S.ENERGIA

AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA

BARREIRO • MOITA • MONTIJO • ALCOCHETE

RELATÓRIO DE EXERCÍCIO E CONTAS

Março 2023

Futuro com **Boa Energia**

t. 210 995 139 e. geral@senergia.pt

SENERGIA.PT

Índice

1. Nota Introdutória

Tendo por base todo o trabalho desenvolvido ao longo dos últimos anos, o ano de 2022 foi claramente marcado pela aprovação das quatro das cinco medidas apresentadas pela S.ENERGIA à 7ª edição do Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia (PPEC), financiado pela Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE). No seu conjunto, a implementação destes projetos representa um volume total de financiamento perto de 1 milhão de euros. Como é das regras do PPEC, os projetos aprovados dividem-se entre medidas tangíveis, onde a troca de equipamentos corresponde a uma redução direta do consumo de energia, e medidas intangíveis, ou seja, em medidas imateriais direcionadas para a mudança comportamentos e procedimentos.

A primeira das medidas tangíveis aprovadas foi o "**EduLUX 2, 3+ – Eficiência Energética na Iluminação Interior de Escolas**" que vai permitir a substituição da iluminação interior de escolas de 2º e 3º ciclo e secundárias, promovendo o aumento da eficiência com a troca para tecnologia LED das lâmpadas fluorescentes ainda largamente maioritárias nas nossas escolas. A implementação desta medida prevê a troca de 47.190 lâmpadas tubulares gerando uma economia de energia na ordem dos 3,6 GWh/ano uma economia de cerca de 383.000€/ano.

A segunda medida tangível foi a "**EficiênciaH20 - Eficiência Energética nos Sistemas de Bombagem de Água**", onde se financia a troca de equipamentos em sistemas de bombagem e circulação de água, como em piscinas ou no abastecimento de águas, e aponta para uma poupança energética de cerca de 518 MWh/ano, gerando uma poupança financeira de cerca de 54.000€/ano.

As medidas intangíveis aprovadas foram a "**NegaWATT: menos é MAIS!**", uma medida direcionada às escolas de 2º e 3º ciclo, que recorre à "gamificação" na educação para promover os conceitos de suficiência energética, eficiência energética e energias renováveis, e a "**Caderneta Energética – Ferramenta para a Gestão e Otimização Energética em Edifícios**", que visa instituir um conjunto de procedimento na gestão de energia em edifícios, com auditorias, monitorização de consumos energéticos e programas de manutenção preventiva, integrando conceitos de "Smart Ready Buildings" e integração em plataformas de Smart Cities.

Adicionalmente a S.ENERGIA participa ainda como entidade parceira em mais quatro medidas promovidas por agências de energia congéneres, a saber: "**Escape Room Energia**" promovida pela AMESEIXAL, onde se adota o conceito de *Escape Room* como um instrumento pedagógico para a difusão de boas práticas de eficiência energética; "**Frio Eficiente nas lotas e mercados municipais de Portugal**" da ENA, que visa a substituição de equipamentos poucos eficientes em sistemas de refrigeração de lotas e mercados; "**Regadio Eficiente**" também da ENA, que visa melhorar a eficiência dos sistemas de bombagem hidráulica para rega, e por último a medida "**Mais Eficiência – Renovação de Energética nas IPSS, Municípios e Coletividades**", promovida pela RNAE com o apoio técnico da S.ENERGIA, que pretende atuar de uma forma abrangente nos consumos de eletricidade e gás, através da substituição de equipamentos ineficientes por bombas de calor de última geração e Painéis Fotovoltaicos dedicados, assim como na melhoria da iluminação interior através da substituição de lâmpadas tubulares T8 por tecnologia LED. Prevê-se uma redução de consumos e custos associados, com uma poupança estimada de 60% em iluminação e 30% na caldeira, com a possibilidade de apoio financeiro até 70% a fundo perdido para instalação destas soluções de eficiência energética.

Este conjunto alargado de medidas permite à S.ENERGIA reforçar a sua intervenção de uma forma directa em vários sectores de atividade, promovendo de forma ativa a eficiência energética, através do cofinanciamento para a substituição de equipamentos mais ineficientes, assim como vai permitir um reforço nas ações de sensibilização da população, com especial enfoque na comunidade escolar, mas também num conjunto de profissionais com capacidade de influenciar o consumo de energia em edifícios, com particular destaque para os gestores de edifícios de serviços em vários sectores, públicos e privados.

No último semestre de 2022, sentimos as dificuldades de muitas entidades dos nossos municípios com o aumento das tarifas de eletricidade e gás, pelo que foram várias a procurar o apoio técnico desta Agência Regional de Energia, que tem tentado providenciar toda a colaboração e aconselhamento, realizando estudos de consumos de energia e respetiva fatura energética. Com este conjunto de apoios, foi possível reduzir os custos totais com energia em algumas dezenas de milhares de euros por ano.

A S.ENERGIA tem vindo desde a sua criação a ser a entidade de suporte dos nossos municípios para o Pacto de Autarcas, e em 2022, deu continuidade a este trabalho, particularmente com o apoio dado ao Município do Montijo na finalização do seu Plano de Ação para a Energia Sustentável e Clima, incluindo medidas de mitigação e de adaptação às Alterações Climáticas, com preocupações ao nível da mitigação da pobreza energética, procurando que este território se torne mais descarbonizado e resiliente, onde os cidadãos têm acesso a energia segura, sustentável e acessível.

Neste relatório relata-se toda a atividade da S. ENERGIA em 2022 onde felizmente foi possível intensificar linhas de ação já consolidadas e procurar novos caminhos de atuação.

O Presidente do Conselho de Administração

Pedro Lavrado

2. A S.ENERGIA

2.1 Os Associados

Câmara Municipal do Barreiro	Baía do Tejo, S.A.
Câmara Municipal da Moita	AMARSUL
Câmara Municipal do Montijo	RIBERALVES
Câmara Municipal de Alcochete	Transportes Sul do Tejo
SIMARSUL	Grupo Transtejo
Instituto Politécnico de Setúbal	E-REDES
ADENE, Agência para a Energia	Escola Técnica e Profissional da Moita
Alsa Todi Metropolitana De Lisboa, Lda	Associação para Formação Profissional e Desenvolvimento do Montijo (AFPDM)

2.2 Órgãos Sociais

Conselho de Administração:

- Presidente: C.M. de Alcochete
- Vice-Presidente: C.M. do Barreiro
- Vice-Presidente: C.M. da Moita
- Vice-Presidente: C.M. do Montijo
- Administrador: Instituto Politécnico de Setúbal
- Administrador: ADENE – Agência para a Energia
- Administrador: E-REDES
- Administrador: Alsa Todi Metropolitana De Lisboa, Lda

Mesa Assembleia Geral:

- Presidente: C.M. do Barreiro
- 1º Secretário: SIMARSUL
- 2º Secretário: Associação para Formação Profissional e Desenvolvimento do Montijo (AFPDM)

Conselho Fiscal:

- Presidente: AMARSUL
- Vogal: Escola Técnica Profissional da Moita
- Vogal: TRANSPORTES SUL DO TEJO

2.3 A Equipa

A S.ENERGIA contou no ano de 2022 com um corpo técnico multidisciplinar de cinco técnicos superiores e um assistente técnico que trabalharam no dia-a-dia nas várias áreas de atividade desta agência de energia.

Em baixo a composição atual da equipa da S.ENERGIA.

Administradora-Delegada:
Susana Camacho – Engenheira do Ambiente

Gestão Sustentável da Energia:
João Figueiredo - Engenheiro de Materiais

Construção Sustentável:
João Braga – Arquiteto

Auditoria e Certificação Energética de Edifícios:
Miguel Claro – Engenheiro Mecânico

Gestão Sustentável da Energia:
João Barroso - Engenheiro do Ambiente

Apoio administrativo:
Daniel Santana - Assistente técnico

3. Atividades da S.ENERGIA durante o ano de 2022

Durante o ano de 2022 as atividades da S.ENERGIA decorreram em consonância com o Plano de Atividades e Orçamento de 2022, pelo que se apresentam em seguida as ações concretizadas. Será de realçar que neste relatório existe apenas referência às ações do Plano de Atividades que tiveram desenvolvimento específico nesse ano, sendo que a numeração corresponde às ações elencadas nesse documento.

3.1. Gestão Corrente

Gestão e Organização da atividade geral da agência

Neste ano foram realizadas as atividades correntes de gestão diária dos diferentes projetos e dos recursos humanos desta agência. Durante o ano 2022 foi necessário acompanhar as necessidades do dia-a-dia nos mais diferentes níveis e dar continuidade à renovação do parque informático da S.ENERGIA, pelo que foi adquirido um novo portátil. Em março de 2022 a S.ENERGIA mudou de instalações, para um outro edifício da Baía do Tejo situado também no Bairro Operário de Santa Bárbara, no Barreiro. Este edifício, de dois pisos, tem uma área de 230 m^2 o que resolve um dos problemas das anteriores instalações, já exíguas para a Agência. No entanto, este edifício carece de climatização e de algumas outras melhorias, pelo que a S.ENERGIA está a tentar junto da Baía do Tejo encontrar uma forma de as implementar.

Gestão e coordenação dos projetos europeus e nacionais

Durante o ano de 2022 foi necessário gerir e coordenar a colaboração da S.ENERGIA em alguns projetos europeus como o "*POWERPOOR*" e "*CEES – Comunity Energy For Energy Solidarity*" de modo a identificar e preparar resposta alinhada com os princípios e ferramentas incluídos na "Estratégia Nacional de Longo Prazo para o Combate à Pobreza Energética", através de convite dirigido pela "Coopérnico - Cooperativa de Desenvolvimento Sustentável C.R.L", uma cooperativa que promove o envolvimento dos cidadãos na criação de um novo paradigma social, económico e ambiental. No caso do POWERPOOR, a S.ENERGIA participa como membro do Grupo de Ligação das Partes Interessadas (*Stakeholder Liaison Group),* tendo participado em diversas sessões, nomeadamente na cocriação do Roteiro Nacional para a mitigação da Pobreza Energética.

A S.ENERGIA colaborou também com o projeto "EUROPA – Subscrição de Eficiência Energética para as Renovações Profundas com Garantia de Desempenho", sendo o parceiro nacional a AREANATEJO que convidou esta Agência a integrar o Conselho Consultivo do Projeto EUROPA. Por outro lado, existiu a participação de dois elementos da equipa da S.ENERGIA no processo de mentoria focado no desenvolvimento de *One-Stop-Shops*, onde foram realizadas várias reuniões de trabalho desde a abril a outubro de 2022.

Figura 1 – Apresentação de modelo para OSS pela S.ENERGIA no programa de mentoria do projeto Europa

Outras representações institucionais ao nível local, participação em Conselhos Participativos, Conselhos Consultivos e outros

Conselho Consultivo da Escola Álvaro Velho

A S.ENERGIA manteve a sua participação no Conselho Consultivo da Escola Álvaro Velho, marcando presença (quando necessário de forma online) nas reuniões realizadas em 2022.

Conselho Eco-Escolas da Escola Secundária da Baixa da Banheira

A S.ENERGIA manteve a sua participação no Conselho Eco Escolas da Escola Secundária da Baixa da Banheira e marcando presença (quando necessário de forma online) nas reuniões realizadas em 2022.

Conselho Consultivo da Escola Profissional Bento de Jesus Caraça no Barreiro

A S.ENERGIA manteve a sua participação no Conselho Consultivo da Escola Profissional Bento de Jesus Caraça no Barreiro, marcando presença (quando necessário de forma online) nas reuniões realizadas em 2022.

Conselho Eco-Escolas do Agrupamento de Escolas José Afonso em Alhos Vedros

A S.ENERGIA foi convidada a participar no Conselho Eco Escolas do Agrupamento de Escolas José Afonso em Alhos Vedros, marcando presença (quando necessário de forma online) nas reuniões realizadas em 2022.

Conselho Eco-Escola - Escola Secundária da Moita

A S.ENERGIA foi convidada a participar no Conselho Eco Escolas da Escola Secundária da Moita, marcando presença (quando necessário de forma online) nas reuniões realizadas em 2022.

Ligação ao mercado (tecnologia e serviços) na área da Energia, Eficiência Energética, Energias Renováveis e Mobilidade Sustentável

Durante o ano a S.ENERGIA realizou algumas reuniões com algumas empresas, presenciais e online, para apresentação dos seus produtos e serviços, seja para analisar soluções para uma solicitação específica de um dos nossos associados, seja para preparar candidaturas, ou ainda por solicitação das empresas para apresentação dos seus serviços. Neste âmbito destacamos as reuniões com:

- BAXI-Roca
- Bombas GRUNDFOS Portugal S.A.

