



PLANO DE ATIVIDADES E ORÇAMENTO 2022

Dezembro | 2021

ÍNDICE

1. Enquadramento	3
2. Nota Introdutória.....	4
3. Comunicação.....	5
3.1. Comunicação Digital	5
3.2. Programa de Literacia Energética	5
3.3. Reuniões Técnicas.....	5
3.4. Sessões de Conhecimento	5
3.5. Educação para a Sustentabilidade Energética	6
4. Participações Institucionais.....	6
4.1. RNAE – Associação das Agências de Energia e Ambiente	6
4.2. <i>EnergyCities</i>	6
4.3. Associação Portuguesa do Veículo Elétrico.....	6
4.4. <i>LUCI Association</i>	7
5. Atividades	7
5.1. Planeamento Estratégico	7
5.1.1. Planos de Energia e Clima	7
5.1.2. Roteiro para a Descarbonização	8
5.1.3. Pobreza Energética	9
5.1.4. Selo de Energia.....	9
5.1.5. Incentivos à Valorização Energética na Reabilitação.....	10
5.1.6. Mobilidade Sustentável	10
5.2. Monitorização.....	11
5.2.1. Observatório de Energia	11
5.2.2. Relatório Anual de Energia e Emissões.....	11
5.2.3. Pacto dos Autarcas para o Clima e Energia.....	12
5.2.4. <i>CDP - Carbon Disclosure Project</i>	12
5.3. Produção Descentralizada e Eficiência Energética	13
5.3.1. Porto Solar.....	13
5.3.2. Porto Solar Metropolitano	13
5.3.3. Comunidades de Energia Renovável	13
5.3.4. Iluminação Pública	14
5.3.5. Assessoria Energética	15
5.4. Projetos Europeus.....	16
5.4.1. Porto Energy ElevatoR/ Porto Energy Hub	17
5.4.2. <i>ATELIER</i>	18
5.4.3. <i>SPARCS</i>	18
5.4.4. <i>SoWhat</i>	18
5.4.5. <i>CityCatalist</i>	18
5.4.6. <i>EUFCF- European Union City Facility</i>	19
5.5. Projetos Nacionais.....	19
5.5.1. Asprela + Sustentável	20
5.6. Outras Atividades	20
5.6.1. Rede de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão	20
5.6.2. Acelerador para a Transição Energética do Porto	21
6. Orçamento.....	22

MENSAGEM DO PRESIDENTE

Os extraordinários tempos que vivemos têm exigido, a nível mundial, regional e local, esforços acrescidos por parte das instituições e dos cidadãos, seja nas componentes mais evidentes de saúde pública, seja no cumprimento de novas normas, regras e determinações tendo em vista o suporte da dinâmica económica e o regular funcionamento das empresas e organizações.

Creio ter sido ultrapassada a fase mais difícil desta pandemia, uma fase de enorme incerteza e de falta de experiência de situações similares, da qual há a lamentar a enorme perda de vidas humanas e uma grande devastação económica. O contributo maior da Ciência e a reação possível dos Governos locais e nacionais foram capazes de estancar efeitos de ainda maior magnitude, sendo agora necessário continuar a trilhar um caminho de recuperação que salvguarde as populações e retome a dinâmica económica. Neste caminho, não podemos perder de vista a oportunidade de tornar a Europa e o mundo mais verdes, digitais e resilientes, garantindo a justiça necessária nesta transição, não deixando ninguém para trás.

O ambicioso pacote de recuperação europeu não pode ser desperdiçado! E para tal, há necessidade de termos mecanismos e instrumentos capazes de levar a bom porto a sua execução plena e efetiva, em prol das nossas populações e em linha com a sustentabilidade do Planeta. A ambição climática e a transição energética ganharam, definitivamente, um espaço mediático, importância, interesse e envolvimento dos mais diversos stakeholders. E neste eixo de intervenção, tenho grande convicção de que são enormes as oportunidades de atuação para a Agência de Energia do Porto.

A neutralidade carbónica é um ambicioso objetivo que só será possível de atingir com um envolvimento inequívoco e comprometido dos vários agentes no terreno, entre os quais os Municípios, as empresas e instituições. Só juntos poderemos fazer a diferença na hora de dar resposta aos problemas de pobreza energética, melhoria da qualidade energética dos edifícios, redução das emissões de gases de efeito de estufa, incremento da produção energética de base renovável para autoconsumo, entre outros que têm impacto evidente no curto, médio e longo prazos.

A cada ano volvido, por ocasião da apresentação deste Plano de Atividades e Orçamento, temos a oportunidade de refletir, perspetivar e propor um conjunto de ações relevantes que contribuem para o crescimento da Agência enquanto associação agregadora de vontades, com capacidade de intervenção no terreno e como compêndio de exemplos e boas práticas que contribui para a atuação relevante e diferenciadora dos seus associados em termos de sustentabilidade, nos mais amplos significados da palavra. Jamais poderemos desperdiçar este capital de conhecimento e temos aqui a oportunidade de concretizar projetos ambiciosos, alinhados com propósitos comuns e contribuir, assim, para a melhoria das condições de vida dos cerca de 1,2 milhões de habitantes da nossa área de atuação.

A Agência de Energia do Porto, com o estatuto de utilidade pública recentemente atribuído, tem sido, e estou certo que continuará a ser, agente agregador e mobilizador em prol de uma linha comum de sustentabilidade e resiliência para o território. E, com o esforço coletivo dos nossos associados, continuaremos a ser farol radiante, exemplo liderante que ilumina e inspira a transformação do Planeta para as futuras gerações.

Filipe Manuel Ventura Camões de Almeida Araújo

Presidente do Conselho de Administração

1. ENQUADRAMENTO

A AdEPorto – Agência de Energia do Porto é uma associação de direito privado sem fins lucrativos, cuja missão é promover o desenvolvimento sustentável através da melhoria da eficiência energética, do aproveitamento de recursos e da gestão ambiental, na sua área de intervenção, a Área Metropolitana do Porto – Norte do Douro (AMP-ND), que é composta pelos Municípios de Gondomar, Maia, Matosinhos, Paredes, Porto, Póvoa de Varzim, Santo Tirso, Trofa, Valongo e Vila do Conde, representando um território com mais de 1.100.000 habitantes e 950 km². A AdEPorto tem como missão a promoção da inovação, do exercício de boas práticas e de exemplos a seguir por parte dos responsáveis pela gestão municipal e, em geral, junto de todos os agentes do mercado e dos cidadãos, contribuindo para o desenvolvimento sustentável através da utilização inteligente da energia e do seu interface com o ambiente. A AdEPorto pretende ser uma organização líder na abordagem da problemática da energia no domínio municipal, contribuindo na transição para sistemas de energia mais eficientes e sustentáveis.

Por estes fundamentos, foi atribuído o estatuto de utilidade pública à AdEPorto - Agência de Energia do Porto, nos termos do Decreto-Lei n.º 460/77, de 7 de novembro, na sua última redação atribuído pelo prazo de 10 anos a partir 7 de dezembro de 2021. A AdEPorto conta com 32 Associados, numa base representativa e abrangente em temáticas relativas à transição energética, que congrega os 10 Municípios da AMP-ND e 22 instituições, privadas e públicas, de diferentes setores de atividade, desde fornecedores de serviços energéticos, grandes utilizadores de energia, associações de cariz profissional e de defesa dos consumidores, até instituições científicas ou do sistema de inovação da esfera académica.



O modelo de financiamento da AdEPorto é composto pela quotização dos Associados, por projetos cofinanciados, nacionais e europeus, e por prestações de serviços. A estratégia de crescimento, de meios e conhecimento, no sentido de um apoio cada vez mais efetivo aos seus Associados, indicou que a Agência tenha vindo gradualmente a aumentar o seu financiamento através das duas últimas formas. A estrutura técnica interna é a apresentada abaixo, prevendo-se em 2022 o reforço da área de Planeamento Estratégico com dois novos técnicos.

Nome	Área Funcional
Pedro Pereira	Intervenção Operacional
Emanuel Sá	Planeamento Estratégico
Bruno Carvalho	Intervenção Operacional
Cátia Ferreira	Administrativa e Financeira
Cátia Costa	Planeamento Estratégico
Joana Oliveira	Intervenção Operacional
Bruno Costa	Intervenção Operacional
Pedro Coimbra	Intervenção Operacional
Inês Reis	Planeamento Estratégico
Carolina Gonçalves	Planeamento Estratégico

2. NOTA INTRODUTÓRIA

O Plano de Atividades e Orçamento da AdEPorto – Agência de Energia do Porto, para 2022, dá continuidade ao trabalho desenvolvido durante o ano de 2021 apresentando alguns novos desafios.

Será mantida a preferência nos serviços prestados aos Associados, beneficiando-os pela aplicação de custos mais reduzidos face aos praticados para outras entidades não associadas.

Identificam-se em primeiro lugar, e em linha de síntese, as principais áreas de atividade e de orientação estratégica para o ano de 2022, apresentadas com maior detalhe ao longo do presente Plano de Atividades.

Pelo carácter transversal do trabalho da AdEPorto, uma das primeiras atividades previstas é a atualização anual dos Relatórios de Energia e Emissões dos Municípios Associados. Estes documentos são essenciais para a identificação de metas a atingir, avaliação de cenários para prioridades de intervenção e preconização de soluções a implementar, nomeadamente na prossecução dos princípios subjacentes aos compromissos assumidos pelos Municípios.

