)	Redução Potencial	Benefícios Intangíveis



Desenvolvimento do Plano Estratégico de Mobilidade Urbana de Almada (PUMA)	✓	✓✓✓	✓
Estudos estratégicos de mobilidade e transportes em Almada	✓	✓✓✓	✓
Apoio à actuação da CMA enquanto autoridade de transportes	✗	✓	✓✓✓
Serviços de Mobilidade Flexível em Almada	✓✓	✓	✓✓
Apoio à concretização do Plano de Logística Urbana Sustentável de Almada	✓	✓	✓✓✓
Apoio à concretização do Plano Almada Ciclável	✓	✓✓✓	✓✓✓
Apoio à concretização de Percursos Escolares	✓	✓✓✓	✓✓✓
Plano de Deslocações para o Campus da FCTMUR	✗	✓✓	✓✓
Promoção da eficiência energética e carbónica em frotas de transporte	✓	✓✓✓	✓
Sensibilização para uma mobilidade urbana eco-eficiente	✓	✓✓	✓✓
Promoção da mobilidade eléctrica	✓	✓✓✓	✓✓
Apoio à organização da SEM 2018 em Almada	✗	✓	✓✓✓
Desenvolvimento de projectos europeus sobre gestão da mobilidade urbana	✓	✓✓	✓✓✓
Participação em redes e plataformas de mobilidade e transportes	✗	✓	✓✓✓
Outros serviços oferecidos pela AGENEAL no domínio da eficiência energética nos transportes	✓	✓✓	✓

3. Energia e clima: ELAC do Município de Almada

Projecto/Acção	Redução (kWh e €)	Redução Potencial	Benefícios Intangíveis
Componente de Mitigação da ELAC	✓✓	✓✓✓	✓✓✓
Componente de Adaptação da ELAC	✗	✗	✓✓✓
Outros serviços oferecidos pela AGENEAL no domínio da energia e clima	✗	✓	✓

4. Energias renováveis e valorização energética de recursos locais

Projecto/Acção	Redução (kWh e €)	Redução Potencial	Benefícios Intangíveis
Optimização do desempenho dos sistemas solares térmicos em equipamentos municipais	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓
Valorização energética do potencial endógeno de Almada	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓



Handwritten notes: an arrow pointing up and the number '25'.

Handwritten signature or initials.

Serviços oferecidos pela AGENERAL, no domínio do aproveitamento de energias renováveis	✓	✓✓✓	✓
5. Planeamento energético urbano			
Projecto/Ação	Redução (kWh e €)	Redução Potencial	Benefícios Intangíveis
Apoio ao desenvolvimento do projecto europeu SuReCity	✗	✓✓	✓✓✓
Eficiência energética e carbónica em PMOT's: apoio a transição energética para um modelo de desenvolvimento de baixo carbono em Almada	✗	✓✓	✓✓✓
Apoio técnico à integração da adaptação em diferentes PMOT's	✗	✓✓	✓
6. Economia circular e transição energética para sociedade de baixo carbono			
Projecto/Ação	Redução (kWh e €)	Redução Potencial	Benefícios Intangíveis
Desenvolvimento de dossiês de candidatura a programas de financiamento	✓	✓	✓
Apoio ao desenvolvimento do projecto temático "SMART Cities", no quadro da Modernização Administrativa do Município de Almada	✓	✓✓	✓✓
Dinamização de acções de esclarecimento sobre o Portugal 2020 e Horizonte 2020	✓	✓	✓✓
Acompanhamento da Rede de Cidades Inteligentes	✓	✓✓	✓✓
Apoio ao desenvolvimento de um Plano de Acção para a Economia Circular em Almada	✓	✓	✓
Laboratório Vivo para a Descarbonização de Almada: Projecto CO MURIDADE CARBONO ZERO – Viver a Descarbonização	✓	✓✓✓	✓✓✓
Desenvolvimento do projecto europeu EMPOWER	✓	✓✓	✓✓
Criação de polo de I&D na área da energia Antigas Instalações da EDP, Rua Bernardo Francisco da Costa	✓✓	✓✓	✓✓✓
7. Informação e educação para a eficiência energética e carbónica			
Projecto/Ação	Redução (kWh e €)	Redução Potencial	Benefícios Intangíveis
Apoio à concretização da campanha ECOPOCP – Verdes Energia	✓	✓	✓
Desenvolvimento de acções dirigidas à Comunidade Educativa	✓	✓	✓✓✓
Divulgação de recursos educativos para a eficiência energética e mobilidade sustentável	✗	✓	✓✓
Dinamização de acções de rua	✗	✓	✓✓