- Carrier Portugal Lda
- DAIKIN
- TESTO
- Signify/ Philips
- LTX
- Wowplug (propostas para os municípios da S.ENERGIA)
- GENIA Bioenergy (proposta para o Município do Montijo)

A S.ENERGIA tem também participado em sessões temáticas, formações, seminários e conferências associadas a estas temáticas promovidas por entidades do sector, de onde se destacam os seguintes:

23 de fevereiro - Curso ADENE "Prescritores de Janelas Classe +".

17 de março - Módulo de formação sobre iluminação exterior com tecnologia LED, em projetos de Eficiência Energética, promovido pela LTX Iluminação Técnica. O programa incluiu uma Visita ao Projeto Eficiência Energética do Barreiro, que inclui medições de parâmetros luminotécnicos, em vários ambientes exteriores e debate sobre as soluções encontradas.

24 de março - Apresentação Livro "A missão das cidades no combate às Alterações Climáticas. A governança multinível para o êxito da saúde planetária" de Dr. Jorge Cristino, na Biblioteca Municipal de Alcochete.

5 de abril - Fórum da Mobilidade Elétrica realizado no Fórum Luísa Todi em Setúbal, promovido pela ENA. Este encontro permitiu debater diferentes aspetos relacionados com a mobilidade elétrica, tais como o seu planeamento e financiamento, refletir sobre os seus atuais desafios com todos os atores envolvidos (fabricantes e utilizadores de veículos elétricos, distribuidores de energia, empresas, investigadores, entre outros) e abordar, de forma diferenciada, a mobilidade elétrica no setor náutico.

5 a 9 de abril – Participação online na conferência *"WORLD SUSTAINABLE ENERGY DAYS 2022"* realizada em regime híbrido e transmitida a partir de Wels na Áustria.

7 de abril - Partilha da visão da plataforma de *Open Data* pela E-REDES com o objetivo de envolver a sua comunidade e o conjunto de *datasets* identificados da sua plataforma de Open Data.

19 de abril - Ação de formação da ferramenta *"SET - Subsidy Evaluation Tool"* no âmbito do projeto Interreg MED SISMA realizada pela ENA. Com o objetivo de ajudar os municípios e outras entidades públicas a ultrapassar os desafios que normalmente enfrentam para financiar investimentos em processos de renovação de edifícios públicos.

20 de abril - W*ebinar* "Eficiência Energética em Edifícios Públicos: Oportunidades e desafios na direção da neutralidade carbónica 2050", no âmbito do projeto PrioritEE_PLUS.

4 de maio - Reunião da rede *"Energy Cities"* com a CMB e S.ENERGIA, realizada no Barreiro.

4, 18 e 25 de maio de 2022 - Ação de formação "Integração de Energia Solar em Edifícios", com a duração total de 8 horas e dividida por três sessões online.

6 de maio - II SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA CIRCULAR NA REGIÃO DE SETÚBAL, na EST Barreiro, com a participação como orador da S.ENERGIA.

10 de maio – Workshop "*Real progress along the road to flexibility*" pela E-REDES.

11 de maio - Reunião sobre Primavera Software - SNC-AP

17 de maio - Reunião sobre "Base da Dados para a apresentação de resultados de projetos de eficiência energética" – Caso do EduLUX, com apoio do Professor de Informática, Renato, da EBJC – Barreiro.

6 de junho - 1ª Conferência – Redes para a Transição Energética, organizada pela EREDES.

8 de junho – Seminário EnR - *"Promoting energy and water use reduction at national and local levels"*, enquadrado na Presidência EnR e realizado pela ADENE, no Padrão dos Descobrimentos, em Lisboa.

28 de junho - Inauguração da StartUp Barreiro, integrada nas Comemorações do Dia da Cidade 2022.

Convite - Estreia documentário "ADENE 20 anos de Energia no Séc. 21" - Cinema São Jorge, 29 junho

5 de julho – *European City Facility* (EUCF) - Lançamento e Esclarecimentos da 4.ª Call.

14 de julho - Sessão Nacional online de Divulgação e Informação sobre o novo Programa LIFE 2021–2027.

19 setembro - Laboratórios Vivos - projeto *PSLifestyle* (PSL) na Casa do Gil em Lisboa.

27 setembro - Workshop online EnR - "Valorizar a água & energia nas escolhas dos consumidores: o papel da etiquetagem de produtos" - Rede Europeia de Energia, enquadrado na Presidência EnR e realizado pela ADENE.

19 de outubro – Seminário "Dia Informativo POWERPOOR" no Auditório da Biblioteca Orlando Ribeiro, em Telheiras, com a participação como orador da S.ENERGIA.

20-22 de novembro - Jornadas de Climatização - Renovação Energeticamente Eficiente de Edifícios Existentes, realizadas em Lisboa.

21 de novembro - 3ª Conferência da E-REDES Academia - Redes para a Transição Energética, realizada na *Nova School of Business and Economics*, Campus de Carcavelos.

22 de novembro - Workshop temático "Como promover as CER em Portugal: Transferência de Boas Práticas e Plano de Ação".

25 de novembro - Seminário EnR - "Agências de Energia e Comunidades de Energia Renovável, um novo caminho para a produção descentralizada de energia", enquadrado na Presidência EnR e realizado pela ADENE, em Lisboa. Apresentação da situação legislativa e regulamentar da implementação das Comunidades de Energias Renovável, bem como o papel atual e futuro das Agências Nacionais de Energia na promoção de uma adoção mais rápida.

30 de novembro - Seminário "A Implementação de Autoconsumo Coletivo e Comunidades de Energia Renovável nos Municípios", realizado pela ADENE – Agência para a Energia e a Câmara Municipal da Batalha.

7 de dezembro - Webinar da ADENE para comunicação e sensibilização para as temáticas da eficiência energética e hídrica preconizadas no Plano de Poupança de Energia (PPE) 2022-2023, dedicado às Agências de Energia e Ambiente.

14 dezembro – ADREPES Comemoração dos 20 Anos.

15 de dezembro – 1º Encontro Energia e Território - RNAE e E-REDES, realizado nas instalações do Instituto Politécnico de Viseu (IPV). Este evento dividiu-se em 3 painéis com os temas: Geração Distribuída, Mobilidade Elétrica e Financiar para a Transição Energética, tendo sido dado especial destaque ao papel que as Agências de Energia e Ambiente, os Municípios e as Comunidades Intermunicipais desempenham nos respetivos territórios. A realização de eventos, como o Encontro de Energia e Território, é uma ferramenta muito importante para que sejam criadas ligações e relações entre os diferentes intervenientes nesta necessária Transição Energética, ao longo de todo o território nacional.

Divulgação dos serviços da agência na procura de novas parcerias

A S.ENERGIA manteve a sua participação em reuniões de trabalho, seminários e sessões técnicas (quando necessário de forma online) onde foi possível divulgar os serviços desta agência de energia e procurar novas

parcerias, tendo como objetivo a futura colaboração em posteriores candidaturas para novos projetos ou em prestações de serviços.

Participação em Associações

RNAE – Associação das Agências de Energia e Ambiente – Rede Nacional

Em 2022 a Administradora-delegada manteve a sua participação ativa nas diversas reuniões de Direção da RNAE, participando como vogal, assim como nas Assembleias Gerais realizadas durante o ano (sempre que necessário no formato online), na realização de artigos específicos no âmbito da parceria entre a RNAE e a Revista "O Instalador", assim como em reuniões de trabalho específicas sobre diversos assuntos acompanhados pela RNAE, assim como prestando apoio à elaboração de candidaturas pela RNAE.

A RNAE procurou desenvolver projetos e iniciativas que garantam, por um lado, a sua sustentabilidade financeira, e, por outro, promovam a participação das Agências de Energia e Ambiente, numa lógica integrada, participativa e cooperativa, nesses projetos e iniciativas, tendo em vista o reforço da imagem, a nível nacional, deste esforço coletivo. Por outro lado, procurou-se desenvolver algum trabalho no acompanhamento das Agências de Energia e Ambiente nas questões relativas ao seu enquadramento jurídico e estatutário, no seu funcionamento e no seu relacionamento com os seus municípios associados.

Por outro lado, manteve-se o relevante trabalho de aproximação da RNAE às instituições e organismos que definem as políticas da energia, ambiente e desenvolvimento sustentável em Portugal. Com a ADENE, a RNAE manteve também a atividade e o contacto no âmbito do Protocolo de Colaboração que visa contribuir para a dinamização da eficiência energética e hídrica e da economia circular, mas também potenciar um sistema energético descentralizado e descarbonizado e um sistema de transportes sustentável, contribuindo para uma recuperação económica e social justa, democrática e inclusiva.

Apoio à formação curricular em contexto de trabalho e formação profissional

a) **Trabalho de Estágio Curricular na componente da eficiência energética e energias renováveis** - Entre 22 de agosto e 18 de outubro de 2022, a S.ENERGIA acolheu um estágio curricular da Licenciatura em engenharia Mecânica pela Escola Superior de Tecnologia de Setúbal do aluno Henrique Gaspar, e que colaborou na auditoria energética ao edifício Paços do Concelho da Moita.

Figura 2 – Analise de consumos energéticos do edifício

3.2. Planeamento Energético

Ação 1.1. Adaptação dos "Planos de Ação para a Energia Sustentável - PAES" no âmbito do Pacto dos Autarcas para "Planos de Ação para a Energia e Clima"

No ano de 2022 foram finalizados os trabalhos de elaboração do *Plano de Ação para a Energia Sustentável e Clima (PAESC) para o Município do Montijo* contemplando medidas de mitigação das emissões de dióxido de carbono, de adaptação às alterações climáticas no território, e a inclusão de medidas de mitigação da pobreza energética, assim como a adoção das metas definidas pela União Europeia para 2030. Este documento foi colocado à consideração em agosto de 2022, tendo seguido posteriormente o processo de validação do executivo da C.M. Montijo. Neste âmbito foram realizadas diversas reuniões conjuntas entre os técnicos da S.ENERGIA e os técnicos municipais que desenvolveram em estreita articulação todo este trabalho. Aguarda-se a aprovação do documento em Assembleia Municipal do Município do Montijo durante o 1ºsemestre de 2023.

A S.ENERGIA como Entidade Apoiante do Compromisso do Pacto de Autarcas continua a promover a adesão dos restantes municípios às metas mais recentes definidas por esta iniciativa.

Ação 1.2. Apoio aos Municípios no desenvolvimento e acompanhamento de indicadores energéticos e ambientais.

O ano de 2022 marcou a transição para a plataforma IEMSY de monitorização de consumos, que irá permitir integrar de uma forma mais eficiente um alargado conjunto de dados de consumos de energia. Após se ter verificado que a Plataforma contratada para a medida "Conhecer & Agir" (após o seu término), devido à sua falta de atualização, originava problemas recorrentes com de perdas de dados, a S.ENERGIA testou soluções no mercado, tendo optado em 2022 pela plataforma IEMSY da Irradiare. Esta opção teve por base duas questões, para nós muito relevantes: em primeiro lugar a versatilidade, dado que vai permitir integrar de uma forma automatizada vários tipos de dados de várias fontes relacionadas com os consumos de energia, e em segundo lugar o preço.

Figura 3 – Plataforma IEMSY

Esta nova plataforma irá permitir a integração automatizada dos dados de faturação de todos os contratos de compra de energia estabelecidos pelos municípios, assim como de outras entidades com quem a S.ENERGIA vem trabalhando, caracterizando cada CPE pelas suas características, por exemplo, edifício escolar, iluminação publica, piscinas, bibliotecas, ou outros, permitindo criar grupos distintos e realizar benchmarks. Adicionalmente permite também a integração de outros dados de monitorização relacionados com consumos de sistemas ou circuitos específicos, assim como da produção local de eletricidade. É também possível adicionar outros contratos, de consumos de gás, combustíveis rodoviários ou águas, entre outros.

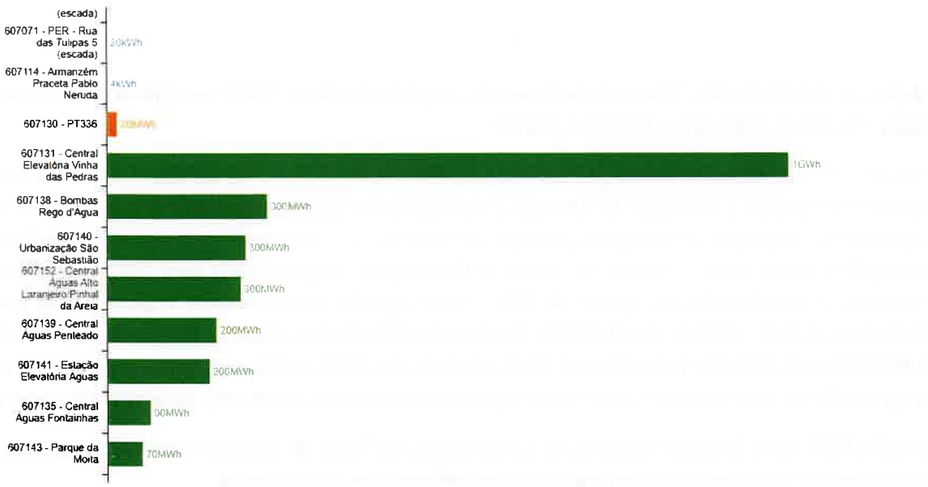


Figura 4 – Analise de consumos energéticos nas centrais elevatórias

Numa primeira fase foi necessário identificar, caracterizar e georreferenciar os locais de consumo, tarefa bastante morosa e ainda não completa, tendo por base o CPE de cada instalação. Em 2022 foram caracterizados 810 locais de consumo, sendo que o processo ainda não está completo.