No seguimento deste trabalho e em conjunto com os compromissos identificados nos Planos de Energia e Clima, os Municípios Associados ficam munidos das informações necessárias para voluntariamente se associarem a iniciativas europeias como o Pacto dos Autarcas para o Clima e Energia, ou o *Carbon Disclosure Project*, que promovem o aumento da eficiência energética, a utilização de fontes de energias renováveis e a monitorização e planeamento para a adaptação às alterações climáticas nos respetivos territórios.

Orientado para a eficiência energética em edifícios, o Observatório de Energia é uma plataforma informática que permitirá o registo atualizado do cadastro e informação sobre a utilização de energia, produzindo relatórios mensais e alertas, com o objetivo de reduzir a fatura energética.

A Iluminação Pública é um serviço de grande importância prestado pelos Municípios, providenciando a segurança pedonal, o envolvimento cénico e decorativo e permitindo operações de manutenção e limpeza. Este serviço é um enorme encargo operacional, representando usualmente 30 a 70% do total da fatura de energia dos Municípios, resultando também nos impactos ambientais decorrentes da utilização de energia. A AdEPorto pretende continuar o trabalho de encontrar com os Municípios Associados as melhores soluções de serviço e eficiência energética, enquadrando sempre nas melhores oportunidades de financiamento disponíveis em cada momento.

O Plano Diretor Municipal de Iluminação Pública - PDIP surge neste domínio como uma ferramenta essencial de planeamento cuidado relativamente às efetivas necessidades de iluminação, permitindo uma visão de longo prazo, integrada no planeamento urbano e consciente da importância da eficiência energética, possibilitando a cada momento a adoção de sistemas mais eficazes e menos onerosos. A AdEPorto, à imagem do que já tem vindo a fazer, pretende em 2022 continuar a desenvolver estas temáticas junto dos Municípios Associados, assegurando a coordenação e produção do trabalho técnico necessário.

As Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão tem sido um tema recorrentemente suscitado e abordado pelos Municípios Associados. A AdEPorto tem vindo a acompanhar de perto as especificidades técnicas, jurídicas e financeiras destes contratos, bem como o enquadramento legal que está em definição para os novos contratos. A AdEPorto pretende em 2022 dar continuidade ao apoio que tem vindo a prestar aos Municípios Associados que assim o solicitarem, garantindo, sempre que para tal seja mandatada, a centralização da interação com as entidades concessionárias e comercializadoras de energia.

Com este carácter transversal surge a dinamização do projeto Acelerador para a Transição Energética que com certeza resultará conhecimento escalável ao território da AMP-ND.

Para além disso, a AdEPorto prosseguirá o seu trabalho no domínio do estudo do potencial fotovoltaico nos edifícios dos Associados, através da primeira fase do projeto Porto Solar Metropolitano, promovendo a instalação de sistemas em regime de Autoconsumo.

No que concerne a projetos financiados por Fundos Nacionais e Europeus, será dada continuidade à participação em projetos financiados, fortalecendo a rede de parcerias internacionais, reforçando assim a sustentabilidade financeira da AdEPorto.

A presença e o papel da AdEPorto no domínio da Educação para a Sustentabilidade Energética será incrementado, nomeadamente, através da continuidade de iniciativas inovadoras e agregadoras, de carácter pedagógico, em parceria com os Municípios e restantes

Associados. Dirigidas para as crianças e jovens, para os profissionais da área da educação e cidadãos em geral, promovendo o seu envolvimento através de projetos, ações de comunicação, sensibilização e formação.

Na área da Comunicação, transversal a todas as atividades, prevê-se renovar e reforçar a imagem da AdEPorto aumentando a visibilidade dos seus projetos e atividades, através da página da internet, redes sociais e newsletters. Manter-se-á a promoção e divulgação de projetos e iniciativas junto dos Associados, designadamente através das Sessões de Conhecimento, Conferências e Reuniões Técnicas regulares.

3. COMUNICAÇÃO

A área de Comunicação, transversal a todas as atividades da AdEPorto, tem como objetivo a transmissão de informação pertinente junto dos Associados e cidadãos em geral, dando a conhecer e destacando as principais atividades e projetos. Trata-se de uma área em desenvolvimento com apoio externo.

3.1. Comunicação Digital

A AdEPorto irá manter a sua presença nos meios digitais próprios, reforçando a publicação em revistas da especialidade através da produção de artigos de opinião sobre temas relativos à sua atividade.

Será também promovida a comunicação das atividades da AdEPorto nos meios digitais dos Associados permitindo assim alcançar um público maior.

3.2. Programa de Literacia Energética

A reduzida literacia energética da população é uma realidade nacional. Nesse sentido a AdEPorto vai lançar em 2022 um programa de Literacia Energética direcionado a toda a população, ajustando as ações aos diferentes níveis de qualificação e formação da população, envolvendo os Municípios Associados e restantes associados.

Para o efeito, serão dinamizados diferentes grupos de formação nos Municípios Associados, visando promover conhecimentos básicos associados a uma boa utilização da energia no seu dia a dia. Em complemento serão realizadas visitas de estudo a locais de interesse que complementem o processo formativo, como o Centro para a Transição Energética do Porto.

Será ainda desenvolvido um novo *Guia de Boas Práticas na utilização de Energia e Água* com dicas para uma maior e melhor poupança e sustentabilidade nas atividades diárias dos cidadãos, cuja divulgação será reforçada através da realização de diversas ações de comunicação e envolvimento do cidadão.

3.3. Reuniões Técnicas

Em 2022 serão retomadas as reuniões técnicas junto dos Associados, com o principal objetivo de apresentar as principais atividades em desenvolvimento, facilitando a identificação de necessidades de apoio e oportunidades de colaboração em que a AdEPorto poderá alavancar, até pela interação com os vários Associados.

As reuniões, presenciais ou virtuais, serão direcionadas aos interlocutores técnicos nas mais variadas áreas sendo que junto dos Municípios Associados serão realizadas pelo menos 4 reuniões anuais.

3.4. Sessões de Conhecimento

Com o objetivo de promover o conhecimento junto da população técnica e não técnica, serão realizadas Sessões de Conhecimento, presenciais ou virtuais, sobre temas atuais relacionados com a energia, água, qualidade do ar, mobilidade sustentável, economia circular, entre outros.

3.5. Educação para a Sustentabilidade Energética

A Sensibilização e a Educação Ambiental são uma das melhores formas para aumentar a literacia apoiando a garantia da sustentabilidade ambiental do nosso planeta, com efeitos duradouros. Tendo consciência do impacto que essa componente tem no presente e no futuro, a AdEPorto irá implementar no ano 2022 um conjunto de atividades de educação ambiental desenvolvidas em estreita articulação com os Municípios Associados, como seminários e conferências, bem como ações dirigidas aos jovens, como a Oficina “Constrói o teu Carrinho Renovável” e a iniciativa “À Velocidade do Sol”.

Além disso, integradas no programa educativo da |Fundação de Serralves, serão desenvolvidas duas ações direcionadas para a comunidade escolar, denominadas “Energia em Movimento” e “Auditores do Futuro” onde se pretende promover o contacto com as questões ambientais com enfoque no recurso Energia, Eficiência Energética e Conforto Térmico.

Em 2022 serão também realizadas ações de formação junto da Ordem dos Arquitetos SRN, (integradas no plano de formação em vigor sobre o tema da energia, nomeadamente a eficiência energética nos edifícios.

4. PARTICIPAÇÕES INSTITUCIONAIS

4.1. RNAE – Associação das Agências de Energia e Ambiente

A AdEPorto é Associada da RNAE mantendo em 2022 a colaboração e participação ativa também como membro da Direção.

A RNAE pela sua cobertura nacional tem uma importância acrescida na dinamização e sensibilização de atividades que apoiem a concretização dos objetivos definidos no PNEC2030 e Roteiro para a Descarbonização 2050.

Como reforço da atividade, em 2022, pretende-se apoiar com maior dinamismo todas as Agências de Energia no território nacional, promovendo as suas mais valias e participando, sempre que possível, em atividades conjuntas.

4.2. EnergyCities

A AdEPorto irá em 2022 continuar a sua ligação e colaboração com a *EnergyCities*, evidenciando os esforços, realidades e aspirações das cidades da AMP-ND junto das instituições europeias e de outras cidades, dinamizando oportunidades de participação conjunta em projetos financiados para a sustentabilidade energética.

A *EnergyCities* é uma plataforma europeia de partilha e estabelecimento de parcerias para o desenvolvimento de projetos de eficiência energética e tem como principais objetivos potenciar o papel das cidades e reforçar a sua capacidade de intervenção na definição de políticas europeias no domínio da energia sustentável.

4.3. Associação Portuguesa do Veículo Elétrico

A mobilidade elétrica é cada vez mais um vetor do planeamento urbano naquilo a que as infraestruturas necessárias representam para a utilização da Cidade. Neste contexto, a mobilidade elétrica será integrada nos Planos de Ação para a Energia Sustentável, sendo o seu contributo reconhecido no caminho para a neutralidade carbónica. Este enquadramento reforça a premência da participação da AdEPorto enquanto Associado da Associação Portuguesa do Veículo Elétrico (APVE).

Em 2022 pretende-se continuar a explorar as oportunidades de colaboração, na partilha de conhecimento e na dinamização de eventos conjuntos de sensibilização para a promoção da mobilidade elétrica, em particular durante a Semana Europeia da Mobilidade.