Atendimento directo do público, serviço Info-Energia	✓	✓✓	✓✓✓
Participação em redes nacionais e internacionais	✗	✓	✓✓
Participação em eventos e conferências	✗	✓	✓✓✓
Colaboração em publicações periódicas	✗	✓	✓✓✓



Orçamento para o ano 2018

A proposta de orçamento previsional da Agência Municipal de Energia de Almada, AGENEAL, para o ano 2018, foi construída de acordo com o Sistema de Normalização Contabilística para as Administrações Públicas, SNC-AP, que passará a aplicar-se à AGENEAL a partir de 1 de Janeiro de 2018. Esta situação decorre da sua reclassificação pelo INE como "entidade pública reclassificada da administração local", o que coloca a AGENEAL dentro do seu âmbito de aplicação.

Este novo normativo contabilístico foi aprovado pelo Decreto-Lei n.º 192/2015, de 11 de Novembro e vem substituir o SNC, que a AGENEAL aplicava desde 1 de Janeiro de 2010.

O SNC-AP é já o terceiro referencial contabilístico que a AGENEAL irá utilizar nos seus 18 anos de actividade, desde a sua criação em 1999, por via de sucessivas alterações na legislação que regem a sua intervenção e nos normativos aplicáveis. O SNC-AP vigorará para efeitos de prestação de contas em 2019, relativas ao ano 2018, pelo que o orçamento para 2018 foi já preparado segundo este referencial.

A nível interno, o SNC-AP irá obrigar à reformulação dos procedimentos para realização de despesa, de forma a adaptá-los às exigências da contabilidade orçamental que este referencial estipula.

Apesar da forma de apresentação e dos campos do orçamento elaborado segundo o SNC-AP serem distintos daqueles que eram apresentados anteriormente no SNC, atenta a personalidade jurídica da AGENEAL (entidade de direito privado sem fins lucrativos), na mensuração deste orçamento seguiram-se os pressupostos que regem a actividade da AGENEAL. Desde logo, teve-se em conta o objectivo do resultado nulo, com os custos e perdas a igualarem os proveitos e ganhos. Partiu-se, assim, da estimativa das receitas em função da actividade prevista para o exercício de 2018 e seguidamente estimaram-se as respectivas despesas.

Os cálculos efectuados tiveram por base a actual estrutura remuneratória e o actual número de trabalhadores, mas contemplaram igualmente o eventual reforço de pessoal técnico para apoiar o desenvolvimento de novos projectos europeus e, sobretudo, dos trabalhos do Laboratório Vivo para a Descarbonização, de que a AGENEAL é parceira, e/ou em apoio técnico aos associados.

Tratando-se de um orçamento previsional, realça-se o facto de algumas receitas e das correspondentes despesas dependerem quer da execução financeira de projectos europeus objecto de co-financiamento, quer da decisão de alguns associados em relação a algumas acções e actividades previstas e listadas neste documento.

Ainda relativamente à previsão de Receitas da AGENEAL com origem no Município de Almada (CMA e SMAS), é importante referir que o orçamento para 2018 da AGENEAL foi, como sempre, elaborado tendo em conta a reformulação ocorrida nas relações jurídicas entre a AGENEAL e o

Município de Almada, que visou assegurar o cumprimento da Lei 50/2012, de 31 de Agosto, e do Código dos Contratos Públicos. A entrada em vigor do novo CCP poderá possibilitar outras formas de contratação dos serviços da AGENEAL pelo Município de Almada, o que será avaliado do ponto de vista jurídico.