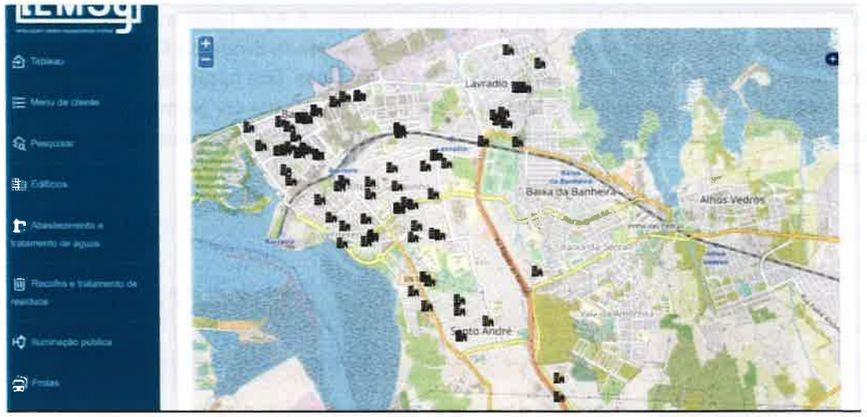


Figura 5 – Locais de consumo caraterizados

Neste momento a S.ENERGIA está a tentar migrar os sistemas de monitorização instalados com a anterior plataforma, o que devido ao caracter mais fechado da sua programação, se tem revelado algo difícil. Com a medida Caderneta Energética, aprovado na 7ª edição do PPEC e atualmente em execução, a plataforma IEMSY terá adicionada uma camada extra de programação, de modo a receber um conjunto muito relevante de informação, tanto de consumos como de equipamentos e procedimentos, constituindo-se como uma ferramenta de interação, informação e gestão da energia, fundamental no apoio ao Gestor Local de Energia, ou a um Gestor de Energia do Edifício. Assim, pretende-se ainda que esta plataforma seja também um suporte técnico para futuros trabalhos de melhoria da eficiência energética das instalações, incluindo no apoio a novas candidaturas, identificando potenciais de melhoria e contabilizando as evoluções verificadas.

Ação 1.3. Apoio ao Gestor Local de Energia (GLE) de cada município e dos restantes associados

Neste âmbito durante o ano de 2022 a S.ENERGIA prestou apoio técnico aos Gestores Locais ou Técnicos Municipais com funções equivalentes, de cada município para definição de objetivos de eficiência energética e de utilização racional de energia nos edifícios e equipamentos municipais, mas também no apoio à implementação de medidas de melhoria nestas áreas. Este é um tipo de apoio que se enquadra perfeitamente no conceito de materialização dos conceitos de eficiência energética.

a) Apoio técnico na execução da obra "Eficiência energética na Piscina Municipal de Alcochete"

Figura 6 – Verificação de pressupostos de projeto e apoio ao comissionamento da instalação

b) Apoio técnico para modernização de sistema de AVAC, para o Fórum Municipal de Alcochete. Estudo com simulação computacional para modernização de sistema de difusão que se encontra desadequado.

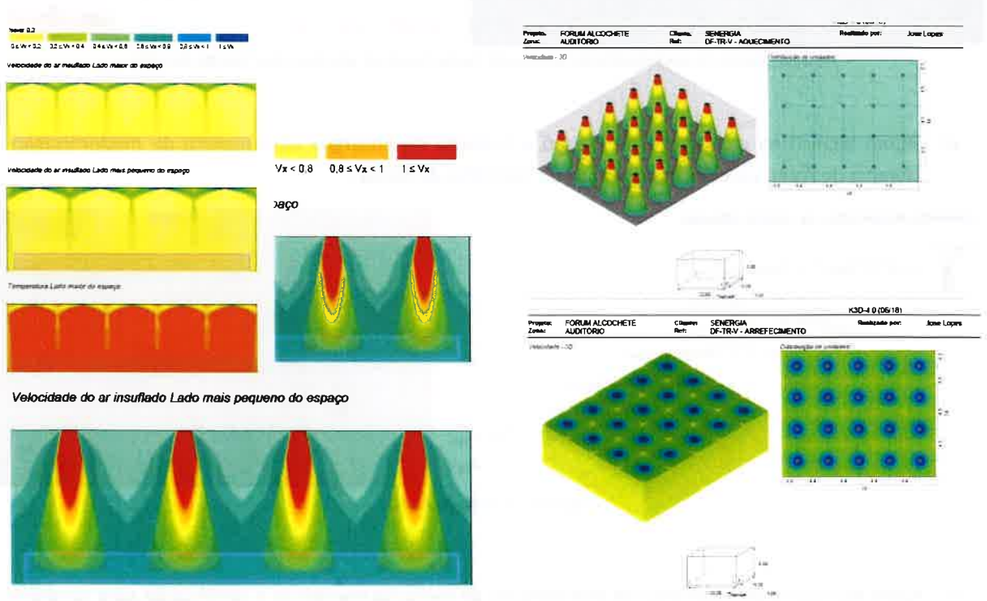


Figura 4 – Simulações computacionais em situação de aquecimento e arrefecimento de novos difusores

c) Apoio técnico na execução da obra "Piscina Municipal da Moita" Verificação de requisitos para Certificação.

Figura 7 – Verificação de pressupostos de projeto

d) Apoio técnico na execução da obra "Piscina Municipal da Moita" Melhoria do Sistema de AVAC:

Figura 8 – Apoio na implementação de solução modernizada de eficiência por bomba de calor

e) Apoio técnico na elaboração de Estudo e Caderno de Encargos para projeto de modernização de sistema de AVAC no edifício dos Paços do Concelho da Moita:

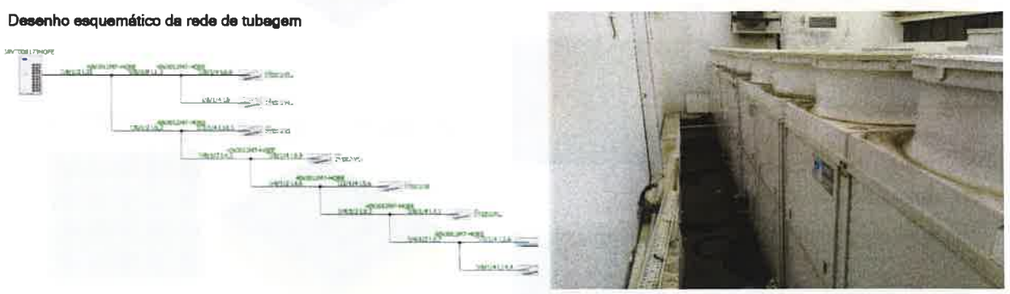


Figura 9 – Estudo de AVAC

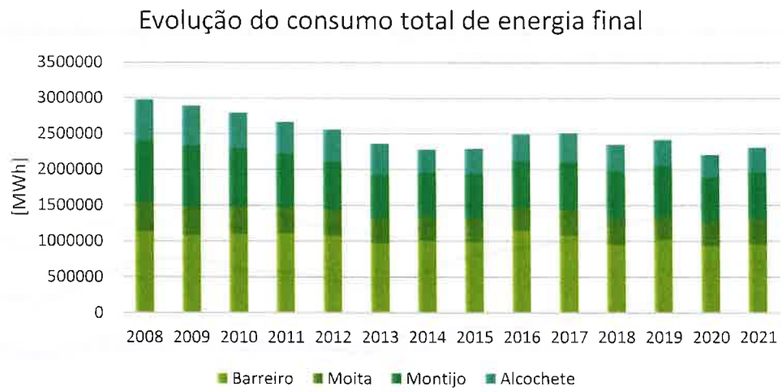
f) Apoio técnico no planeamento de intervenções de melhoria energética e certificação para candidatura a Programa de apoio ao Acesso à Habitação, programa de financiamento ao PRR da Câmara Municipal do Montijo, tendo sido certificados 100 fogos e estudadas medidas de melhoria otimizadas e adaptadas aos requisitos do programa e necessidades específicas do município.

Figura 10 – Estudo de melhoria e impactos e certificados finais

g) Apoio técnico ao Município do Montijo na apreciação de projeto das seguintes especialidades: Comportamento Térmico referente ao Projeto de execução de Pavilhão Municipal - Construção de Edifício Municipal para Sede do Agrupamento de Escuteiros CNE 72 Montijo.

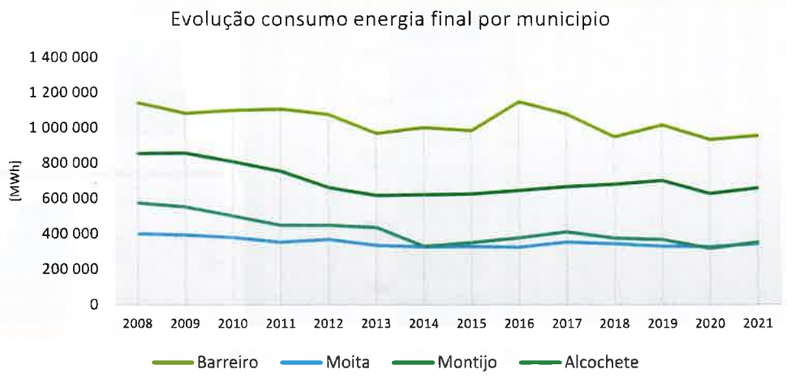
Ação 1.4. Edição atualizada da matriz energética para os concelhos do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete

A S.ENERGIA continuou a acompanhar a evolução do consumo de energia e das emissões associadas nos territórios do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete. Recorrendo aos dados disponibilizados pela Direção Geral de Energia e Geologia é possível construir as matrizes de energia e de emissões para cada um dos concelhos.



Numa análise a uma escala temporal alargada, verifica-se uma descida significativa dos consumos de energia, na ordem dos 22% tendo como referência o ano de 2008, sendo que as variações anuais não deverão ser alheias aos ciclos económicos da região e do país.

Em 2021 verificou-se uma subida dos consumos de energia na área de intervenção da S.ENERGIA em relação a 2020, mas uma vez que estas variações ainda se podem enquadrar com os efeitos da pandemia Covid19 não é prudente retirar desta evolução grandes conclusões. Refira-se apenas que parte relevante desta subida se deve a um aumento das vendas de combustíveis rodoviários, e que existiram aumentos de consumo também nos sectores Doméstico e Agricultura e Pescas.

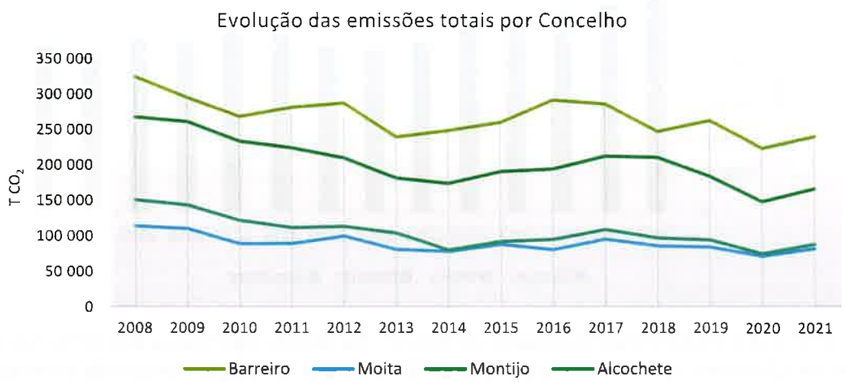


Esta subida ocorreu em todos os municípios, sendo mais pronunciada (em termos percentuais) no município de Alcochete.

Consumo de energia final por sector em 2021 [MWh]

	Agricultura e Pescas	Indústria	Serviços	Transportes	Doméstico	
Barreiro	32 674	71 712	112 915	540 522	197 919	955 743
Moita	7 134	25 328	46 629	156 211	108 521	343 823
Montijo	28 269	38 486	86 723	433 200	72 195	658 873
Alcochete	32 190	24 511	47 159	212 279	37 804	353 942
Total	100 266	160 037	293 426	1 342 213	416 439	

Em 2021 o município com maior consumo de energia foi o Barreiro e o sector que mais energia consome em todos os municípios é o sector dos Transportes.