4.4. LUCI Association

A *LUCI Association - Lighting Urban Community International*, que congrega 73 cidades a nível mundial, é uma associação que promove o encontro e partilha de boas práticas entre os seus membros, disponibilizando conhecimento do estado da arte das práticas e da tecnologia ligada com a iluminação, face aos desafios tecnológicos e de evolução dos contextos urbanos.

Em 2022, a AdEPorto, que continuará o desenvolvimento dos trabalhos de referência em Iluminação Pública com os seus Associados e dará continuidade à presença na LUCI no sentido da constante atualização e partilha de *know-how* nesta área específica.

5. ATIVIDADES

5.1. Planeamento Estratégico

O Acordo Verde Europeu (*European Green Deal*) que promove a neutralidade climática até 2050 ao mesmo tempo que fomenta a inovação, eficiência no uso de recursos, circularidade e competitividade da economia e indústria, veio estabelecer novos desafios climáticos e energéticos de médio e longo prazo para as cidades e países europeus. Este Acordo, que promove o acesso a energia limpa e acessível economicamente a todos os cidadãos, reforça a descarbonização dos sistemas de energia como um objetivo chave para atingir os objetivos de energia e clima em 2030 e 2050, permitindo que a Europa se torne o primeiro continente neutro para o clima. Acelerar a implementação de soluções de energia limpas e o envolvimento dos cidadãos são fundamentais para atingir esses objetivos. Neste contexto, há um reconhecimento generalizado de que os compromissos de descarbonização não poderão ser atingidos sem uma participação integrada e ativa das Cidades e Administrações Locais. Assim, o Planeamento Estratégico da AdEPorto visa dar apoio aos municípios e entidades que atual no território na definição de roteiros estratégicos para a descarbonização, acrescentando valor e contribuindo para a melhoria energética e ambiental da AMP-ND e da região Norte em geral.

5.1.1. Planos de Energia e Clima

O Plano de Energia e Clima (PAESC) trata-se de um relatório estruturante e fundamental para definição das metas de mitigação e dos objetivos de adaptação, e é baseado num Inventário de Referência das Emissões e numa Avaliação de Riscos e Vulnerabilidades, que fornecem uma análise da situação atual em matéria de energia e clima. Estes planos servem como base para definir um conjunto abrangente de ações que os signatários planeiam realizar para atingir os seus objetivos energéticos e climáticos, bem como para aliviar a pobreza energética.

Este relatório pode ser criado de forma integrada, dando origem a um único Plano de Energia e Clima ou dando origem a dois documentos distintos que reflitam as estratégias de mitigação e de adaptação separadamente – o Plano de Ação para a Energia Sustentável (PAES) e o Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas (PMAAC).

Como forma de monitorizar e antecipar a evolução da procura e oferta de energia nos municípios acompanhados, a AdEPorto está a testar uma nova abordagem de modelação e planeamento através de uma ferramenta de planeamento de energia e clima adotada por milhares de organizações em todo o mundo, incluindo agências governamentais, universidades, organizações sem fins lucrativos, empresas de consultoria e empresas de energia. Esta ferramenta pode ser usada numa ampla gama de escalas, desde cidades e estados a países e tem como principal objetivo auxiliar formuladores de políticas e planeadores a explorar opções relativas a necessidades futuras de energia, mitigação de mudanças climáticas e ações necessárias para um sistema de baixo carbono.

Esta ferramenta pode ser aplicada em dois âmbitos:

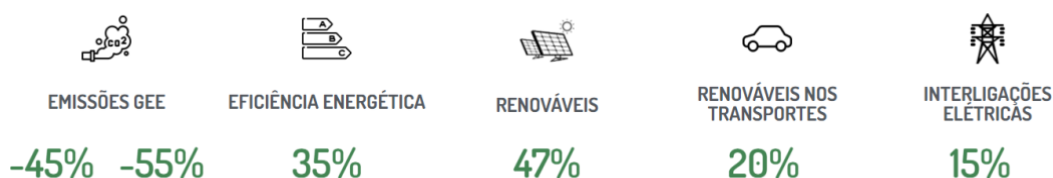
- Para monitorização da evolução anual da procura e oferta de energia primária e final, assim como das emissões associadas, descrita nos Relatórios Anuais de Energia e Emissões (RAEE) municipais.
- Para planeamento a médio e longo prazo, avaliação do potencial de medidas de eficiência energética e análise de cenários que reflitam a evolução da procura e oferta de energia (e emissões correspondentes), apresentados nos PAES.

Em 2022, prevê-se a conclusão dos Planos de Energia e Clima dos Municípios da Trofa e de Gondomar, iniciar o apoio aos Município de Vila do Conde e de Paredes, e rever os planos existentes de acordo com a nova metodologia a ser testada.

Com o objetivo de olhar as cidades de forma integrada e agregadora, a AdEPorto prevê em 2022 avançar com o desenvolvimento de um Plano de Energia e Clima para a Área Metropolitana do Porto a Norte do Douro. O desenvolvimento de um relatório deste cariz e com impacto para toda a região, permite elencar as várias medidas de forma mais abrangente, definindo uma estratégia e ambição conjunta para a região como um todo.

5.1.2. Roteiro para a Descarbonização

As cidades ocupam apenas 4% da área terrestre da União Europeia, mas albergam 75% dos cidadãos Europeus e são responsáveis por 65% do consumo de energia e mais de 70% das emissões de CO₂. As metas do Acordo Verde Europeu (*European Green Deal*) - reduzir as emissões em 55% até 2030 e tornar a Europa o primeiro continente neutro para o clima até 2050 - serão impossíveis de alcançar sem o contributo das cidades. A nível nacional, Portugal assumiu no Plano Nacional Energia e Clima 2021-2030, os seguintes compromissos para o horizonte 2030, tendo em vista a neutralidade carbónica em 2050:



Várias cidades europeias comprometeram-se a reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE). No entanto, apenas algumas assumiram a meta da neutralidade climática antes de 2050. A título de exemplo apresenta-se o compromisso de neutralidade carbónica 2030 assumido pela região de Tampere, a terceira maior cidade da Finlândia e o maior centro do interior dos países Nórdicos. Atualmente, a região de Tampere conta com cerca de meio milhão de habitantes e assumiu o compromisso da neutralidade carbónica em 2030, o que representa uma redução de emissões de gases de efeito estufa em 80% em comparação com os níveis de 1990. Os 20% restantes serão compensados com o aumento dos sumidouros de carbono, como florestas e áreas verdes. As ações climáticas da região foram compiladas no Roteiro Carbono Neutro -Tampere 2030, que inclui 236 ações em seis áreas estratégicas: planeamento urbano, mobilidade, edifícios, energia, consumo e natureza. De acordo com a avaliação dos impactos do roteiro, as medidas da região alcançarão uma redução de 72% nas emissões até 2030. No entanto, não foi ainda possível avaliar o impacto de todas as medidas e o roteiro será atualizado conforme necessário para atingir a meta.¹

O Município do Porto, apoiado pela AdEPorto, irá definir o seu Roteiro para a Descarbonização 2030, identificando os principais pontos de atuação para atingir o limiar da neutralidade carbónica nesse período. Este trabalho surge na sequência da elaboração do Plano de Ação para a Energia Sustentável da Cidade do Porto 2030, no âmbito do Pacto dos Autarcas para o Clima e Energia, com uma meta de redução das emissões de GEE prevista de 60 % face a 2004.

O desenvolvimento deste Roteiro está alinhado com documentos nacionais estratégicos recentemente publicados, sendo já identificados mecanismos importantes para alcançar os objetivos do Município, como por exemplo a *Estratégia de Longo Prazo para a Renovação do Edifícios* (ELPRE), que estima que em 2050 todos os edifícios existentes deverão ter sido alvo de intervenções de reabilitação com vista à melhoria do comportamento térmico, estimando uma redução global de emissões de CO₂ de 77% neste setor.

Para acelerar a transição energética e promover a neutralidade carbónica em 100 cidades Europeias até 2030, a *EU Mission Board* desenvolveu a Missão "100 climate-neutral and smart cities by 2030" ("*Cities Mission*"). Com a mobilização de autoridades locais, cidadãos, empresas e autoridades locais e nacionais, a missão visa apoiar, promover e acompanhar a transformação sistémica de

¹ <https://www.tampere.fi/en/smart-tampere/sustainable-tampere-2030.html>

100 cidades europeias em direção à neutralidade climática até 2030 e transformar essas cidades em centros de experimentação e inovação para todas as cidades europeias. As cidades já têm acesso a uma vasta gama de programas a nível regional, nacional, europeu e global. O valor acrescentado da *Cities Mission* é a abordagem inter-setorial e a criação de sinergias entre as iniciativas existentes.

A *Cities Mission* faz parte da iniciativa *EU Missions* - uma das novidades do programa *Horizon Europe* que investirá cerca de 360 milhões de euros em ações de investigação e inovação relacionadas com a *Cities Mission* (mobilidade, energia, planeamento urbano) apenas no período de 2021-23.

Neste âmbito, a AdEPorto pode auxiliar os Municípios no desenho dos seus roteiros em direção à neutralidade carbónica seja através do acompanhamento da evolução da procura e oferta de energia, e respetivas emissões, seja na proposta e quantificação de medidas concretas que visem atingir os objetivos de carbono neutro antes do horizonte 2050.