Relativamente à aquisição de bens e serviços, uma parte relevante do valor orçamentado nesta rubrica corresponde ao volume de serviços e de trabalhos especializados a que a AGENEAL irá recorrer em 2018, para assegurar uma boa execução das acções integradas neste Plano de Actividades, designadamente do projecto europeu em que é parceira.

As despesas com serviços e trabalhos especializados, para o desenvolvimento de projectos europeus, estão previstas no respectivo orçamento, sendo a AGENEAL posteriormente reembolsada pela Comissão Europeia até 85% do seu valor.

Sublinha-se que os fluxos financeiros referentes às propostas de projectos europeus submetidas, que se encontram ainda em avaliação, não foram contemplados no orçamento elaborado para 2018, dada a incerteza associada à sua efectiva concretização.

Não foi considerada qualquer actualização nos salários nominais, à semelhança do que aconteceu nos últimos 8 anos.

Também em 2018 e tal como acontece desde que foi constituída legalmente em 30 de Março de 1999, nenhum membro dos Órgãos Sociais da AGENEAL irá auferir qualquer remuneração no exercício das suas funções, incluindo os 5 membros do Conselho de Administração, designadamente a sua Presidente, a sua Administradora-Delegada e os seus três Vogais.

Nos quadros seguintes apresenta-se a **proposta de orçamento previsional** da AGENEAL para o **ano de 2018** segundo o **SNC** e segundo o **SNC-AP**. Importa sublinhar que, previamente à aprovação do presente documento, foi conhecida a decisão do Governo de adiamento da data de entrada em vigor do SNC-AP para 1 de Janeiro de 2019. Esta decisão foi comunicada no dia 28 de Dezembro através de ofício da Direcção-Geral das Autarquias Locais, DGAL, após a preparação do orçamento.

Neste novo cenário e estando ainda a Câmara Municipal de Almada a efetuar a transição do POCAL para o SNC-AP, a AGENEAL reformatou o seu orçamento de 2018 do SNC-AP para o SNC. Caso contrário, não seria possível à AGENEAL proceder à consolidação orçamental com o Município de Almada, como está obrigada.

Orçamento da AGENEAL em sede de SNC para o ano de 2018 (Valores em Euro)



Handwritten signature and initials

Código das Contas	GASTOS E PERDAS	EUROS	
62	Fornecimentos e serviços externos:		
622	Serviços especializados:		
	Trabalhos especializados	51 590	
	Honorários	50 000	
	Outros	11 000	112 590
623	Materiais:		
	Ferramentas e utensílios de desgaste rápido	3 000	
	Livros e documentação técnica	200	
	Material de escritório	2 560	
	Outros materiais	1 800	7 660
624	Energia e fundos:		
	Electricidade	500	
	Outros	50	550
625	Deslocações, estadas e transportes:		
	Deslocações e estadas	12 000	
	Transportes	200	12 200
626	Serviços diversos:		
	Rendas e alugueres	10 000	
	Comunicação	5 000	
	Despesas de representação	3 500	
	Outros	1 500	20 000
			153 000
63	Gastos com o pessoal:		
	Remuneração base	131 871	
	Subsídio de representação	3 667	
	Subsídio de refeição	7 346	
	Ajuda de custo	3 950	
	Deslocações em viatura própria	1 514	
	Subsídios de férias e de Natal	21 978	
	Outros	3 700	174 026
	Encargos w remunerações	35 951	
	Seguros de acidentes de trabalho	2 323	
	Outros gastos c/ o pessoal (Seg saúde e vida)	4 700	42 974
64	Gastos de depreciação e de amortização:		3 000
68	Outros gastos e perdas:		
	Impostos e taxas	6 000	
	Quotizações	400	
	Outros	600	7 000
69	Gastos e perdas de financiamento		0
	TOTAIS		380 000

Código das Contas	RENDIMENTOS E GANHOS	EUROS	
72	Prestações de serviços:		
	Contratos (CMA e SMAS)	140 000	
	Descarbonização - Projeto Nacional/CMA	85 000	
	Outros	20 000	245 000
75	Subsídios à exploração		
	Subsídios Estatais (CMA)	95 000	
	Projectos internacionais	40 000	135 000
78	Outros rendimentos e ganhos:		
	Outros não especificados		0
79	Juros e outros rendimentos similares		0
	TOTAIS		380 000