A evolução das emissões segue um perfil muito semelhante aos consumos, sendo as diferenças explicadas pelas alterações no mix dos vetores energéticos consumidos, assim como às variações no fator de emissão anual nacional para a eletricidade.

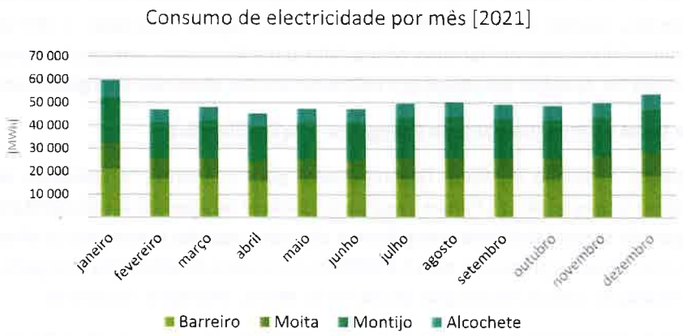
Emissões por sector em 2021 [t CO_2]

	Agricultura e Pescas	Indústria	Serviços	Transportes	Doméstico	
Barreiro	8 526	15 893	26 303	141 596	46 726	239 043

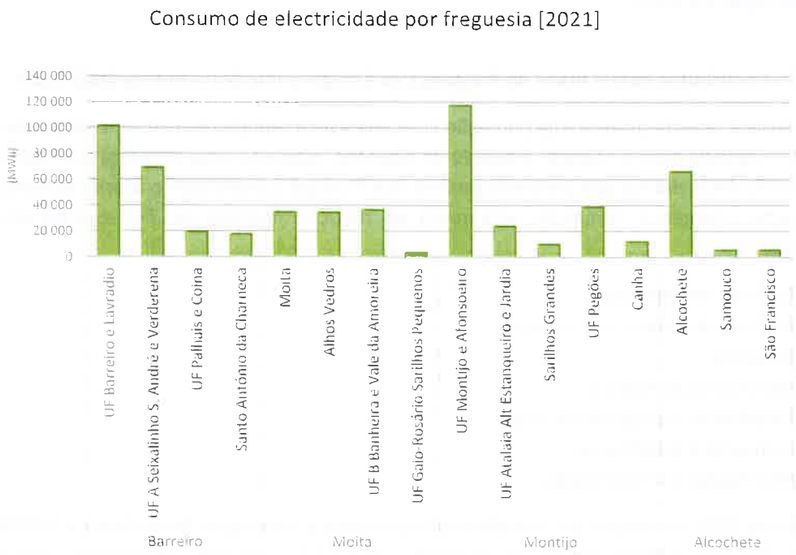
Moita	1 763	5 746	8 796	40 945	23 925	81 175
Montijo	6 716	8 818	19 712	113 736	16 388	165 370
Alcochete	6 788	5 329	10 885	56 061	8 290	87 354
Total	23 793	35 786	65 697	352 338	95 328	

No total, na área da S.ENERGIA em 2021 emitiram-se 572 992 toneladas de CO_2, o que representa uma redução de 33% em relação a 2008, ano da primeira matriz da S.ENERGIA, mas também um aumento de 11% em relação a 2020. Mais uma vez relembramos que devido aos impactos da pandemia Covid19, e de todas as mudanças a que obrigou nos anos anteriores, não se devem retirar desta evolução grandes conclusões.

Em 2021 foi possível, dada a colaboração da e-Redes, aceder aos dados de consumo de eletricidade desagregados por mês, à escala da freguesia.



A relevância destes dados, mais do que a imagem que criam para 2021, está na sua análise continuada ao longo do tempo, tendo potencial para de alguma forma caracterizar dinâmicas locais. Será possível introduzir estes dados na plataforma IEMSY, analisar a sua evolução e efetuar análises cruzando também com outros dados com localização geográfica, como densidade populacional, densidade de edifícios, atividade empresarial, arborização, entre outros.



Para o futuro seria também muito interessante ter acesso aos dados atualizados de produção local de energia, ou no limite, à potência total instalada, também à escala da freguesia, para confrontar com os dados de consumo.

Ação 1.5. Rede Organizacional para a Eficiência Energética e Sustentabilidade Ambiental

Em 2022 foi dada continuidade à Rede Organizacional para a Eficiência Energética nas diversas áreas de atuação da S.ENERGIA, o que tem vindo a permitir melhorar a articulação e o nível de apoio técnico, assim como definir objetivos de eficiência energética para os edifícios, equipamentos e outros sistemas consumidores de energia, estudar soluções alternativas de mobilidade e transportes e analisar outras ações prioritárias de atuação na área da eficiência energética e energias renováveis nos edifícios, equipamentos e infraestruturas municipais.
A S.ENERGIA desenvolveu esta Rede Organizacional, de modo a permitir formalizar os processos de negociação interinstitucionais, conciliar os interesses sectoriais, mediar os eventuais conflitos, por forma a garantir a melhor articulação entre as Divisões e Departamento Municipais de Planeamento, Urbanismo e Gestão Urbana, Obras, Equipamentos, Gestão do Espaço Público, Ambiente, Águas, Educação, e demais Departamentos e Divisões das Câmaras Municipais do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete, designadamente responsáveis pelos processos de tomada de decisões estratégicas e operacionais nos domínios energético-ambientais.

Ação 1.6. Fórum Local da Sustentabilidade Energética e Ação Climática

Complementarmente à criação da Rede Organizacional para a Energia, o Conselho de Administração da S.ENERGIA deliberou a criação de um Fórum Local para envolver os agentes sociais diretamente afetados pelas políticas municipais de sustentabilidade energética, e de todos aqueles potenciais usufrutuários das medidas, ações, projetos e iniciativas promovidas pela S.ENERGIA no âmbito da eficiência energética e sustentabilidade ambiental em articulação com os Municípios do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete.

O Fórum Local da Sustentabilidade Energética e Ação Climática reunir-se-á sob a figura de um congresso a realizar rotativamente nos Municípios do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete, e constituirá um momento privilegiado para a promoção do diálogo interinstitucional entre os municípios e outros níveis de ação governativa, a participação da sociedade civil, o envolvimento da comunidade local, a promoção do diálogo interinstitucional, a apresentação, o debate e discussão de ideias, assim como, para a mobilização e a constituição de parcerias estratégicas entre os diversos intervenientes para a melhoria do ambiente natural, do ambiente urbano e do espaço construído. Não tendo sido possível realizar esta ação em 2022 fica prevista a sua realização em 2023.

Ação 1.7 - Contributos para o Plano de Poupança de Energia e Eficiência Hídrica 2022-2023

Na sequência a recente proposta da Comissão Europeia para a redução do consumo de gás na União Europeia, a ADENE – Agência para a Energia, a pedido do Governo, elaborou uma proposta de Plano de Poupança de Energia e Eficiência Hídrica que pretende garantir que Portugal cumpre com o acordo europeu para a redução do consumo energético, atingindo uma meta de redução nacional de 7%, assente em sete áreas de intervenção:

- Edifícios residenciais;
- Edifícios de comércio e serviços;
- Indústria;
- Administração Pública;
- Mobilidade, transportes e frotas;
- Formação e qualificação;
- Informação e sensibilização.

Em agosto de 2022, no âmbito dos trabalhos em curso para a elaboração deste Plano, a ADENE – Agência para a Energia consultou a RNAE com intuito de recolher as medidas, incluindo informação sobre o objetivo, ações a considerar, impacto previsto, e destinatários a serem potencialmente integradas no Plano de Poupança de

Energia e Eficiência Hídrica, propostas pelas agências de energia, solicitação à qual a S.ENERGIA respondeu prontamente com o envio dos seus contributos.

O Plano de Poupança de Energia 2022-2023 foi publicado a 27 de setembro, em Diário da República. O documento, contendo medidas de redução para as áreas da energia, eficiência hídrica e mobilidade, e abrange os setores da Administração Pública, central e local, privados como indústria, comércio e serviços, e também os cidadãos. Saliente-se que as medidas obrigatórias se destinam apenas à Administração Pública Central, apresentando, no entanto, algumas recomendações de poupança energética para a Administração Local, as empresas e os cidadãos.

3.3. Eficiência Energética

Ação 2.1. Implementação da medida intangível "Caderneta Energética – Ferramenta para a Gestão e Otimização Energética em Edifícios" (7ªedição do PPEC)

A medida "Caderneta Energética" tem como objetivo criar um roteiro para a eficiência energética dos edifícios suportado por uma Plataforma de Informação e Interação, que contenha o conjunto de processos e metodologias desenvolvidas, bem como recursos informativos, físicos e informáticos que suportem a sua aplicação. Adicionalmente, a medida tem como objetivo dotar os Municípios e as entidades que gerem edifícios de serviços, de uma ferramenta de gestão de energia e monitorização de consumos. É uma ferramenta que visa a promoção da eficiência energética bem como o apoio à tomada de decisões estratégicas.

A medida teve um desenvolvimento em linha com o definido no cronograma inicial, sendo que todas as tarefas previstas se iniciaram, tais como: ▪ Coordenação da medida; ▪ Auditorias energéticas simplificadas; ▪ Desenvolvimento de plataforma WEB; ▪ Divulgação e comunicação.

No ANEXO 1 pode ser consultado o Relatório de Progresso do 1º semestre da Medida "Caderneta Energética" onde todas as tarefas desenvolvidas se encontram descritas com maior detalhe e pormenor.

Ação 2.2. Implementação da medida tangível "Eficiência H20 - Eficiência Energética nos Sistemas de Bombagem de Água" (7ªedição do PPEC)

A medida "Eficiência H2O" tem como objetivo intervir de forma transversal nas três tipologias de sistemas de bombagem existentes, e que compõem a maioria do parque de bombas dos municípios, seja nos seus edifícios ou no abastecimento público. A implementação desta medida prevê a troca de 6 grandes grupos de bombagem de abastecimento e captação de águas municipais de tecnologia global obsoleta, por equipamentos de eficiência Premium, prevê também a intervenção em sistemas de bombagem nos edifícios, sejam associados a tratamento e recirculação de água de piscinas ou circulação em sistemas de ar condicionado e produção de água quente sanitária.

No ANEXO 2 pode ser consultado o Relatório de Progresso do 1º semestre da Medida "Eficiência H2O" onde todas as tarefas desenvolvidas se encontram descritas com maior detalhe e pormenor.

Ação 2.3. Iluminação pública ou exterior + Eficiente

Em 2022 a S.ENERGIA continua o trabalho de avaliação da qualidade da iluminação pública nos municípios associados da agência através da análise da iluminância. Não existindo alterações substanciais nos sistemas de iluminação, no fim de 2022 iniciou-se a importação dos dados já recolhidos para a plataforma IEMSY.

A transferência para a tecnologia LED representa grandes ganhos de eficiência energética. No entanto, apresenta também alguns desafios tecnológicos que devem ser previstos nas fases de desenho e de contratação de novas instalações. De modo a preparar-se para estes novos desafios, a S.ENERGIA participou numa formação sobre iluminação exterior com tecnologia LED, em projetos de Eficiência Energética, promovido pela LTX Iluminação Técnica. O programa incluiu uma Visita ao Projeto Eficiência Energética do Barreiro, que inclui medições de parâmetros luminotécnicos, em vários ambientes exteriores e debate sobre as soluções encontradas.

A S.ENERGIA participa nas Comissões de Acompanhamento dos contratos de desempenho energético estabelecidos pelos municípios do Barreiro e da Moita para a Iluminação Pública.

Ação 2.4. Comunidade + Eficiente

A S.ENERGIA disponibiliza serviços de aconselhamento técnico aos munícipes e entidades locais, particularmente a IPSS e coletividades locais, para apoio à implementação de medidas ativas e passivas de melhoria do desempenho energético, na escolha de equipamentos e análise de viabilidade para a introdução de sistemas de produção de energia por fontes renováveis, com o objetivo de redução dos custos energéticos destas instalações.

Aconselhamento técnico ao nível dos sistemas de AVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado) e de sistemas de Águas Quentes Sanitárias (AQS), e na seleção de soluções mais sustentáveis ao nível da mobilidade para os munícipes, entidades locais e municípios.

Apoio ao desenvolvimento de projetos das autarquias que promovam a eficiência energética e a implementação de energias renováveis. No âmbito da 7ªedição do PPEC, a S.ENERGIA dinamiza localmente a(s) medida(s) aprovadas pelo PPEC da ERSE e que são direcionadas para os Municípios, IPSS, Associações e Coletividades, nomeadamente as que são apresentadas na Ação 2.7.