5.1.3. Pobreza Energética

A Pobreza Energética está associada a várias consequências adversas para a saúde e bem-estar, com impacto ao nível de doenças cardíacas e respiratórias, bem como da saúde mental. Estes impactos são ainda exacerbados pela prevalência de baixas temperaturas e stresse associado à incapacidade de fazer face às despesas energéticas, e assim suprir as necessidades de serviços energéticos (como, por exemplo, o aquecimento ambiente ou das águas quentes sanitárias).

Este contexto faz com que a pobreza energética afete várias áreas como a saúde, ambiente e produtividade pelo que, ao atuar-se, é possível obter múltiplos benefícios, desde a redução de custos públicos na área da saúde, pela melhoria das condições de vida das populações afetadas, até a benefícios ambientais, e financeiros relacionados com o aumento da atividade económica e geração de emprego em serviços necessários à mitigação da própria pobreza energética.

Em 2022 a AdEPorto continuará a dar a merecida e necessária relevância a este tema, apoiando o arranque do projeto desenvolvido com o Associado Lipor para promover a inclusão energética, combatendo a Pobreza Energética e promovendo a sustentabilidade na região Norte.

Também em 2022, a AdEPorto continuará a desenvolver o capital de conhecimento já conseguido nesta área, estando preparada e posicionando-se para a efetiva implementação dos instrumentos financeiros a ser disponibilizados, e que serão determinantes para a atuação, constituindo-se como um parceiro de referência no seu território. A AdEPorto pretende com estes esforços tornar mais ágil a identificação e sinalização de necessidades de intervenção no terreno, simplificando as tecnicidades das intervenções necessárias através de uma normalização e tipificação, procurando soluções financeiras, uma das grandes barreiras à mitigação da pobreza energética, que acompanhem as soluções técnicas prescritas. O conhecimento abrangente ao nível do território da AMP-ND permite estudar a mais-valia da agregação de intervenções tipificadas num grande número de frações, habilitando modelos de contratação cuja escala conduza a uma redução global de custos.

5.1.4. Selo de Energia

Todas as entidades geram um determinado impacto social e ambiental, decorrente das suas atividades sendo por isso responsáveis pela sua sustentabilidade. Neste contexto, a AdEPorto pretende, em 2022, desenvolver o conceito do “Selo Energia” com o objetivo de premiar as entidades que se comprometam a implementar ações rumo à sustentabilidade das suas atividades. Serão desenvolvidos planos de sustentabilidade com as principais diretrizes e ações a adotar para promoção da melhor utilização de recursos e redução de encargos com energia.

Os planos serão desenvolvidos passo a passo, com o envolvimento direto das entidades, tendo em consideração as possibilidades de aplicação e respetivas vantagens. Olhar para as atividades desenvolvidas pelas entidades irá permitir descobrir as áreas que podem ser melhoradas, reduzindo o seu impacto energético, ambiental e social.

Alguns benefícios dos planos de sustentabilidade e consequente “Selo Energia” são:

- Menor consumo e utilização mais eficiente de energia, através de ações em equipamentos (exemplo, substituição de equipamentos por soluções mais eficientes) ou da promoção de comportamentos mais eficientes (formação e

sensibilização dos cidadãos para economia de energia). Todas estas ações trazem economia de recursos não só naturais, mas económicos;

- Maior visibilidade das entidades, promovendo junto dos meios de comunicação locais e regionais e do público em geral, as ações de sustentabilidade implementadas e os benefícios obtidos, inspirando outras a seguir o mesmo caminho;
- Maior atratividade, através da consciencialização ambiental e energética da população que atua diretamente na entidade.

O “Selo Energia” será um projeto de continuidade. As entidades aderentes e certificadas serão acompanhadas periodicamente, garantindo-se a manutenção de boas práticas relacionadas com o uso da energia e, eventualmente, a introdução de outras. Este acompanhamento possibilitará que as entidades renovem anualmente a sua certificação, numa ótica de melhoria contínua.

Em 2022, serão apresentados os planos de sustentabilidade para os associados Fundação de Serralves e Ordem dos Arquitetos, SRN.

5.1.5. Incentivos à Valorização Energética na Reabilitação

O desempenho energético do edificado tem sido identificado como um dos setores com maior contributo para as emissões de GEE na AMP-ND. Apesar de se verificarem anualmente reduções de emissões associadas a este setor, por via da descarbonização de eletricidade, o comportamento térmico dos edifícios permanece deficitário face às exigências atuais de conforto e face aos objetivos de combate à pobreza energética.

Neste sentido, e na senda do que já foi feito com o Município do Porto no passado, em 2022 a AdEPorto pretende promover uma nova versão do Sistema de Incentivos à Valorização Energética de Edifícios (SIVE), ferramenta pioneira para a promoção da valorização energética do edificado reabilitado.

Estas ferramentas de política local são da maior importância pelo papel próximo e cada vez mais determinante que o Governo Local tem para que se atinjam os objetivos de mitigação e adaptação às alterações climáticas, incluindo os inseridos no âmbito do Pacto dos Autarcas para o Clima e Energia. Veja-se o exemplo do Município de Coimbra, que no seu Regulamento Municipal “Coimbra Cidade Sustentável” estabelece regras para a atribuição de apoios aos Municípios que pretendam adquirir sistemas fotovoltaicos para geração de energia elétrica para autoconsumo.

Pretende-se assim prestar um apoio aos Municípios Associados para a replicação de iniciativas de criação de ferramentas de política energética que espelhem a ambição de sustentabilidade dos seus territórios e que possam contribuir ativamente para a transição energética.

5.1.6. Mobilidade Sustentável

Em 2022, a AdEPorto irá continuar a apoiar os Municípios Associados nas suas estratégias para a disseminação de redes de carregadores de veículos elétricos em espaço público. À imagem do que já vem sendo desenvolvido com alguns Municípios, este apoio poderá integrar a definição de modelos para a concessão do espaço público a operadores privados, incluindo a avaliação das tecnologias disponíveis aplicáveis a cada território, a interação com potenciais interessados, o apoio à definição dos procedimentos contratuais necessários e o acompanhamento da implementação. A AdEPorto prevê dinamizar o estudo de novas soluções de carregamento junto dos Municípios, como exemplo, a possibilidade de utilização da infraestrutura de IP durante o período diurno e noturno decorrente da redução da potência instalada por via da atualização das luminárias LED, otimizando as infraestruturas existentes para proporcionar aos cidadãos soluções para uma transição para a mobilidade elétrica.

Em 2022 a AdEPorto irá também desenvolver esforços para apoiar as IPSS na sua transição para a mobilidade elétrica, na gestão de frotas e na instalação de carregadores para veículos elétricos de uso público ou privado, permitindo trazer mais-valias tanto a nível ambiental e de sustentabilidade para o local onde estão inseridas, bem como mais-valias de cariz económico que possibilitem ajudar na sua atuação social.

Em relação às frotas Municipais, a AdEPorto disponibiliza o apoio à definição dos procedimentos contratuais para a sua renovação por veículos elétricos. Estas renovações, para além de permitirem ganhos em termos de redução de custos operacionais e impactos

ambientais, constituem também mais um instrumento de visibilidade e disseminação de boas práticas junto dos Municípios, acelerando a mudança para a mobilidade elétrica nos seus territórios.

A AdEPorto, também em 2022, dará continuidade aos serviços de certificação de frotas de acordo com o sistema de avaliação Move+, promovido pela ADENE.

5.2. Monitorização

5.2.1. Observatório de Energia

A Digitalização desempenha um importante papel na transição energética e, por isso, faz parte dos chamados 4 D's da energia do futuro: Democratização; Descentralização; Descarbonização e Digitalização. Hoje dispomos de uma quantidade de dados massiva que, para terem um uso correto, necessitam de ferramentas associadas. Assim, a AdEPorto, coloca todo o seu conhecimento da energia e sistemas energéticos em uso, apoiando-se em entidades externas para criar ferramentas com capacidade de gerir os dados e disponibilizar os mesmos, gerando valor e eficiência tanto no uso como na forma de gerir a energia.

A ferramenta Observatório de Energia, cuja gestão é assegurada pela AdEPorto, é disponibilizada para plena utilização das entidades participantes mediante acessos exclusivos e multi-perfil. Tem sido feito um investimento contínuo no desenvolvimento desta ferramenta, utilizando entidades externas, conseguindo-se uma cada vez maior robustez, integração e eficácia no apoio à gestão operacional das infraestruturas sob gestão das Autarquias e à decisão para a realização de investimentos em eficiência energética. A operacionalização total desta ferramenta tem sofrido alguns imprevistos devido a constantes alterações no formato e procedimentos de envio das informações necessárias por parte dos comercializadores de energia, apesar dos esforços de normalização realizados pela AdEPorto. Assim, será ainda importante vincar que, para o melhor funcionamento do Observatório de Energia, é necessário que nos novos contratos de fornecimento de energia, a serem realizados pelas entidades que pretendam integrar o Observatório de Energia, sejam incluídas as especificações que a AdEPorto tem produzido e que garantem uma operacionalidade da plataforma sem interrupções devidas a dificuldades no processamento da informação enviada por parte dos diferentes comercializadores.