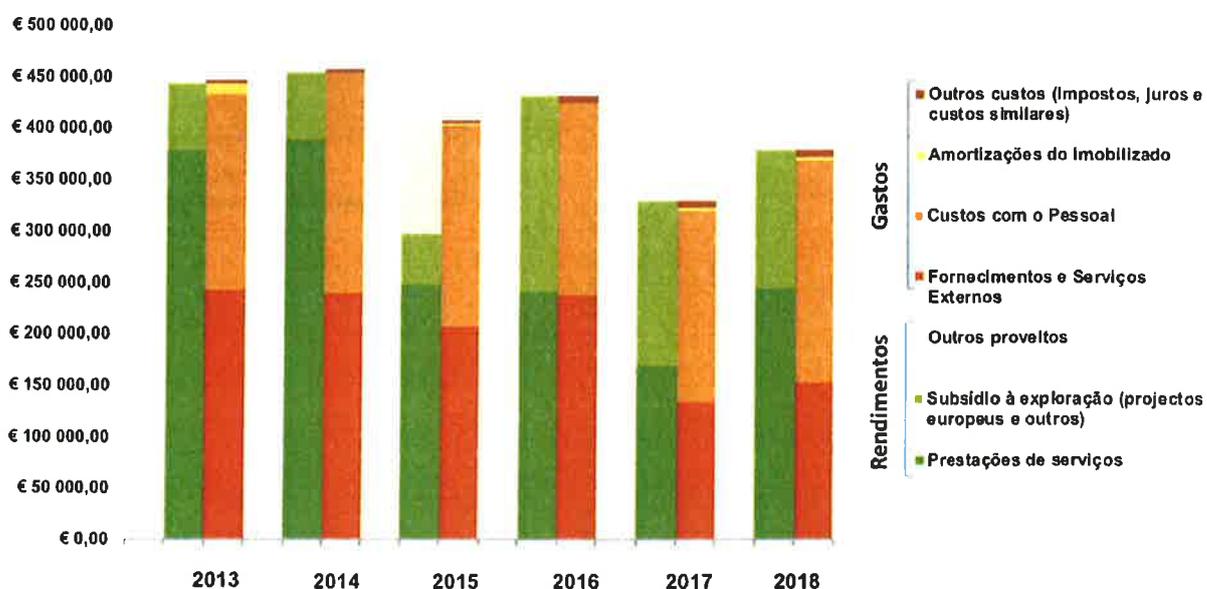
Orçamento da AGENEAL em sede de SNC-AP para o ano de 2018 (Regime simplificado) – Valores em Euro

RUBRICA	RECEITAS			ORÇAMENTO			RUBRICA	DESPEAS			ORÇAMENTO		
	DESIGNAÇÃO	PERÍODOS ANTERIORES	PERÍODO	SOMA	DESIGNAÇÃO	PERÍODOS ANTERIORES		PERÍODO	SOMA				
	Receita corrente							Despesa corrente					
R5	Transferências correntes				D1	Despesas c/ o Pessoal							
R51	Administração Pública				D11	Remunerações certas e permanentes		164 852,00		164 852,00			
R515	Administração Local	0,00	95 000,00	95 000,00	D12	Abonos variáveis ou eventuais		9 164,00		9 164,00			
R52	Exterior - EU (Projetos Europeus)	0,00	40 000,00	40 000,00	D13	Segurança social		42 974,00		42 974,00			
R6	Venda de bens e serviços	0,00	301 350,00	301 350,00	D2	Aquisição de bens e serviços		182 000,00		182 000,00			
					D6	Outras despesas correntes		32 350,00		32 350,00			
	Receita de Capital					Despesa de capital							
					D7	Investimento		5 000,00		5 000,00			
	Receita total		436 350,00	436 350,00		Despesa total		436 350,00		436 350,00			

As diferenças nos valores relativamente à versão SNC-AP resultam da abordagem distinta que estes referenciais contabilísticos utilizam (Contabilidade orçamental no SNC-AP vs. Contabilidade financeira no SNC).