Apoio à elaboração de candidaturas ao Aviso - Investimento TC-C13-i03 – Eficiência Energética em edifícios de serviços N.º 01/C13-i03/2022

Durante os meses de Maio a Julho de 2022, a S.ENERGIA apoiou a elaboração das candidaturas ao Aviso - Investimento TC-C13-i03 – Eficiência Energética em edifícios de serviços N.º 01/C13-i03/2022 do Fundo Ambiental, apresentadas pela NÓS - Associação de Pais e Técnicos para a Integração do Deficiente, assim pelas entidades Topchoice – Rental & Real Estate Activities and Financial Advisory, Lda, e Orsifor – Centro Formação Profissional da Moita, estas últimas associadas à Corte Real - Cooperativa de Solidariedade Social, C.R.L.

O Aviso TC-C13-i03 – Eficiência Energética em edifícios de serviços N.º 01/C13-i03/2022, teve como objetivo o financiamento de medidas que fomentem a eficiência energética e de outros recursos e que reforcem a produção de energia de fontes renováveis em regime de autoconsumo, contribuindo para a melhoria do desempenho energético e ambiental dos edifícios de serviços com intuito de conduzir em média, à redução em média, de 30% do consumo de energia primária nos edifícios intervencionados, limiar mínimo a assegurar nos Grandes Edifícios de Comércio e Serviços (GES), e contribuir para a redução em 20% do consumo de água de abastecimento nestes edifícios.

Neste contexto, as ações a desenvolver em edifícios existentes e que contribuam para as metas definidas no Plano Nacional Energia e Clima 2021-2030 (PNEC 2030), na Estratégia de Longo Prazo para a Renovação dos Edifícios (ELPRE), bem como para outros objetivos ambientais, foram suscetíveis de financiamento através do aviso TC-C13-i03 – Eficiência Energética em edifícios de serviços N.º 01/C13-i03/2022. Foram elaborados um conjunto de documentos para divulgação da medida, entre os quais destacamos um guia de apoio às candidaturas e prospeto técnico detalhado da medida.

Figura 11 – Materiais de divulgação produzidos

Foram contactadas 81 entidades que receberam informação detalhada sobre a medida e realizados pelo menos 16 estudos de viabilidade de candidaturas.

Candidatura do Lar Residencial Nossa Casa NÓS - Associação de Pais e Técnicos para a Integração do Deficiente

A intervenção proposta na candidatura do Lar Residencial Nossa Casa NÓS - Associação de Pais e Técnicos para a Integração do Deficiente ao Aviso TC-C13-i03 – Eficiência Energética em edifícios de serviços N.º 01/C13-i03/2022 do Fundo Ambiental, visou reabilitar do ponto de vista energético o edifício objeto desta operação bem como garantir a sua sustentabilidade e do meio que o rodeia. Tendo havido uma abordagem integrada na definição das medidas de melhoria a implementar, procurando atender tanto às necessidades de intervenção percecionadas pelos utilizadores resultantes da utilização do edifício como em soluções objetivas de eficiência resultantes de auditoria energética e utilização de recursos renováveis.

Por parte da instituição foi havendo uma preocupação com a otimização energética do edifício ao longo dos anos de utilização, sendo o edifício relativamente recente, não se vislumbravam intervenções estruturais ao nível da envolvente, tendo sido identificadas soluções passivas de climatização, como sombreamentos fixos e móveis que foram instaladas pela entidade.

Figura 12 - Lar Residencial Nossa Casa NÓS - Associação de Pais e Técnicos para a Integração do Deficiente

Propôs-se assim uma intervenção ao nível dos sistemas técnicos do edifício e produção de energia com base em fontes renováveis para autoconsumo, resultando em duas medidas enquadráveis na tipologia 2 e duas enquadráveis na tipologia 3 do aviso TC-C13-i03 – Eficiência Energética em edifícios de serviços N.º 01/C13-i03/2022.

Sendo que a iluminação, em que parte já foi sendo modernizada, ainda carece de atualização para solução eficiente do tipo LED, estando enquadrada esta intervenção na tipologia 2 do presente aviso, e subtipologia 2.5 referente a ações em sistemas de iluminação interior com substituição integral de luminárias.

Estando o edifício equipado com uma unidade produtora de água fria e quente, do tipo chiller/bomba de calor, de conceção antiga, em fim de vida, apresentando rendimentos baixos e utilizando fluidos frigorigéneos com elevado potencial de aquecimento global (PAG), contendo CFC com impacto negativo na camada de ozono, foi identificada a sua substituição como de elevado interesse, tanto na vertente energético como ambiental. Assim considerou-se a medida de substituição deste equipamento antigo por novo de elevada eficiência, com elevada componente de energia renovável do tipo aerotérmica e utilizando fluidos frigorigéneo com baixo PAG e sem impacto na camada de ozono. Enquadrando-se esta medida na tipologia 2 do presente aviso, e subtipologia 2.3 referente a Instalação ou substituição de sistemas de AVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado) e/ou AQ (águas quentes).

Tratando-se de uma instituição que presta apoio a utentes especialmente vulneráveis e dependentes, existe uma necessidade elevada de água quente, seja para banhos ou lavagens, o que se confirmou com os dados da auditoria realizada. Existe para o efeito um sistema de produção de água quente, que serve as necessidades de

banhos, lavagens de roupa entre outros usos, sistema esse que se encontra totalmente dependente do gás propano, uma vez que sistema solar térmico que lhe está associado contribui de forma negativa, devido ao seu estado de funcionamento e operação, para o consumo energético de gás propano.

A auditoria energética permitiu identificar um elevado potencial de redução do consumo de energia com uma medida que substitui a utilização da caldeira a gás por um equipamento de elevada eficiência e uma elevada componente de energia renovável, optou-se pela utilização de bombas de calor de alta temperatura, especialmente desenvolvidas para obterem um rendimento elevado a temperaturas compatíveis com a produção de águas quentes sanitárias, sendo uma medida enquadrável na tipologia 3 do presente aviso e subtipologia 3.2.1 (Instalação e/ou substituição de sistemas de aquecimento e/ou arrefecimento ambiente e/ou de águas quentes, que recorram a energia renovável, designadamente Bombas de Calor).

Tendo igualmente como objetivo fundamental a produção descentralizada de energia e reforço na utilização de energias renováveis para autoconsumo sem armazenamento, optou-se igualmente por uma produção de energia elétrica propondo instalar um sistema solar fotovoltaico constituído por 47 coletores solares com uma potência global de 21,86 kWp garantindo uma autonomia energética em relação à rede cerca 32%, também enquadrável na tipologia 3 e subtipologia 3.1 deste aviso (Instalação de sistemas de produção de energia elétrica para autoconsumo, através de fontes renováveis com sem armazenamento de energia).

Será uma intervenção que aposta na eletrificação dos sistemas técnicos do edifício e com uma elevada componente obtida localmente, de forma descentralizada, em regime de autoconsumo, contribuindo para a descarbonização no setor dos serviços, robustecendo a operação dos sistemas técnicos ao exigir menor manutenção e utilização simplificada, contribuindo para um parque edificado resiliente e menos dependente de combustíveis fósseis. Sendo medidas que conjugam a eficiência energética através de resultados quantificáveis com a utilização de fontes de energia renovável e substituição de fontes de energia fósseis, contribuirão objetivamente para a descarbonização do parque edificado nacional.

As medidas implementadas caracterizam-se também por permitirem a sua total integração em sistemas ou plataformas de gestão técnica de energia. O edifício ficará munido desde já com equipamentos que contribuirão fortemente para o Smart readiness indicator (SRi), indicador que avalia entre outros parâmetros, a capacidade de o edifício responder de forma ótima às necessidades de conforto dos ocupantes e gestão de cargas da rede elétrica, aumentando assim a eficiência global do edifício.

Foi possível, analisando os resultados da Auditoria Energética realizada, identificar um cenário base que se caracteriza por um consumo de energia final de 93 475 kWh/ano com respeito a energia elétrica e 33 963 kWh/ano com respeito a GPL e que representa um consumo equivalente de 267 651 kWhep/ano de energia primária. Em termos nominais e por consumo anual de energia final de energia destacam-se cerca de 23% correspondentes ao aquecimento e arrefecimento ambiente, 27% para aquecimento de água quente, 5% referentes a iluminação interior, observa-se ainda um consumo significativo referente a equipamentos elétricos e ventilação de 43%, validando assim a pertinência das intervenções propostas.

O investimento global considerado para implementação das medidas de melhoria preconizadas é de 101 094,01 € incluindo as ações imateriais. Com a implementação da operação constante desta candidatura prevê-se atingir uma redução de energia final de 69 663 kWh/ano ao qual corresponde 33 963 kWh a gás propano e 35 700 kWh a energia elétrica, representando esta 51% em termos de energia final. A redução do consumo de energia primária será de 123 213 kWhep/ano representando 46 % no consumo de energia primária face ao cenário inicial. O edifício, segundo classificação do S.C.E. beneficiará igualmente da subida de duas classes na sua classificação energética, passando de C para B. A redução das emissões de CO2eq estimada é de 16,66 tonCO2eq/ano.

Candidatura Edifício ORSIFOR – Centro Formação Profissional da Moita, S.A.

A candidatura do edifício pertencente à entidade ORSIFOR – Centro Formação Profissional da Moita, S.A., ao Aviso TC-C13-i03 – Eficiência Energética em edifícios de serviços N.º 01/C13-i03/2022 do Fundo Ambiental, visou reabilitar do ponto de vista energético o edifício objeto desta operação bem como garantir a sua

sustentabilidade e do meio que o rodeia. Tendo havido uma abordagem integrada na definição das medidas de melhoria a implementar, procurando atender tanto às necessidades de intervenção percecionadas pelos utilizadores resultantes da utilização do edifício como em soluções objetivas de eficiência resultantes de auditoria energética e utilização de recursos renováveis.

Propôs-se uma intervenção integrada, com implicações ao nível da conservação da energia e melhoramento de parâmetros de conforto interior percecionado e qualidade do ar ao aplicar cerca de 1 456 m2 de isolamento térmico na cobertura do edifício, estando enquadrada esta intervenção na tipologia 1, referida no ponto 6 do presente aviso, na subtipologia 1.3. (Aplicação de isolamento térmico em coberturas).

Figura 13 – Edifício ORSIFOR – Centro Formação Profissional da Moita, S.A, no Campus da Escola Profissional da Moita

Foi feita igualmente uma aposta na eficiência de utilização do edifício intervindo em sistema técnicos relevantes, pretende-se substituir 22 equipamentos antigos e ineficientes de ar-condicionado por novos, de elevada eficiência energética e que utilizem igualmente fluidos frigorigénios com baixo potencial aquecimento global e que não provoquem o efeito de estufa na atmosfera. Serão substituídos um conjunto de sistemas de iluminação por soluções eficientes em LED. Enquadram-se estas duas soluções de eficiência na tipologia 2 do Aviso, em concreto as subtipologias 2.3 (Instalação ou substituição de sistemas de AVAC) e 2.5 (Ações em sistemas de iluminação interior e exterior), respetivamente.

Tendo igualmente como objetivo fundamental a produção descentralizada de energia e reforço na utilização de energias renováveis, optou-se por uma produção de energia elétrica para autoconsumo, propondo instalar um sistema solar fotovoltaico constituído por 35 coletores solares com uma potência total de pico de 16,28 kWp e garantindo uma autonomia energética em relação à rede em cerca 39%, também enquadrável na tipologia 3.1 (Instalação de sistemas de produção de energia elétrica para autoconsumo) deste aviso.

Analisando os resultados da Auditoria Energética realizada, foi possível identificar um cenário base que se caracteriza por um conjunto de frações que no conjunto e estando agregadas no mesmo certificado energético apresentam um consumo de energia final de 57 679 kWh/ano com respeito a energia elétrica e de 20 821 kWh/ano referente a gás propano, o que representa um consumo equivalente de 165 019 kWhEp/ano de energia primária.

Em termos reais e por utilização final de energia elétrica destacam-se cerca de 22% correspondentes ao aquecimento ambiente, 30% referentes ao arrefecimento ambiente e 8% referentes a iluminação interior, observa-se ainda um consumo em equipamentos de 29%, validando assim a pertinência das intervenções propostas. O investimento global considerado para implementação das medidas de melhoria preconizadas é de 129 733,00 € englobando o investimento em auditorias, certificações e estudos. Com a implementação da operação constante da candidatura prevê-se atingir uma redução de energia final de 24 809 kWh/ano o qual corresponde exclusivamente a energia elétrica.

A redução do consumo de energia primária será de 62 023 KWhEp/ano representando 37,59% no consumo de energia primária face ao cenário inicial. Por outro lado, a incorporação de energias renováveis rondará os 55% do consumo de energia final e a redução dos custos com a energia será de 11 404 €/ano. A redução das

emissões de CO2 estimada é de 8,93 tonCO2/ano. O edifício, segundo classificação do S.C.E. beneficiará igualmente da subida de duas classes na sua classificação energética, passando de C para A.