Em 2022 será dada continuidade à integração de novas entidades, que assim o solicitem, bem como a atualização do cadastro atual das entidades já presentes. Serão desenvolvidas condições para a gestão de dados não só de energia elétrica, mas também de gás natural, dando a possibilidade de olhar para os vários pontos de consumo de forma global a nível energético. Pretende-se também continuar a evolução das capacidades, que serão sempre disponibilizadas transversalmente aos utilizadores. As melhorias a implementar prendem-se com o processo de normalização da faturação eletrónica, a interlocução com diferentes comercializadores de energia, a geolocalização automatizada de pontos ineficientes e a adição de métricas de desempenho para o diagnóstico cada vez mais rápido, tendo em conta o habitual parque de instalações a gerir pelos Associados. O desenvolvimento desta plataforma conta com o apoio contínuo do Associado E-Redes, enquanto Operador da Rede de Distribuição em Baixa Tensão.

5.2.2. Relatório Anual de Energia e Emissões

A AdEPorto iniciou em 2017 a publicação, com periodicidade anual, do Relatório Anual de Energia e Emissões (RAEE), numa iniciativa e trabalho transversal para os seus Municípios Associados, que terá continuidade em 2022. Os RAEE constituem-se como uma ferramenta de apoio ao planeamento urbano para a sustentabilidade energética que permite aos Municípios o acompanhamento de tendências, solidificando a base para a definição de políticas de energia e clima.

De destacar também que, enquanto inventário de utilização de energia e emissões, constitui um dos requisitos de adesão ao Pacto dos Autarcas para o Clima e Energia sendo, na fase de implementação dos Planos de Ação para a Energia Sustentável (PAES), uma ferramenta de monitorização anual que permite dar cumprimento aos requisitos de reporte obrigatórios. Esta informação é também base para a adesão e reporte a iniciativas internacionais direcionadas às cidades como o *Carbon Disclosure Project* (CDP).

A informação gerada serve também de base para candidaturas a financiamentos na área da energia e clima, sustentando tecnicamente as propostas, aumentando as probabilidades de sucesso.

Não menos importante, a dinamização desta informação através da sensibilização e envolvimento dos cidadãos na realidade do seu território, aumentando o seu conhecimento e contributo para a sustentabilidade energética. Neste sentido pretende-se em 2022 que os Municípios Associados possam continuar a disponibilização das informações dos RAEE aos seus Municípios através dos seus meios digitais, bem como ainda mais disseminar a utilização da “Plataforma Energia e Emissões AMP-ND”, publicamente disponível e automaticamente atualizada no site institucional da AdEPorto. Esta plataforma tem vindo a ser objeto de desenvolvimento e constante melhoria, estando a ser totalmente reformulada através da ferramenta LEAP que permitirá acompanhar a evolução da oferta e procura de energia e emissões, evitando o desfasamento temporal entre a informação estatística disponível publicamente e que serve de base para esta plataforma. Esta reformulação de metodologia permitirá aos Municípios Associados aceder a projeções do inventário de utilização de energia e emissões dos anos imediatamente anteriores, sem depender totalmente da disponibilização de estatísticas públicas. Contando com a disponibilidade da totalidade da informação de base necessária, prevê-se a emissão do RAEE2022 até ao final do primeiro semestre de 2022 e que incluirá também a informação de 2021, estes novos RAEE deverão ter um novo formato de apresentação dos dados, que possibilitará uma compreensão e leitura dos dados de forma mais direta.

A AdEPorto pretende ainda em 2022 iniciar o desenvolvimento de uma metodologia padrão para todo o território nacional, que permita e facilite uma análise dos dados de forma uniformizada.

5.2.3. Pacto dos Autarcas para o Clima e Energia

A integração dos Municípios na iniciativa europeia Pacto dos Autarcas para o Clima e Energia reforça, nacional e internacionalmente, o compromisso com políticas de sustentabilidade energética, contribuindo para os objetivos globais de redução de emissões de GEE, através do desafio de uma redução de, pelo menos, 40%, preparando os territórios para as necessárias adaptações às alterações climáticas e concorrendo para o aumento da qualidade de vida dos cidadãos. Para além do já referido, a adesão de todos os Municípios Associados da AdEPorto trará uma visão coesa, entre pares, enquanto unidades distintas e claramente identificadas dentro de um território metropolitano que representa cerca de 15% da população nacional. Atualmente, 9 dos 10 Municípios Associados da AdEPorto são já signatários desta iniciativa, sendo eles: Gondomar, Maia, Matosinhos, Póvoa de Varzim, Porto, Santo Tirso, Trofa, Valongo e Vila do Conde.

A AdEPorto é, desde 2018, Promotora do Pacto dos Autarcas. Esta distinção permite à AdEPorto a atuação privilegiada no território para prestar aconselhamento personalizado aos signatários e identificar sinergias com as iniciativas existentes. Além disso, a presença da AdEPorto como elo de ligação entre os Municípios Associados permite a consolidação do desenvolvimento territorial e fortalecimento dos governos locais.

De sublinhar a visibilidade que a iniciativa do Pacto dos Autarcas para o Clima e Energia tem a nível internacional e junto da própria Comissão Europeia, oferecendo esse mesmo destaque aos Municípios e Cidades signatárias, até para o acesso a oportunidades de financiamento, ainda neste ciclo e no que se segue, como o programa *Horizon Europa*. Da mesma forma, o trabalho desenvolvido em sequência da adesão ao Pacto prepara os Municípios com uma base sólida e coerente que permitirá um acesso mais facilitado a fundos na área da sustentabilidade energética.

5.2.4. CDP - Carbon Disclosure Project

O CDP - Carbon Disclosure Project opera o sistema de divulgação global de dados que permite a empresas, cidades, estados e regiões reportar e monitorizar os seus impactos ambientais. O CDP Cities apoia as cidades e atribui, após extensa avaliação, uma pontuação e feedback sobre os dados reportados. A AdEPorto tem, anualmente, apoiado o Município do Porto a reportar informação relativa a energia e emissões de GEE sendo que, em 2021, o Município foi reconhecido como uma cidade líder, a nível mundial, em matéria de transparência ambiental, destacando-se entre os 9,8% de cidades que foram classificadas com a pontuação mais elevada (A) no que respeita à ação climática. Em 2022, esta iniciativa será promovido junto dos restantes Municípios da AMP-ND.

5.3. Produção Descentralizada e Eficiência Energética

5.3.1. Porto Solar

O projeto Porto Solar, tem como objetivo a implementação de soluções de produção de energia de fonte renovável solar em edifícios do Município do Porto, desenvolvido no âmbito do Decreto-Lei n.º 162/2019 de 25 de outubro onde soluções de autoconsumo possibilitam que os edifícios se tornem cada vez mais autossuficientes face a entidades externas.

O projeto abrange 29 edifícios, dos quais 25 são escolas básicas, prevendo-se uma potência instalada de 1MWp com investimento na ordem de 1M€ que irá resultar numa redução estimada de custos anuais de 150 mil € evitando a emissão de 500 toneladas de GEE.

Prevê-se que a instalação esteja concluída e funcional no segundo semestre de 2022. A AdEPorto irá acompanhar todo o processo até à respetiva entrada em exploração. Após um ano de funcionamento será elaborado um relatório individual para cada UPAC, de forma a validar os reais benefícios energéticos, económicos e ambientais.

Os dados relativos à utilização e produção de energia serão posteriormente integrados numa plataforma que, através da apresentação em *wallboards*, irá permitir partilhar os resultados de forma inteligível e pedagógica junto dos utilizadores.

5.3.2. Porto Solar Metropolitano

O projeto Porto Solar Metropolitano contempla a instalação de 4,2 MWp de sistemas fotovoltaicos em 9 Municípios da AMP-ND em conjunto com 3 outras entidades municipais e a LIPOR, resultando numa redução anual estimada de custos com eletricidade de cerca de 720 mil €, através da geração anual de 6,2 GWh de energia elétrica de fonte renovável originando uma redução anual de emissões de GEE de 2.245 toneladas.

Este projeto irá permitir resultados positivos, não só em termos da operação das infraestruturas e redução de custos com energia revertendo mais de 40% das poupanças para os Municípios/Entidades adjudicantes sem investimento próprio, mas também pelo seu contributo para a redução de emissões de GEE dos Municípios Associados e restantes entidades participantes, contribuindo para os objetivos definidos nos PAES e no PNEC2030.

Prevê-se o lançamento do concurso em janeiro de 2022, sendo a AdEPorto responsável tanto pelo procedimento bem como pelo acompanhamento da exploração dos sistemas fotovoltaicos instalados durante o período contratual.

5.3.3. Comunidades de Energia Renovável

A AdEPorto tem vindo a desenvolver o conceito e aplicabilidade das Comunidades de Energia Renovável (CER) no seu território, no seguimento do Decreto-lei 162/2019, de 25 de outubro, que aprovou o regime jurídico aplicável ao autoconsumo de energia renovável e comunidades de energia.

O maior potencial de desenvolvimento de CER nos Municípios está na habitação social sob sua gestão, associando produção descentralizada de energia renovável à mitigação da pobreza energética, por via de acesso a energia mais barata e aumento da literacia energética, aumentando assim a coesão social dos seus territórios e potenciando o papel inclusivo das CER enquanto agentes ativos na transição energética.

A AdEPorto está envolvida na implementação do projeto “Asprela + Sustentável”, onde se inclui a criação da CER de Agra do Amial, a primeira a ser desenvolvida em contexto de habitação social e a primeira a ser classificada como projeto-piloto pela ERSE. Esta CER envolverá as 180 famílias do Bairro de Agra do Amial e a Escola Básica da Agra e, para além das unidades de produção de energia renovável, contará com sistemas de armazenamento e carregadores de veículos elétricos.