O gráfico seguinte mostra a evolução das rúbricas orçamentais da AGENEAL ao longo dos últimos 6 anos, entre 2013 e 2018.



Evolução das rúbricas orçamentais entre 2013 e 2018

A propósito da transição para o SNC-AP, em 2018, a AGENEAL procurará estabelecer sinergias com as outras entidades consolidadas do Município de Almada no domínio dos ERP e de outros *softwares* de gestão contabilística e financeira que se revelarem necessários para a utilização do SNC-AP, na procura de economias de escala.



A AGENEAL vista por dentro

Os Associados da AGENEAL

A AGENEAL, Agência Municipal de Energia de Almada é uma associação privada sem fins lucrativos, criada em Março de 1999, que tem por objectivo contribuir para o aumento da eficiência energética e para a melhoria do aproveitamento das energias renováveis no Concelho de Almada.

A AGENEAL tem-se constituído como uma plataforma de debate e reflexão sobre energia, através da agencição de projectos que, com o envolvimento dos associados, contribuam para reduzir o consumo de energia e das emissões de CO₂ em Almada.

Para dar corpo a este objectivo, os seus associados são instituições e empresas ligadas ao Concelho de Almada, nomeadamente a Câmara Municipal de Almada, AMARSUL, Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A., ADENE, Agência para a Energia, ECALMA, Empresa Municipal de Estacionamento e Circulação, E.M, EDP – Distribuição Energia, S.A., FERTAGUS, Travessia do Tejo, Transportes, S.A., Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, IPQ – Instituto Português da Qualidade, MADAN PARK – Parque de Ciência e Tecnologia Almada-Setúbal, MTS, Metro Transportes do Sul, S.A., SETGÁS, Sociedade de Produção e Distribuição de Gás, S.A., SMAS de Almada, Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Almada, TREMC, Transportes Rodoviários Estrela do Monte da Caparica, Lda., a Transtejo, Transportes Tejo, S.A. e a TST, Transportes Sul do Tejo, S.A..

No quadro seguinte indicam-se as entradas dos diferentes associados da AGENEAL para o património associativo nominal e a respectiva percentagem de votos em Assembleia-Geral, no final do ano de 2017.



Contribuição de cada associado para o Património Associativo Nominal da AGENEAL em 31/12/2017

Associado	Tipo de Associado	Participação Património Associativo Nominal (€)	%
CMA	Fundador	116.718,71	43,90%
SMAS	Fundador	64.346,47	24,20%
ENSULMECI	Fundador	17.956,72	6,75%
EDP	Fundador	8.978,36	3,38%
FCT/UNL	Fundador	8.978,36	3,38%
FERTAGUS	Fundador	8.978,36	3,38%
MADAN PARK	Fundador	8.978,36	3,38%
TST	Fundador	8.978,36	3,38%
IPQ	Fundador	4.987,98	1,88%
AMARSUL	Fundador	2.992,79	1,13%
SETGÁS	Fundador	2.992,79	1,13%
Transtejo	Fundador	2.992,79	1,13%
TREMC	Fundador	2.992,79	1,13%
ADENE	Fundador	997,6	0,38%
MTS	Ordinário	2.992,79	1,13%
ECALMA	Ordinário	997,6	0,38%
Património Associativo Nominal (€)		265.860,83	100,00%

Os Órgãos Sociais da AGENEAL

De acordo com os estatutos da AGENEAL e com o contrato firmado com a Comissão Europeia ao abrigo do qual foi criada, o Conselho de Administração da AGENEAL é composto por cinco elementos. É presidido pelo representante legal do Município de Almada e integra, obrigatoriamente, um Administrador-Delegado nomeado pela Câmara Municipal de Almada e um representante de agências de energia regionais ou agência nacional de energia. Os restantes dois vogais são eleitos em Assembleia Geral, entre os associados (n.º 1 do artigo 15º, dos Estatutos da AGENEAL).

Os órgãos sociais da AGENEAL integram ainda de um Conselho Fiscal, ao qual compete, entre outras atribuições, examinar a situação económica e financeira da AGENEAL.

A actual composição dos órgãos sociais da AGENEAL, eleitos em 19 de Maio de 2015 para um mandato de três anos, é em seguida apresentada.