Candidatura Edifício Topchoice – Rental & Real Estate Activities and Financial Advisory, Lda

A candidatura apresentada pela Topchoice – Rental & Real Estate Activities and Financial Advisory, Lda ao aviso TC-C13-i03 – Eficiência Energética em edifícios de serviços N.º 01/C13-i03/2022 do Fundo Ambiental, pretende promover a reabilitação energética do edifício objeto da operação e garantir a sua sustentabilidade e do meio que o rodeia. Tendo havido uma abordagem integrada na definição das medidas de melhoria a implementar, procurando atender tanto às necessidades de intervenção percecionadas pelos utilizadores resultantes da utilização do edifício como em soluções objetivas de eficiência resultantes de auditoria energética e utilização de recursos renováveis.

Figura 14 – Edifício Topchoice – Rental & Real Estate Activities and Financial Advisory, Lda, no Campus da Escola Profissional da Moita

Propôs-se uma intervenção integrada, com implicações ao nível da conservação da energia e melhoramento de parâmetros de conforto interior percecionado e qualidade do ar ao aplicar cerca de 510 m2 de isolamento térmico na cobertura do edifício, estando enquadrada esta intervenção na tipologia 1, referida no ponto 6 do presente aviso, na subtipologia 1.3. (Aplicação de isolamento térmico em coberturas). Foi feita igualmente uma aposta na eficiência de utilização do edifício intervindo em sistema técnicos relevantes, pretende-se substituir 6 equipamentos antigos e ineficientes de ar-condicionado por novos, de elevada eficiência energética e que utilizem igualmente fluidos frigorigénios com baixo potencial aquecimento global e que não provoquem o efeito de estufa na atmosfera.

Serão ainda substituídos um conjunto de sistemas de iluminação por soluções eficientes em LED.
Enquadram-se estas duas soluções de eficiência na tipologia 2, em concreto as subtipologias 2.3 (Instalação ou substituição de sistemas de AVAC) e 2.5 (Ações em sistemas de iluminação interior e exterior), respetivamente.

Tendo igualmente como objetivo fundamental a produção descentralizada de energia e reforço na utilização de energias renováveis, optou-se por uma produção de energia elétrica para autoconsumo, propondo instalar um sistema solar fotovoltaico constituído por 30 coletores solares com uma potência total de pico de 13,95 kWp e garantindo uma autonomia energética em relação à rede em cerca 37%, também enquadrável na tipologia 3.1 (Instalação de sistemas de produção de energia elétrica para autoconsumo) deste aviso. Foram ainda desenvolvidas ações imateriais, como Auditorias e Certificação, bem como estudos e projetos essenciais ao desenvolvimento coerente da medida, que se enquadram na tipologia 5 (Ações imateriais) e subtipologias 5.1 e 5.2..

Com base nos resultados da Auditoria Energética realizada, foi possível identificar um cenário base que se caracteriza por um conjunto de frações que no conjunto e estando agregadas no mesmo certificado energético apresentam um consumo de energia final de 51 057 kWh/ano com respeito a energia elétrica e de 2 228 kWh/ano referente a gás propano, o que representa um consumo equivalente de 129 871 kWhEp/ano de energia primária.

Em termos reais e por utilização final de energia elétrica destacam-se cerca de 30% correspondentes ao aquecimento ambiente, 32% referentes ao arrefecimento ambiente e 9% referentes a iluminação interior, observa-se ainda um consumo em equipamentos de 20%, validando assim a pertinência das intervenções propostas. O investimento global considerado para implementação das medidas de melhoria preconizadas é de 62 255,00 €.

Com a implementação da operação constante da candidatura prevê-se atingir uma redução de energia final de 20 764 kWh/ano o qual corresponde exclusivamente a energia elétrica. A redução do consumo de energia primária será de 51 910 KWhEp/ano representando 40% no consumo de energia primária face ao cenário inicial. A incorporação de energias renováveis rondará os 58% do consumo de energia final e a redução dos custos com a energia será de 6 215 €/ano, e a redução das emissões de CO2 estimada é de 7,48 tonCO2/ano. Segundo a classificação do S.C.E, o imóvel beneficiará igualmente da subida de duas classes na sua classificação energética, passando de C para A.

Ação 2.5. Escolas + Eficientes e Ação 2.6. Implementação da medida tangível "EduLUX 2,3+ Eficiência energética na iluminação interior de escolas do 2º, 3ºciclo e secundário" (7ªedição do PPEC)

A medida EDULUX 2, 3+ prevê a troca de 47.190 lâmpadas T8 por lâmpadas LED em cerca de 51 escolas de 8 concelhos, sendo que para a S.ENERGIA se prevê a troca de 17.731 lâmpadas nas escolas dos Municípios da área de abrangência da S.ENERGIA no âmbito do EduLUX 2,3+, estando prevista a inclusão do Associado IPS como beneficiário.

No decorrer dos primeiros cinco meses de implementação da Medida (agosto a dezembro) foram desenvolvidas diversas atividades com o objetivo de estabelecer as bases para uma implementação eficaz e bem sucedida de toda Medida.

Resumidamente, no decorrer dos primeiros cinco meses, foi desenvolvido o logótipo da Medida, foram envolvidos os parceiros e beneficiários, foi efetuada a seriação das escolas a intervencionar, foram preparadas as peças para os concursos de aquisição de lâmpadas e do Plano de Medição e Verificação e foram confirmados os primeiros levantamentos de necessidades.

No ANEXO 3 pode ser consultado o Relatório de Progresso do 1º semestre da Medida Edulux 2, 3 + onde todas as tarefas desenvolvidas se encontram descritas com maior detalhe e pormenor.

Ação 2.7. Implementação local de outras medidas aprovadas pela 7ªedição do PPEC (parcerias)

A S.ENERGIA forneceu suporte técnico à RNAE na elaboração e candidatura da proposta intitulada "Mais Eficiência - Renovação Energética para IPSS, Municípios e Coletividades" para o PPEC da ERSE. O objetivo dessa iniciativa é abordar de maneira abrangente o consumo de eletricidade e gás, por meio da substituição de equipamentos ineficientes por bombas de calor de última geração e aprimoramento da eficiência da iluminação interna. Durante o primeiro semestre de implementação desta medida, a S.ENERGIA colaborou no desenvolvimento da metodologia necessária para o registo das necessidades das entidades beneficiárias e na definição de procedimentos, assim como na divulgação desta medida "Mais Eficiência" nos municípios do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete, através de envio de informação por correio eletrónico e por carta com a distribuição do respetivo folheto.

A S.ENERGIA também foi parceira em mais de uma dezena de candidaturas a medidas promovidas por agências de energia congêneres, e quatro dessas medidas foram aprovadas no âmbito da 7ª edição do PPEC, no entanto a medida "Conselhos com Energia" da AMEAL não avançou para implementação. Desta forma, no primeiro semestre de implementação avançaram as seguintes medidas:

- A medida "Escape Room Energia" promovida pela AMESEIXAL, que adota o conceito de Escape Room como uma ferramenta educacional para promover boas práticas de eficiência energética. Pretende-se

assim transformar este conceito num instrumento pedagógico, que se pretende inovador, recorrendo, para isso, a inúmeros quebra-cabeças, quizzes e charadas, através dos quais, os jogadores, irão conhecer boas práticas energéticas, identificando as melhores tecnologias e soluções em matéria de eficiência energética, visando, em última instância, a redução do consumo de energia e a proteção do ambiente. A participação da S.ENERGIA, parceira desta medida, será mais efetiva numa fase mais avançada da implementação desta medida, uma vez que, nestes primeiros meses a implementação da Medida tem passado pela construção da estrutura onde funcionará o Escape Room;

- A medida "Frio Eficiente" para lotas e mercados municipais de Portugal, promovida pela ENA, na qual a S.ENERGIA é parceira, pretende substituir equipamentos pouco eficientes em sistemas de refrigeração em lotas e mercados. No primeiro semestre de implementação da medida a S.ENERGIA participou na etapa de coordenação e monitorização da medida, participando nas reuniões de trabalho para definição e organização das equipas de trabalho afetas ao projeto, tendo por outro lado divulgado a campanha de divulgação e informação desta medida para angariação de beneficiários, assim como na realização de visitas técnicas para avaliação do desempenho energético das instalações potencialmente beneficiárias.
- A medida "Regadio Eficiente" promovida pela ENA, em que a S.ENERGIA é parceira, tem como objetivo geral o aumento da eficácia da rega em explorações agrícolas de regadio em termos de eficiência energética, eficiência hídrica e eficiência da produtividade, tendo em consideração características da cultura e parâmetros climáticos, nomeadamente a evapotranspiração, entre outros, pretendendo alcançar a otimização máxima, ou seja utilizando o mínimo de energia elétrica, água e demais recursos, e minimizar a degradação da qualidade ambiental. Nestes primeiros meses a S.ENERGIA participou na definição dos critérios de avaliação dos potenciais beneficiários, e estabeleceu contactos com a Direção Regional de Agricultura, com a Associação dos Agricultores do Distrito de Setúbal e com a Associação para Formação Profissional e Desenvolvimento do Montijo, com o objetivo de divulgar esta medida junto dos agricultores dos municípios do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete.

3.4. Construção Sustentável

Durante o ano de 2021 foi introduzida a nova legislação sobre o Sistema de Certificação Energética de Edifícios, (SCE), sendo revogado o Decreto-Lei n.º 118/2013 e suas sucessivas atualizações, passando a estar em vigor o Decreto-Lei n.º 101-D/2020, respetivos despachos e manuais, implicando na prática a utilização de algumas normas transitórias na apreciação de projetos. Neste âmbito a S.ENERGIA prestou o seguinte apoio:

1) Apoio técnico ao Município do Barreiro na avaliação do Comportamento Térmico do edifício pertencente à EDP, comumente designado pelo "Edifício Bonfim", por forma a identificar oportunidades de melhoria do desempenho energético do imóvel, para enquadrar uma eventual candidatura de reabilitação do imóvel a um programa de financiamento.
2) Gestão do processo de Certificação Energética no âmbito do REH (habitação) de associados e munícipes.

No decurso de 2022, a S.ENERGIA geriu o processo de certificação energética de 100 fogos de habitações sociais do Município do Montijo, em articulação com a Divisão de Obras, Serviços Urbanos, Ambiente e Qualidade de Vida e a Ceeeta-Eco, Consultores em Energia, Lda, no âmbito de candidatura que se encontra a ser desenvolvida pelo município para o Programa de Recuperação e Resiliência (PRR) no domínio Habitação Social.

Após a identificação de medidas de melhoria a implementar, foi efetuada uma simulação sobre o seu impacto a uma amostra de frações, dos vários blocos habitacionais (A, C e D), a qual abrange pisos térreos (RC), pisos intermédios últimos pisos, num total de 29 frações, incluindo as condicionantes decisivas para o cálculo dos indicadores do Certificado Energético. O teste efetuado considerou as medidas de melhoria indicadas M1-isolamento paredes exteriores, M2-isolamento da cobertura nas frações do último piso, M3-substituição de envidraçados e M4-substituição por esquentador eficiente, testando-se dois cenários finais, um incluindo a substituição dos envidraçados e outro com exclusão a substituição dos envidraçados.

Podemos retirar as seguintes conclusões com base nestes dados:

- A medida MM1 - Aplicação de isolamento térmico nas paredes exteriores, pelo exterior, com revestimento aplicado sobre isolante: Resistência térmica mínima (não inferior) da camada isolante de 2.0 $m^2.^oC/W$, atinge o critério PRR: cenário com medidas resulta em redução de indicador de aquecimento ambiente OU arrefecimento ambiente > 10% em todas as frações, excepto no ultimo piso;
- A medida MM2 - Aplicação de isolamento térmico em cobertura inclinada, com isolante aplicado sobre a esteira horizontal (aplicável apenas no último piso): Resistência térmica mínima (não inferior) da camada isolante de 2.22 $m^2.^oC/W$., atinge o critério PRR em nas frações aplicáveis (último piso);
- As duas medidas combinadas satisfazem o critério PRR, não havendo necessidade de recorrer à Medida MM3 - Substituição das caixilharias existentes por nova caixilharia e novos vidros [mantém-se as atuais proteções solares]: Coeficiente de transmissão térmica do vão envidraçado máximo (não superior) de 3,3 $W/m^2.^oC$, fator solar do vidro gv =0,75 e classe 4 de permeabilidade ao ar; para atingir o critério de elegibilidade do PRR.

No que se refere ao AQS, a classificação energética é melhor (Ntc/Nt) com a medida de substituição por esquentador eficiente em todas as tipologias exceto na tipologia T4, onde a Bomba de Calor é melhor, apesar de se manter a classe energética. Nestas intervenções fica ainda assegurado o cumprimento dos requisitos mínimos regulamentares nas partes intervencionadas (Art. 7º do DL 101-D/2020, e valores no Anexo I da Portaria 138-I/2021, de 1 de julho).