A AdEPorto tem coordenado diretamente este projeto com entidades como a Secretaria Geral do Ambiente, Direção Geral de Energia e Geologia, Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos e a E-Redes, assim como com os restantes parceiros internos do projeto.

No início de 2022 está previsto realizar-se a instalação das unidades de produção fotovoltaicas e restantes sistemas de armazenamento e carregadores de viaturas elétricas. A AdEPorto encara este projeto como um excelente exemplo de apoio à regulamentação nacional em desenvolvimento e também à replicação pelos Municípios Associados.

A AdEPorto identificou um potencial de criação de CER no território da AMP-ND de cerca de 20MWp, após análise prévia aos 263 bairros de habitação social. A AdEPorto irá atuar como dinamizadora e provedora do conhecimento já adquirido nos projetos em curso junto dos Associados que tenham interesse em replicar projetos semelhantes nos seus territórios, envolvendo os diferentes stakeholders necessários para a implementação do maior número de CER na AMD-ND.

5.3.4. Iluminação Pública

Em 2022 será continuado o apoio a projetos de iluminação pública (IP) relacionado com várias tipologias de intervenção para a alteração por tecnologias LED, desde as implementações diretas recorrendo a fundos próprios, aos contratos no modelo Eco.AP de desempenho energético, e às candidaturas a fundos nacionais e comunitários.

Será continuada a prestação de apoio na análise dos procedimentos contratuais e implementação da alteração total da infraestrutura de IP do Município do Porto. Esta análise também contemplará apoio à fiscalização para a identificação e validação técnica e performativa das soluções contratadas e a ser instaladas.

No âmbito da contratação em modelo Eco.AP será continuado o desenvolvimento do apoio aos Municípios de Gondomar, Maia, Matosinhos, e Póvoa de Varzim, para o lançamento dos procedimentos tendentes à implementação das soluções.

A AdEPorto prevê desempenhar um papel mais ativo no acompanhamento dos novos contratos através da participação ativa nas Comissões de Acompanhamento do Contrato.

Em 2022, será também dada continuidade ao desenvolvimento de estudos de soluções de telegestão com o intuito de encontrar as soluções mais vantajosas para os Municípios Associados, compatibilizando o contexto particular de cada um e a multiplicidade e diversidade de soluções disponíveis no mercado.

A infraestrutura de IP encontra-se disseminada de forma homogénea pelos territórios dos Municípios Associados constituindo-se num ativo que poderá abarcar diversas valências, trazendo um ainda maior valor acrescentado, até numa perspetiva integrada de *smart cities*. Em 2022 a AdEPorto dará continuidade ao estudo da possibilidade da eletrificação desta infraestrutura 24/24h permitindo a integração de soluções de mobilidade elétrica, sensorização urbana e a sua operação numa lógica de *smartgrid* incorporando também as rápidas mudanças de paradigma na exploração da Rede de Distribuição em Baixa Tensão, propriedade dos Municípios.

Plano Diretor de Iluminação Pública

O Plano Diretor de Iluminação Pública (PDIP) é um documento normativo estruturante para a gestão da IP que permite garantir a qualidade do serviço prestado dentro da visão e enquadramento, até arquitetural, do Município para a sua infraestrutura de IP dotando os Municípios de estratégias para uma iluminação pública eficaz, eficiente e com preocupações pelos impactes ambientais conhecidos e prospetivos da luz artificial. Neste sentido, são realizados diversos estudos no que diz respeito à hierarquia viária, cadastro de iluminação, qualificação do solo, brilho do céu noturno, entre outros, de modo a compreender as diferentes necessidades e limites de iluminação, motivando também a criação de diferentes ambientes luminosos de acordo com as áreas onde são aplicados, conseguindo-se dar vida aos Municípios no período noturno, promovendo uma maior atratividade nas zonas históricas, culturais ou comerciais, potenciando um crescimento económico das atividades que ocorrem durante a noite, acautelando e minimizando a poluição luminosa e evitando o desperdício.

Importante ainda referir que o PDIP é uma garantia importante na implementação de contratos de desempenho energético (modelo Eco.AP) que devem ser precedidos da correta preparação deste documento. Sendo estes contratos baseados em eficiência energética e num investimento a ser feito por uma terceira parte, convém desde logo garantir que qualquer 'eficiência energética' a ser implementada não seja à custa dos níveis de serviço que o Município pretende oferecer, mas antes da sua visão integradora e de futuro para a Iluminação Pública.

A AdEPorto prevê em 2022 iniciar o desenvolvimento do PDIP dos Municípios de Paredes, Póvoa de Varzim, Gondomar e Trofa, bem como atualizar os PDIP dos Municípios da Maia e de Matosinhos.

Critérios de Projeto na Infraestrutura de IP

Também no início de 2022 será enviado transversalmente para os Municípios Associados um documento “Critérios de Projeto na Infraestrutura de Iluminação Pública” que irá permitir aos Municípios fornecer, aos projetistas, diretrizes para as intervenções na área da iluminação pública, tanto na modernização como na ampliação, auxiliando na qualidade estética e técnica dos equipamentos a instalar nas Cidades. Este documento irá servir de suporte aos projetistas em qualquer processo de intervenção na rede de Iluminação Pública dos Municípios, bem como contribuir para os objetivos estratégicos e ambientais dos Municípios, estabelecendo um conjunto de critérios que são necessários ter em consideração na elaboração de projetos de iluminação pública, de forma a assegurar uma maior eficiência e melhor desempenho de funcionamento da rede, assim como uma maior sustentabilidade e consequentemente uma poupança a médio e longo prazo no consumo de energia. A informação constante nesse documento resulta de uma validação, junto dos Municípios Associados, das suas estratégias e necessidades para esta infraestrutura bem como dos requisitos constantes em documentos normativos em vigor, incluindo as recomendações da EDP Distribuição, constituindo desde logo uma ferramenta útil na preparação de intervenções de novas instalações, renovações e manutenções da IP, na interação quer com privados quer com o atual operador de rede.

Este documento, desenvolvido para todos os Municípios associados da AdEPorto, já foi aprovado pelo Município do Porto e encontra-se disponível online para consulta.

Ferramenta Aplicação de Gestão da Iluminação Pública (AGIP)

Em 2022 será também explorada a ferramenta *Aplicação de Gestão da Iluminação Pública (AGIP)* desenvolvida pela AdEPorto, para apoio na gestão de cadastros de Iluminação Pública em tempo real, com recurso a uma plataforma online. Este serviço está disponível para os Municípios Associados da AdEPorto, e irá ajudar a garantir a constante atualização dos cadastros de IP, facilitando a gestão da infraestrutura e futuras intervenções.

5.3.5. Assessoria Energética

A AdEPorto irá em 2022 continuar a prestar serviços de consultadoria em várias áreas relacionadas com a sua atuação. Neste sentido têm vindo a ser desenvolvidos serviços, como por exemplo, de apoio ao desenvolvimento de projeto de execução para a implementação de soluções de eficiência energética, auditoria e proposta de melhorias do desempenho energético em instalações de caráter industrial, cadastro de infraestruturas, certificação e melhoria da eficiência energética de edifícios de habitação e serviços, apoio à análise de questões jurídicas e financeiras com implicações em infraestruturas/utilização de energia ou a preparação e realização de sessões de formação em temáticas relativas à energia. Em 2022, fruto também das perspetivas ambiciosas de reabilitação constantes da ELPRE e outros documentos de âmbito comunitário, e da cada vez maior relevância dada à pobreza energética, a AdEPorto irá reforçar a sua oferta de apoio específico direcionado aos edifícios de Habitação Social.

De notar também a importância da aplicação do Sistema de Certificação Energética, especialmente para Associados, como os Municípios, que detêm um parque considerável de edifícios sob sua gestão. Para além da necessidade do cumprimento das obrigações legais em termos de certificação, será importante destacar que este processo representa uma oportunidade para a avaliação e implementação de soluções para a eficiência energética e promoção de utilização de energias renováveis, resultando na redução de custos operacionais e impactos ambientais do Parque Edificado. A AdEPorto irá em 2022 disponibilizar serviços para a gestão destes edifícios tendo em conta os requisitos legais do Sistema de Certificação Energética, incluindo a necessidade de dispor de um Técnico de Instalação e Manutenção (TIM) nos edifícios onde aplicável. Este serviço pretende ser integrado, garantindo também a verificação da boa manutenção do parque de equipamentos e a exploração contínua de oportunidades de melhoria para o desempenho energético-ambiental dos edifícios.

A AdEPorto desenvolve estas ações assegurando a qualidade e viabilidade das soluções encontradas, sempre na perspectiva da mais-valia para as entidades que apoia, quer por via do conhecimento técnico acumulado, quer da independência da AdEPorto relativamente às soluções apresentadas pelo mercado.

Edifícios Municipais

Em 2022 a AdEPorto pretende iniciar uma campanha de auditorias energéticas transversal a edifícios dos Municípios Associados. A seleção dos edifícios a auditar terá por base a análise da informação do Observatório de Energia, implementado pela AdEPorto, e também as prioridades estratégicas dos Municípios, tendo em conta as fontes de financiamento disponíveis (fundos nacionais ou comunitários).