Assembleia-Geral

- ↳ **Presidente da Mesa:** Inês de Medeiros, Câmara Municipal de Almada
- ↳ **1º Secretário:** Margarida Perez Perdigão, Transtejo
- ↳ **2º Secretário:** António Corrêa de Sampaio, TST

Conselho Fiscal

- ↳ **Presidente do Conselho Fiscal:** Miguel Salvado, SMAS de Almada
- ↳ **1º Secretário:** Paulo Antunes, Setgás
- ↳ **2º Secretário:** Ana Cristina Dourado, Fertagus

Conselho de Administração

- ↳ **Presidente do Conselho de Administração:** Inês de Medeiros, Câmara Municipal de Almada
- ↳ **Administradora-Delegada:** Catarina Freitas
- ↳ **Vogais do Conselho de Administração:**
 - Luís Silva, ADENE
 - Fernando Santana, FCT/UNL
 - António Leal Sanches, EDP Distribuição

Para além destes órgãos, a AGENEAL dispõe de um Conselho Técnico-Científico que se pronuncia sobre os Planos de Actividades e Relatórios de Actividades anuais da AGENEAL:

- ↳ Inês de Medeiros, CMA, Presidente do Conselho de Administração
- ↳ Hélder Gonçalves, LNEG
- ↳ Robert Stüssi
- ↳ Júlia Seixas, FCT/UNL
- ↳ António Lopes
- ↳ Isabel Soares, DGEG
- ↳ Jean-Pierre Vallar, *Energy-Cities*

A Administração Executiva da AGENEAL

A gestão executiva da AGENEAL é assegurada pelo Administrador-Delegado, que faz a interligação entre o Conselho de Administração e o Director da agência.

Com mestrado em engenharia química e experiência na direcção e gestão técnica e financeira de projectos e parcerias de I&D e âmbito local nas áreas de energia, clima, ambiente e



mobibilidade, o cargo de Administrador-Delegado é exercido pela Eng.ª Catarina Freitas, num mandato iniciado em 2015 e a concluir em 2018.

A Direcção Técnica da AGENEAL

A direcção técnica da AGENEAL é realizada pelo Director, Eng. Carlos Sousa, com formação em engenharia mecânica e experiência na gestão e coordenação técnica e financeira de projectos.

O Corpo Técnico da AGENEAL

A AGENEAL procura recrutar, formar e manter um corpo técnico competente nas suas áreas de intervenção, que dispõe de múltiplas valências na área de engenharia, energia e ambiente.

Possui no seu quadro de pessoal, técnicos com formação em engenharia mecânica e de processos, energia e ambiente que procuram desenvolver adequadamente as acções e projectos nos quais a AGENEAL está envolvida e responder às necessidades dos associados.

O corpo técnico da AGENEAL é, actualmente, composto pelos seguintes elementos:

- Sílvia Remédios, Técnica Superior
 - Sensibilização em Escolas
 - Energias Renováveis
 - Iluminação
 - Eficiência Energética em Edifícios
- João Cleto, Técnico Superior
 - Eficiência energética e alterações climáticas
 - Eficiência energética em edifícios
 - Energias renováveis
 - Inteligência Urbana
- Pedro Gomes, Técnico Superior
 - Transportes
 - Qualidade do ar
 - Combustíveis alternativos
 - Planeamento Energético e Gestão da Procura
 - Indicadores Energéticos



- Dulce Lopes, Técnica Administrativa
 - Secretariado e Atendimento
 - Contabilidade
- Célia Fonseca, Técnica Administrativa
 - Secretariado e Atendimento
 - Acompanhamento administrativo e financeiro de projectos co-financiados por programas europeus

Handwritten notes and signatures in blue ink, including the letters 'ds', 'vir', and a signature that appears to be 'et'.

Para além da equipa técnica e administrativa, a AGENEAL dispõe também dos serviços de um Técnico Oficial de Contas, que assegura o acompanhamento das questões contabilísticas e administrativas.

Dispõe igualmente dos serviços de uma empresa de revisão oficial de contas, que audita e certifica anualmente as contas da agência.