Ação 3.2. Elaboração de pareces técnicos e divulgação de medidas bioclimáticas

Pareceres técnicos sobre legislação em consulta pública

Em 2022 a S.ENERGIA não foi solicitada para se pronunciar sobre legislação em consulta pública, pelo que não foi desenvolvida nenhuma ação nesta rubrica especifica.

Ação 3.3. Colaboração específica no âmbito de Regulamentos Municipais

Regulamento Municipal de Incentivo ao Investimento da Câmara Municipal do Barreiro (Regulamento N.º 712/2019, de 10 de Setembro)

Em 2022, a S.ENERGIA foi solicitada a pronunciar-se sobre três Processos de Concessão de Incentivos ao Investimento apresentados no âmbito do Regulamento N.º 712/2019, de 10 de setembro, da Câmara Municipal do Barreiro (RMCII).

O Processo de Concessão Incentivos ao Investimento n.º 01/2022, apresentado pela entidade CONFILOBRA UNIPESSOAL, Lda, corresponde à obra de construção de um edifício destinado ao uso de habitação coletiva, com três pisos e duas frações habitacionais e respetivas garagens com área bruta de construção de 396,03 m2, no terreno sito no gaveto entre a Rua Capitão Tenente Oliveira e Carmo, e a Praceta António Sérgio, S/N, na União de Freguesias do Alto do Seixalinho, Santo-André e Verderena, Barreiro.

Em vigor desde o dia 8 de Dezembro de 2020, e a produzir efeitos a partir de 1 de Julho de 2021, o Decreto-Lei nº 101-D/2020 de 7 de Dezembro, que aprova o novo quadro legal de base designadamente aplicável à certificação energética dos edifícios, e regulamenta o Sistema de Certificação Energética dos Edifícios (SCE), determina na alínea a) do número 5 do seu art.º 6.º, que o cumprimento dos requisitos mínimos de desempenho energético relativos à envolvente opaca e envidraçada dos edifícios, que visam minimizar a ocorrência de patologias e limitar as necessidades de energia com vista à obtenção de condições interiores de conforto na conceção de novos edifícios é assegurado pelos técnicos autores dos projeto de arquitetura.

Deste modo, e tendo procedido à análise da Memória Descritiva e Justificativa do Projeto de Arquitetura, a S.ENERGIA considerou que a candidatura n.º 01/2022 reúne as condições necessárias para a sua elegibilidade nos pontos I) e II) da alínea a) do número 3 do art.º 7 do RMCII referentes à utilização de medidas solares passivas e adoção de medidas solares ativas.

Em Agosto, a S.ENERGIA foi convocada a pronunciar-se sobre o Processo de Concessão de Incentivos ao Investimento n.º 02/2022 apresentado pela empresa ALCAPREDIAL, LDA, referente à construção de um edifício destinado a loja de materiais de bricolage, de dois pisos e área de construção de 4.039m2, num terreno localizado na Quinta da Areia, n.º 21, na União de Freguesias de Palhais e Coina.

A Memória Descritiva e Justificativa do projeto de Arquitetura refere que *"(...) as medidas que se pretendem implementar visam melhorar a eficiência energética do parque imobiliário do Grupo Mosqueteiros, através da utilização de energias renováveis e a melhoria da eficiência hídrica com vista a aumentar a qualidade do edificado e a sua utilização, bem como estimular comportamentos ambientalmente responsáveis", sendo que as "soluções construtivas consideradas conferem ao edifício uma inércia térmica média".* Destas, reteve-se a preocupação do imóvel ir além dos requisitos mínimos exigidos pelo SCE para esta tipologia, designadamente, no que concerne à envolvente, tanto opaca como envidraçada, assim como as preocupações com a iluminação revelada pela utilização de claraboias e de detetores de movimento nas zonas de serviço.

Relativamente à produção de energia renovável, e apesar desta estar apresentada na Memória Descritiva, não foi possível aferir a potência a instalar, pelo que se considerou que o processo n.º 02/2022 apenas reuniu condições para receber aprovação no ponto I) e alínea a) do número 3 do art.º 7 do RMCII referentes à utilização de medidas solares passivas.

No mês de Novembro, a S.ENERGIA emitiu um parecer-técnico relativo sobre o Processo de Concessão de Incentivos ao Investimento n.º 03/2022 apresentado pela entidade CENTRO DE INVESTIGAÇÃO PEDAGÓGICA SOBRE APRENDIZAGEM INTEGRADA, COLÉGIO MINERVA, LDA, relativo à obra de construção de um Pavilhão Polidesportivo, com dois pisos, cércea de 5,30m, e área bruta de construção de 2.202,00 m2, no terreno sito na Avenida Parque da Cidade, S/N, na União de Freguesias do Alto do Seixalinho, Santo-André e Verderena.

Informou-nos a Memória Descritiva e Justificativa do Projeto de Arquitetura, que o licenciamento do Pavilhão Polidesportivo surgiu na sequência da apresentação pelo requerente de um Pedido de Informação Prévia junto dos serviços camarários, relativo à viabilidade das opções de ocupação de um terreno com 23.600 m2 de que é proprietário, para a acomodar as diversas valências das novas instalações do Colégio Minerva. Pretende-se dotar o estabelecimento escolar, de instalações destinadas à prática de educação física e desporto, num edifício que se desenvolve volumetricamente através de um piso acima, e de outro abaixo da cota de soleira, com intuito de harmonizar a implantação do imóvel na envolvente urbanística e usufruir da topografia para distribuir funcionalmente o programa.

Analisando o sistema construtivo constatamos que a estrutura resistente do edifício será em betão armado, e terá uma estrutura metálica acoplada para vencer os vãos da nave do Pavilhão Polidesportivo, sobre a qual apoiará um manto vegetal do tipo "*Extensive Green Roofs with Floradrain – Zinc*", com isolamento térmico em placas rígidas de lã de rocha com densidade 150kg/m3 e espessura de 0,08m, por forma a dotar o edifício de uma cobertura plana ajardinada em toda a sua extensão.

De acordo com o Pré-Certificado Energético SCE283138732, emitido quando do procedimento de licenciamento da operação urbanística associada ao projeto de investimento PCII03_2022, as necessidades de produção de águas quentes sanitárias (AQS), serão supridas pela instalação de um sistema solar térmico composto por coletores solares planos da marca "Sunaitec", modelo "RTS Plus" afixados na cobertura, com permuta interna a dois depósitos de acumulação de 1500 litros de capacidade em aço inox, isolados por uma camada de 50mm de poliuretano (PUR).

Este sistema será complementado por duas caldeiras de condensação "Viessman" modelo "Vitodens 200" a gás natural, com potência unitária de 80 kW e rendimento de 0,97, com acumulação de AQS de 3000 litros através de recurso a permutador de calor aliado a sensor de caudal e de temperatura. O projeto contempla igualmente a instalação de uma central fotovoltaica na cobertura para a produção de energia elétrica de fonte renovável recorrendo a um sistema de cinquenta painéis da marca "Sunpower 535", com potência total de 26,75kW, estimando uma produção anual de 43802 kW/h. Os sistemas de iluminação serão em LED, prevendo-se a colocação de 263 lâmpadas com potências que variam entre os 2W e os 85W.

Indica-nos ainda o Pré-Certificado Energético SCE283138732, que o edifício, obterá a Classe Energética A no término da empreitada, permitindo-lhe alcançar indicadores de desempenho mais eficientes do que a referência ao nível de 56% das necessidades energéticas para aquecimento ambiente, de 71% para arrefecimento ambiente, de 23% para iluminação, apresentando um sistema de produção de Águas Quentes Sanitárias (AQS) por energia renovável superior em 94% relativamente aos valores de referência do Sistema de Certificação Energética regulado pelo Decreto-Lei nº 101-D/2020 de 7 de Dezembro.

Face ao acima exposto, considerámos que a candidatura n.º 03/2022 reuniu as condições necessárias para a sua elegibilidade nos pontos I) e II) da alínea a) do número 3 do art.º 7 do RMCII referentes à utilização de medidas solares passivas e adoção de medidas solares ativas.

Ações complementares:

Apoio ao projeto europeu "BUILD2050 - Training for Sustainable and Healthy Building for 2050" do IPS

A S.ENERGIA integra desde Março de 2020, quando da preparação da primeira candidatura ao programa ERASMUS+, a rede de parceiros associados do projeto "*BUILD2050 - Training for Sustainable and Healthy Building for 2050*" coordenado pelo Instituto Politécnico de Setúbal.

O projeto BUILD2050 consiste numa formação pós-graduada que visa contribuir para melhorar a construção, renovação e operação de edifícios saudáveis e sustentáveis a nível europeu, através do desenvolvimento de formação integrada e transnacional, em colaboração com pessoas de outros países europeus num contexto interdisciplinar, constituída por 8 cursos de formação, cada um com a duração de 25 horas, divididas em 5 semanas consecutivas, destinados aos profissionais de engenharia e arquitetura, funcionários públicos e privados e alunos de pós-graduação e doutoramento, que residam ou trabalhem num dos países parceiros do BUILD2050, Itália, Alemanha, Grécia, Polônia, Portugal, Suécia.

Este projeto cujo término se prevê para Fevereiro de 2025, pretende ainda lançar uma plataforma e um *eBook* relativo aos conteúdos ministrados e aos resultados das ações desenvolvidas, bem como criar o *Guia Europeu BUILD2050* para, em última instância, dar origem a uma rede europeia consolidada de profissionais, investigadores e decisores políticos nas áreas temáticas da Construção 2050.

Figura 15 – Evento Multiplicador Formação BUILD2050

Por convite da Professora Susana Lucas, do Departamento de Engenharia Civil da ESTS do IPS, a S.ENERGIA participou no dia 9 de Setembro nas instalações da ENA, em Setúbal, num primeiro workshop dirigido aos parceiros associados do projeto cujo objetivo consistiu na preparação de desafios para os diferentes cursos da formação BUILD2025 com 25 horas, que incidem sobre os temas:

- Curso 1 - Metodologias de Ensino Inovadoras e Transnacionais aplicadas ao BUILD2050
- Curso 2 - Edifícios com Balanços de Energia Zero e Positiva rumo à descarbonização
- Curso 3 - Gestão circular da água em Edifícios
- Curso 4 – Materiais e Construção Inovadora
- Curso 5 - Digitalização de Edifícios
- Curso 6 - Construção Sustentável, Saudável e Regenerativa
- Curso 7 - Economia Circular e metodologia LCA aplicada à construção
- Curso 8 - Modelos de Negócios Inovadores baseados na Economia Circular da Construção

Neste workshop foram ainda identificados alguns projetos dos parceiros associados do BUILD2025, que possam requerer o apoio da equipa do IPS.

A 19 e 20 de Janeiro de 2023, a S.ENERGIA participou no evento multiplicador do projeto BUIL2050 realizado na Casa dos Marcos – Raríssimas, que contou com a presença de mais de três dezenas de participantes, que, online e em sala, discutiram sobre a temática da sustentabilidade, da descarbonização da economia e da crescente necessidade de profissionais formados nesta área, partilhando alguns projetos e parceiros associados.

Participação no Seminário *"Energética em Edifícios Públicos: Oportunidades e desafios na direção da neutralidade carbónica 2050"* organizado pelo LNEG

No passado dia 29 de abril a S.ENERGIA participou como oradora no Seminário *Eficiência Energética em Edifícios Públicos: Oportunidades e desafios na direção da neutralidade carbónica 2050*, incluído na agenda do projeto PrioritEE Plus, financiado pelo programa europeu Interreg Med. Este evento foi organizado pelo LNEG (www.lneg.pt) e pela FCT Nova (www.fct.unl.pt) e as apresentações realizadas foram disponibilizadas na página do LNEG, podendo consultar-se a alocação da S.ENERGIA sobre "Eficiência Programada" no link abaixo indicado: https://www.lneg.pt/wp-content/uploads/2022/05/PPT_SENERGIA_Seminario-PriortEE_Plus_02.pdf

Figura 16 – Seminário Energética em Edifícios Públicos: Oportunidades e desafios na direção da neutralidade carbónica 2050

Figura 17 – Material de divulgação e apresentação do seminário

Participação Webinars ADENE 14 e 15 Dezembro | Interreg SUDOE ENERGY PUSH - Gestão de Energia na Habitação Social

Nas manhãs dos dias 14 e 15 de Dezembro, a S.ENERGIA participou em dois Webinars organizados pela ADENE, de apresentação pública dos resultados do projeto ENERGY (Efficient eNERGY for PUblic Social Housing), cofinanciado pelo Programa INTERREG SUDOE, que reunindo parceiros de Portugal (ADENE e FEUP), Espanha e França, tem por objetivo melhorar a eficiência energética na habitação social através da utilização da metodologia BIM, nas quais foram expostos exemplos de boas práticas de soluções inovadoras de gestão de energia na habitação social.