Instituições Particulares de Solidariedade Social

A AdEPorto pretende, em 2022, continuar a apoiar as instituições particulares de solidariedade social realizando auditorias energéticas e promovendo a eficiência energética.

Será iniciada uma campanha de auditorias energéticas simplificadas procurando, numa fase inicial, identificar as situações de elevada ineficiência na utilização de energia, focando especialmente no aquecimento ambiente e aquecimento de águas sanitárias. A intervenção nestes sistemas tem elevado impacto, tanto a nível económico, como ambiental, o que justifica o foco nestas utilizações.

Habitação social – Avaliação do desempenho de sistemas solares térmicos e potencial de instalação sistemas fotovoltaicos em zonas comuns

Em 2022, serão realizados estudos de desempenho energético nos sistemas solares térmicos existentes em habitação social dos Municípios Associados, com a finalidade de avaliar a sua resposta face às necessidades dos utilizadores. Com este estudo pretende-se identificar os sistemas que melhor se adequam às necessidades dos moradores bem como as melhorias que poderão ser implementadas nos sistemas com menor desempenho. Como resultado, será criado um manual de boas práticas que irá apoiar a replicação em outros agrupamentos de habitação social. Serão ainda iniciadas ações de auditoria energética a zonas comuns destes edifícios de habitação social, com enfoque nas entradas dos blocos, de modo a avaliar o potencial de instalação de sistemas fotovoltaicos para suprir as necessidades de energia elétrica associadas à utilização destes espaços.

5.4. Projetos Europeus

A crescente dinâmica da AdEPorto junto de programas de financiamento, e visibilidade junto da rede de parceiros, tem vindo a ser cimentada com a participação em eventos promovidos pela Comissão Europeia, cuja participação se pretende alavancar em 2022, vincando o relevo do território da AMP-ND junto de outros parceiros no contexto dos fundos europeus disponíveis na área da sustentabilidade energética, relevo suportado pela sua dimensão metropolitana, população residente, características específicas em termos de setores de atividade, inovação, património cultural, economia, zonas portuárias e integração atlântica e ribeirinha. Recorda-se o novo programa Horizonte Europa, que sucede ao Horizonte 2020 num enquadramento de crescente ambição europeia relativamente às suas metas climáticas e iniciativas para a adaptação. Dentro dos programas de financiamento da Comissão Europeia fazem-se notar os avisos especificamente relacionados com o *European Green Deal*, como a recente *European Green Deal Call* no âmbito do Horizonte2020, sendo que a AdEPorto recebeu até ao final de 2021, convites para participar em projetos a submeter em janeiro de 2022. A AdEPorto fará a dinamização destes fundos junto dos seus Associados, continuando em 2022 a monitorizar e desenvolver as oportunidades que venham a surgir com o *European Green Deal*.

New European Bauhaus

O *New European Bauhaus* (NEB) tem como slogan “*Criar formas mais belas, sustentáveis e inclusivas de vida em conjunto*”. Esta iniciativa pretende promover a interdisciplinaridade entre a arte, a cultura, a inclusão social, a ciência e a tecnologia, com vista a aproximar o Pacto Ecológico dos sítios onde vivemos e mobilizar um esforço coletivo para imaginar e construir um futuro

sustentável, inclusivo e belo. Por belo entendem-se espaços e economia inclusivos e acessíveis, caracterizados pela distribuição da riqueza e pela acessibilidade dos espaços; soluções sustentáveis, que envolvam o ambiente construído e os ecossistemas; e experiências enriquecedoras, inspiradas na criatividade, na arte e na cultura. O NEB visa encontrar soluções inovadoras para problemas sociais complexos através da cocriação, juntando cidadãos, especialistas (arquitetos, designers, engenheiros, investigadores, etc.), empresas e instituições para discutir os espaços de vida de amanhã.

A AdEPorto é um dos parceiros oficiais do NEB e prevendo-se participações diretas nas iniciativas previstas arrancar durante o ano de 2022.

5.4.1. Porto Energy ElevatoR/ Porto Energy Hub

Estima-se que 1,9 milhões de pessoas em Portugal se encontrem em situação de pobreza energética, segundo a Estratégia de Longo Prazo de Combate à Pobreza Energética (ELCPE). Os baixos rendimentos, a subida dos preços energéticos e o baixo desempenho energético do edificado são as principais causas que fazem da pobreza energética uma realidade cada vez mais comum, ainda mais potenciada pela atual situação pandémica da COVID-19 e agravada pelos efeitos decorrentes das alterações climáticas.

Olhando para a Área Metropolitana do Porto, esta é composta por um parque habitacional social importante, com mais de 33 mil fogos distribuídos pelos 17 Municípios, sendo que apenas 5% encontram-se vagos. Sendo grande parte da habitação social detida pelas Autarquias, estas têm um importante papel de alavancagem deste combate, desenvolvendo projetos de eficiência energética associados a produção descentralizada de energia. Neste contexto, o projeto PEER (*Porto Energy ElevatoR*), financiado pelo programa Horizonte 2020, arrancou oficialmente em junho de 2021 e tem como objetivo principal a mitigação da pobreza energética na Área Metropolitana do Porto a Norte do Douro através do desenvolvimento de ferramentas que permitam ultrapassar barreiras de mercado e agilizar a implementação dos projetos necessários de modo a alavancar um investimento total de 27M€ até 2024.

Este projeto pretende apoiar os Municípios aderentes, bem como entidades privadas, que fazem parte da AMP-ND, na elaboração de ferramentas que mitiguem barreiras de mercado e agilizar o combate à pobreza energética, a saber:

- Apoio técnico para medidas de eficiência energética e comunidades energéticas, destinadas ao alívio de situações de pobreza energética;
- Esquemas financeiros, modelos de negócio e de contratação alternativos e atrativos para o mercado;
- Criação do Porto Energy Hub, em modelo One-Stop-Shop, enquanto ponto agregador e de envolvimento do cidadão para a combate à pobreza energética.



Pelas necessidades e fragilidade económica das populações e pela prevalência de pobreza energética na AMP-ND, o projeto irá centrar-se numa primeira fase em complexos de Habitação Social. Contudo, a One-Stop-Shop permitirá o acesso a todas as entidades públicas e privadas que queiram beneficiar das ferramentas técnicas, legais e financeiras desenvolvidas no âmbito do projeto.

A AdEPorto é líder do consórcio de 4 entidades nacionais, integrando as entidades S317, Telles Advogados e RdA, com experiência nas áreas da engenharia, jurídica e financeira, e que irão desenvolver este projeto, com um orçamento total de 856.887,50 €.

5.4.2. ATELIER

O projeto *ATELIER*, financiado pelo programa Horizonte 2020, e iniciado em novembro de 2019, enquadra-se no âmbito *SmartCities* e está a apoiar o desenvolvimento de áreas urbanas de energia positiva (*PED – Positive Energy Districts*). O Município de Matosinhos é uma das 8 cidades europeias que está a estudar soluções PED. Com execução prevista até outubro de 2024, prevê um orçamento global de 21.895.040,11€ para um consórcio de 30 beneficiários de 11 países diferentes.

Em 2022 a AdEPorto, que participa como “*linked third party*” do Município de Matosinhos, irá contribuir para o desenvolvimento e implementação dos projetos locais, replicando as soluções desenvolvidas pelo consórcio tendo por base um Complexo de Habitação Social do Município, e também integradas no projeto de requalificação do Corredor Verde do Leça juntamente com o centro Empresarial Lionesa. Neste segundo ano de implementação serão intensificadas as atividades preparatórias para a replicação e monitorização das soluções desenvolvidas. Será também efetuada a “*City Vision*” da cidade de Matosinhos, tendo como objetivo a neutralidades carbónica em 2050.

5.4.3. SPARCS

O projeto *SPARCS*, financiado pelo programa Horizonte 2020, como objetivo a criação de uma rede de comunidades sustentáveis, de energia positiva e carbono zero. O Município da Maia é integrante do consórcio de 31 entidades que colaboram neste projeto que irá decorrer até setembro de 2024, com um orçamento total de cerca de 24M€.

Desde o seu início, a AdEPorto participa no *Advisory Board* tendo em junho de 2021, e por convite do Município da Maia, integrado diretamente o consórcio enquanto *linked third party* do Município.

A AdEPorto irá assim desempenhar um papel mais ativo e participativo no desenvolvimento e implementação do projeto, prevendo-se em 2022 apoiar atividades de cinco ‘*Work Packages*’ com o objetivo global de demonstrar e validar soluções inovadoras para o planeamento e implantação de sistemas de energia inteligentes e integrados, que resultem na transformação das cidades em ecossistemas sustentáveis, centrados no cidadão e com emissões zero de carbono.

5.4.4. SoWhat

O projeto *SoWhat*, iniciado em 2019, financiado pelo programa Horizonte 2020, integra um consórcio de 20 beneficiários de 9 países diferentes, com um orçamento global de 3.397.497,38 €. A AdEPorto é uma das entidades beneficiárias, e está a apoiar diretamente o desenvolvimento de uma ferramenta de apoio para a viabilização do aproveitamento de calor residual para a integração em redes urbanas de distribuição de energia térmica, identificando cenários economicamente viáveis onde o aproveitamento de calor residual juntamente com fontes renováveis de energia possa cooperar de modo a irem de encontro à procura local de energia, mais especificamente através de um estudo e validação de cenários para aproveitamento do calor residual da CVE da Lipor para fornecimento ao Aeroporto Francisco Sá Carneiro.

O projeto termina no final de 2022, e a AdEPorto é responsável pela comunicação e disseminação dos resultados, dinamizando as ferramentas desenvolvidas e utilizadas no âmbito do projeto.

5.4.5. CityCatalist

O projeto *CityCatalist* resulta de uma candidatura submetida ao programa Portugal2020 ainda durante o ano de 2019, obtendo aprovação em 2020. O projeto *City Catalist* visa desenvolver soluções para o ecossistema urbano, procurando melhorar a qualidade

de vida dos cidadãos, tornando as cidades mais inteligentes e sustentáveis, nos domínios da infraestrutura, privacidade, segurança, mobilidade, governança e energia. Este projeto vai se desenrolar até junho de 2023, e é composto por um consórcio de 22 entidades, com um valor total elegível de 9.848.123,05 €

Em 2022, a AdEPorto dará o apoio à entidade parceira do projeto - a Porto Digital.

5.4.6. EUCF- European Union City Facility

Na sequência da candidatura aprovada para o Município do Porto ao programa EUCF, na segunda fase de candidaturas, a AdEPorto irá até ao final do ano de 2022 realizar um conjunto de ações com o objetivo de apoiar o desenvolvimento do conceito de investimento em medidas que promovam a transição energética no território até 2030. Destaca-se a realização de auditorias energéticas simplificadas aos edifícios de serviços municipais, o levantamento e identificação de oportunidades nos edifícios de habitação social, o desenvolvimento de modelos de aplicação das comunidades de energia renovável na habitação social e edifícios públicos.

Serão ainda promovidas candidaturas à quarta e última fase, envolvendo os restantes Municípios da AMP-ND.

5.5. Projetos Nacionais

A AdEPorto tem vindo a manter a atividade de procura e identificação de oportunidades de financiamento de âmbito nacional que possam revelar mais-valia, nomeadamente para os Associados, disseminando os aspetos mais relevantes, facilitando o esclarecimento de dúvidas a potenciais beneficiários e realizando o trabalho técnico necessário à submissão de candidaturas a fundos como o PRR – Recuperar Portugal, Fundo Ambiental, Fundo de Eficiência Energética, Programa Operacional 2030 e PPEC, envolvendo sempre que possível os seus Associados.

PPEC – Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia

No seguimento do lançamento da 7ª edição do PPEC – Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia, lançado pela ERSE em 2021, a AdEPorto participou em 3 candidaturas, sendo uma medida tangível no setor residencial e duas intangíveis. Os resultados das candidaturas serão publicados no início de 2022.

- **Medida Tangível: Esquentadores + Eficientes**

A Medida Esquentadores + Eficientes visa contribuir para os objetivos da descarbonização da sociedade, apoiando os consumidores de gás natural mais vulneráveis, na substituição dos seus equipamentos de preparação de águas quentes sanitárias, nomeadamente o esquentador, por equipamentos mais seguros, limpos e de alta eficiência. Assim, esta medida tem como objetivos específicos: (i) promover a eficiência energética do lado do consumidor; (ii) reduzir o consumo de energia (iii) apoiar a população mais vulnerável na redução do seu consumo de energia; (iv) promover a melhoria das condições socioeconómicas da população vulnerável. O público-alvo é assim os consumidores vulneráveis com tarifa social dentro da área de influência da Portgás, i.e., em 29 concelhos da zona litoral norte de Portugal, distribuídos pelos distritos de Porto, Braga e Viana do Castelo, englobando 25% do número total de clientes de Portugal sendo responsável por 29% do consumo nacional de gás natural. Com esta medida pretende-se alcançar 15% deste universo, o que corresponde a aproximadamente 2500 agregados familiares.

O orçamento global da candidatura é de € 940.000,00 sendo liderada pelo Associado Portgás. A AdEPorto apoiará o projeto nas ações de sensibilização e replicação.

- **Medida Intangível: Energia e Conforto para Todos**

A Agência de Energia do Porto (AdEPorto) pretende contribuir para aprofundar o conhecimento sobre as situações de pobreza energética e obviar a sua prevalência, numa primeira fase no seu território de intervenção e posteriormente no território nacional, através da implementação de medidas concretas dirigidas à melhoria das condições de habitabilidade e à eficiência energética das habitações, assumindo-se como plataforma para a descarbonização, coesão social e promoção do conforto e sa.de. Desta forma, a

presente medida irá contribuir para a execução dos objetivos do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, Plano Nacional de Energia e Clima para 2030 e da Estratégia Nacional de Combate à Pobreza Energética. Para tal, a AdEPorto irá promover a realização de um estudo sociológico aprofundado que servirá de base à realização de estudo relativo a comportamentos, necessidades e metodologias tendo por objetivo a caracterização do contexto energético da população vulnerável e em pobreza energética e da validação e quantificação de possíveis medidas de eficiência energética que promovam a redução da pobreza energética, a melhoria da eficiência energética na habitação e por último a melhoria do conforto.

O orçamento global da candidatura é de € 292.191,99.

- Medida Intangível: reNOvarTE

Com a medida que se candidata, pretende a AdEPorto, produzir um Guia para orientar na reabilitação do edificado residencial existente na sua área de intervenção e construído entre 1960 e 1990, no que diz respeito à eficiência energética (gás e eletricidade) e condições de habitabilidade, também com potencial impacto em situações de pobreza energética. Portugal dispõe de cerca de 1,5 milhões de edifícios construídos entre 1960 e 1990, anteriores à entrada em vigor da primeira regulamentação no domínio da térmica, pelo que apresentam um deficiente desempenho energético e desconforto. Na área Metropolitana do Porto a norte do rio Douro estima-se que haja cerca de 115 mil edifícios nestas condições, ainda que com características de construção em tudo semelhantes ao resto do país. De referir que já anteriormente a AdEPorto coordenou e participou na elaboração e edição de um Guia com os mesmos objetivos, mas apenas para a zona do Centro Histórico do Porto, pretendendo agora dar um âmbito regional e ser orientador a nível Nacional. O Guia será preparado com o apoio da Ordem dos Arquitetos, Ordem dos Engenheiros e do Instituto da Construção.

O orçamento global da candidatura é de € 171.472,50.

5.5.1. Asprela + Sustentável

O projeto *Asprela + Sustentável* iniciado em junho de 2021, enquadrado com o “Aviso#4 - Implementação de projetos piloto de laboratórios vivos de descarbonização e mitigação às alterações climáticas” do programa EEA Grants, tem por objetivo implementar um conjunto de medidas inovadoras relacionadas com a economia circular, mobilidade sustentável, energia e edifícios, na zona da Asprela. Entre as diversas medidas propostas, destaca-se a criação da primeira comunidade de energia renovável do Porto, na habitação social, integrando soluções inovadoras de armazenamento e de carregamento de viaturas elétricas. O projeto será implementado até 31 de dezembro de 2023 e a AdEPorto, para além de ser responsável pela disseminação e replicação, desempenha o papel de coordenador técnico.

O consórcio congrega um total de 14 entidades, incluindo alguns Associados da AdEPorto, num projeto com um orçamento total de 1.446.355,73 €.

Prevê-se, durante o ano 2022, a execução de um conjunto de medidas correspondentes a um orçamento de 423.771,85€. Serão também realizadas ações de divulgação do projeto junto da comunidade local.

5.6. Outras Atividades

5.6.1. Rede de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão

A Rede de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão é um ativo de propriedade municipal, estando concessionado de acordo com a Lei 31/2017, de 31 de Maio, a um Operador de Rede de Distribuição, atualmente a empresa E-Redes, que efetua a gestão e operação. Na maioria dos concelhos nacionais, os contratos de concessão terminaram durante o ano 2021, estando o governo a desenvolver um novo modelo para a gestão e operação deste ativo para os próximos 20 anos, considerando todos os novos desafios que se adivinham como a integração de renováveis, mobilidade elétrica, comunidades de energia e a digitalização.

A AdEPorto, após ter participado ativamente no Grupo de Trabalho criado para o desenvolvimento do caderno de Encargos para futuras concessões, prevê continuar a apoiar a AMP e os Municípios Associados na validação técnica, jurídica e financeira para uma melhor tomada de decisão relativa ao futuro modelo operacional a seguir.

5.6.2. Acelerador para a Transição Energética do Porto

Em julho de 2020, resultante de um protocolo assinado entre a AdEPorto, a Câmara Municipal do Porto e o Associado E-Redes, iniciou-se uma parceria de grande mais-valia com o objetivo de desenvolver soluções tecnológicas inovadoras para a integração de instalações de produção renovável descentralizada, iluminação pública eficiente a LED e carregamento de viaturas elétricas com soluções de *smartcharging*, na rede de distribuição de energia elétrica em baixa tensão.

Para além da vertente de desenvolvimento tecnológico, esta iniciativa conta com um espaço físico – o Centro para a Transição Energética do Porto - onde o cidadão, assim como as entidades interessadas, podem saber mais sobre a transição energética. Em 2022, a AdEPorto, desenvolverá iniciativas de desenvolvimento do espaço para o dinamizar e levar o tema da transição energética a um maior número de cidadãos da AMP.

Em 2022, dar-se-á também continuidade à implementação e dinamização dos projetos que envolvam as diferentes áreas de intervenção, por forma a serem integrados e validados no demonstrador.