Desenvolvimento de documento Orientador para a Reabilitação Energética de Edifícios de Habitação Plurifamiliar

Em 2022 foi dada continuidade à elaboração de um guia para a reabilitação de edifícios, denominado *Documento Orientador para a Reabilitação Energética de Edifícios de Habitação Plurifamiliar* e que pretende constituir-se como uma referência de boas práticas na adoção de soluções energeticamente eficientes por forma a modernizar o parque habitacional e alinhado com os objetivos de descarbonização em curso.

3.5. Energia por Fontes Renováveis

Ação 4.1. Municípios + Renováveis e Ação 4.2. Comunidade + Renovável

Dissertação Daniel Santana (IPS) – Estudo para a Implementação de uma Comunidade de Energia Renovável

Em dezembro de 2022 o nosso colega Daniel Santana terminou o seu Mestrado de Engenharia em Gestão de Energia na Indústria e Edifícios, como projeto final de mestrado foi realizado pelo colega um Estudo para a Implementação de uma Comunidade de Energia Renovável (CER) no município do Barreiro, este projeto foi realizado em parceria com a S.ENERGIA onde o Engº João Figueiredo desempenhou o papel de Orientador.

No âmbito da nova legislação que regula o Autoconsumo Coletivo e as Comunidades de Energia Renováveis, a S.ENERGIA procurou analisar a possibilidade de se realizarem alguns projetos piloto na área de atuação desta agência, procurando capacitar os seus técnicos de conhecimento nestas vertentes através de participação em inúmeras sessões temáticas e em projetos que visam promover a criação destas comunidades.

Este projeto teve como principal objetivo a sistematização de todo o processo de criação e dimensionamento de comunidades de energia renovável, este que é um processo muito recente no mercado e na legislação portuguesa. Desta sistematização resultou a definição de dois diagramas principais, que foram apresentados na dissertação, e que representam de uma forma estruturada toda a complexidade de uma Comunidade de Energia Renovável.

Foi estudado neste projeto a implementação de uma Comunidade de Energia Renovável com 7 membros presentes na Zona Industrial do Barreiro. Todos estes possíveis membros disponibilizaram os dados relativos aos seus consumos reais e, foram informados do estudo realizado. Os resultados obtidos neste projeto validaram a possibilidade da existência de uma CER neste meio.

Realizou-se o estudo desta CER para 3 cenários, onde em cada um difere a quantidade de painéis fotovoltaicos instalados e a sua potência de pico, como é possível verificar na tabela 1.

Tabela 1 – Diferentes Cenários de Simulação

Cenário	Número de módulos fotovoltaicos totais	Potência de Pico Total (kWp)
1 (100%)	837	283,5
2 (66%)	552	234,78
3 (33%)	276	117,39

Tabela 2 – Balanço Energético Anual da CER

Cenários	Consumo Total (MWh)	Produção FV (MWh)	Autoconsumo (MWh)	Consumo da Rede (MWh)	Excedente (MWh)	Redução de Emissão de CO2 (tonCO2/kWh)
1	366,5	595,1	189,8	176,7	405,3	92
2		398,6	180,1	186,4	218,5	87
3		201,0	153,9	212,6	47,2	74

Na tabela 2 é possível analisar-se os três cenários estudados, neste estudo verificou-se que para a quantidade de membros e para os seus consumos o cenário 3 demonstrou-se o mais favorável para uma opção de

financiamento em Crowdfunding. Com um baixo investimento e um tempo de retorno de aproximadamente 5 anos, foi o cenário que demonstrou uma poupança energética para os membros, de aproximadamente 20% na sua fatura anual. Mas a maior vantagem do cenário 3 reflete-se também na baixa injeção de energia excedente na rede, dado o objetivo principal da CER é que toda, ou quase toda, a energia produzida seja consumida pelos seus membros. O que os cenários 1 e 2 demonstram que existe um potencial elevado para alargar a CER a outras entidades, dado que a área de cobertura disponível tem capacidade suficiente para acomodar mais potência para autoconsumo.

Analisando a opção de financiamento por uma entidade externa, implica que os membros da CER não sejam sobrecarregados com o investimento inicial, sendo este pago à entidade financiadora com as receitas da CER. Pelo que se observa atualmente no mercado, rapidamente surgirão várias empresas aptas, tanto ao nível técnico, como jurídico e financeiro para realizar operações desta tipologia, assim que a solução legal e tecnológica ganhe alguma maturidade. Nesta opção de financiamento a entidade externa controla a CER durante um prazo de 20 anos e vende a energia produzida na CER aos seus membros a um preço mais baixo que o preço de mercado, tendo também a possibilidade de estabelecer uma maior estabilidade no preço da energia. Neste caso os membros da CER apenas verificam a percentagem de energia a receber da CER e o efeito que esta tem na redução global da fatura energética.

Em ambos os cenários o essencial é o foco em toda a energia produzida pela CER ser vendida aos seus membros, e é de pouco interesse vender o excedente a outras entidades, não sendo esse o objetivo geral do autoconsumo, pelo que também com este modelo de financiamento é o cenário 1 aquele que melhor se ajusta.

Apesar de ser apenas um estudo teórico e baseado em alguns pressupostos, este projeto permitiu uma melhor compreensão da importância da divulgação e implementação destas comunidades, e respondeu a uma pergunta que se considerou bastante no decorrer da elaboração da mesma, "Comunidades de Energia, Autoconsumo Coletivo ou Autoconsumo Individual? Qual a melhor opção?". A verdade é que no autoconsumo individual, ao investir-se individualmente de acordo com as necessidades individuais, o resultado é obtido automaticamente sem grandes processos ou complexidade, exatamente ao contrário quando se trata das comunidades de energia. O aspeto económico não reflete o papel decisivo na resposta a esta pergunta, pois ambas as opções conseguem oferecer poupanças bastante próximas, assim como o autoconsumo coletivo, ideal para entidades, como os municípios, que operam vários edifícios e diferentes serviços próximos entre si, e onde se podem conjugar necessidades de energia e disponibilidade de espaço para produção fotovoltaica.

No entanto, as CER ganharam um espaço mediático relevante, sendo atraentes pela versatilidade de soluções que permite, e apesar da carga burocrática que exigem, certamente farão o seu caminho, e contribuirão para o amadurecimento do seu processo de implementação. Neste sentido é relevante que o governo esteja a disponibilizar fundos de apoio à sua concretização.

As CER, são uma ferramenta de apoio importante ao desenvolvimento e evolução tecnológica no setor energético de Portugal, contribuindo para mudar o paradigma da produção energética distribuída. Ou seja, da produção energética junto aos locais de consumo, contribuindo para a sustentabilidade energética e ambiental dos territórios, assim como para a independência energética. Adicionalmente, e não menos relevante, as CER podem ter um papel muito relevante no combate e mitigação à pobreza energética, com a sua implementação em contextos sociais mais desfavoráveis. A distribuição de energia renovável a custo mais baixo e produzida localmente pode ser uma ferramenta das entidades públicas envolvidas, mesmo em complemento à produção de energia para as suas próprias necessidades.

Para mais informações e uma análise mais detalhada deste projeto poderá ser consultado o Anexo 5 onde é apresentado todo o estudo realizado.

Apoios a entidades locais e munícipes

Ainda nesta vertente, sempre que solicitado esta Agência de Energia procurou dar resposta às necessidades de apoio técnico de Associações, Coletividades, IPSS e PMEs.

No âmbito desta ação e integrado no desenvolvimento de candidaturas do Aviso do Fundo Ambiental e PRR destinados aos edifícios de serviços, foram desenvolvidos com a coordenação da S.ENERGIA, projetos de instalação de sistemas fotovoltaicos: Lar Nós, Orsifor e Topchoice, representando mais de 52 MWh de potência instalada.

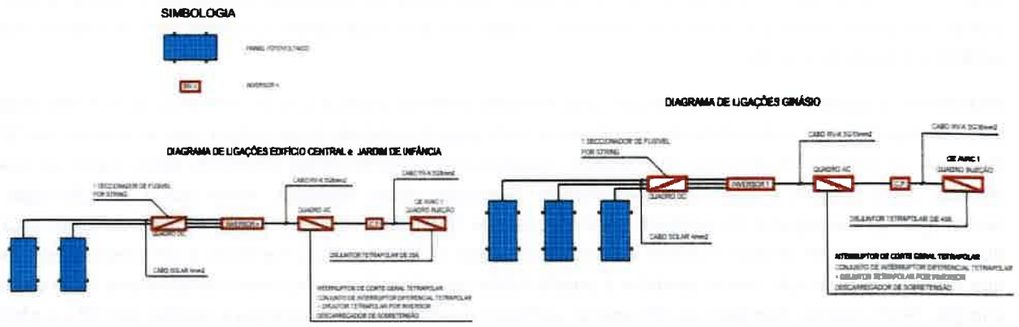


Figura 18 – Diagrama de ligações dos projetos de sistemas fotovoltaicos

Ainda no âmbito da eficiência energética e descarbonização, destaca-se o desenvolvimento de projetos com Bombas de Calor para substituição da utilização de caldeiras.

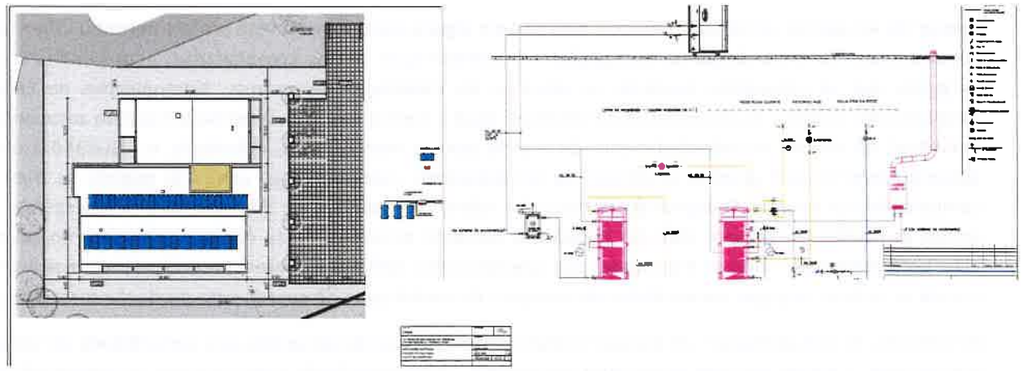


Figura 19 – Projetos de sistemas fotovoltaicos e Bomba de Calor

Dado o extraordinário aumento dos custos com a aquisição de energia elétrica, a S.ENERGIA foi contactada por diversas entidades com o objetivo de obter aconselhamento sobre como baixar a sua fatura mensal de energia. Dos vários contactos recebidos, destacamos a Santa Casa da Misericórdia de Alhos Vedros (SCMAV), a Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários do Barreiro (AHBVB) e a Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários da Moita (AHBVM).

No caso da SCMAV, o pedido de apoio prendeu-se com uma proposta de renovação de contrato do seu comercializador de energia. Dado que a SCMAV é proprietária de diferentes equipamentos e tem, consequentemente, um conjunto de contratos de fornecimento de energia elétrica, foi necessário realizar um trabalho assinalável para poder aconselhar, com um nível elevado de confiança, a aceitar a proposta efetuada. Assim, foram analisados os últimos dois anos de consumo dos seus edifícios todos, com um período de integração de 15 minutos, o que representou um conjunto de dados de 35000 linhas.

A AHBVB pediu o apoio da S.ENERGIA visto que viu a sua fatura mensal subir significativamente. Após a analise aos consumos e potência tomada das instalações desta Associação de Bombeiros, a S.ENERGIA propôs a realização de um novo contrato, com o CUR e com uma potência inferior que permitiu uma redução anual de

cerca de 51% com os custos da aquisição de energia elétrica, valor que é muitíssimo relevante para uma instituição como a AHBVB.

Em relação à AHBVM, o contato efetuado foi pelos mesmos motivos da AHBVB. Uma vez mais, após a análise da S.ENERGIA, foi possível encontrar uma solução que permitiu a redução do valor anual em cerca de 60%, apoio fundamental para garantir a capacidade da AHBVM de manter a sua atividade sem sobressaltos.

Foi também solicitada pela AMBROCAR, (uma PME do município da Moita apoiada anteriormente pela S.ENERGIA no âmbito do GeePME, uma medida financiada pelo PPEC 2013-14) uma análise atualizada aos seus custos com energia, dado que registaram um aumento acentuado. Da análise efetuada à faturação verificou-se que esta se enquadra no aumento de custos de energia que se verificou este ano, e como recomendação apontou-se o reforço do sistema de fotovoltaico existente em autoconsumo e, sempre que possível, a deslocação de cargas para o período de maior produção fotovoltaica.

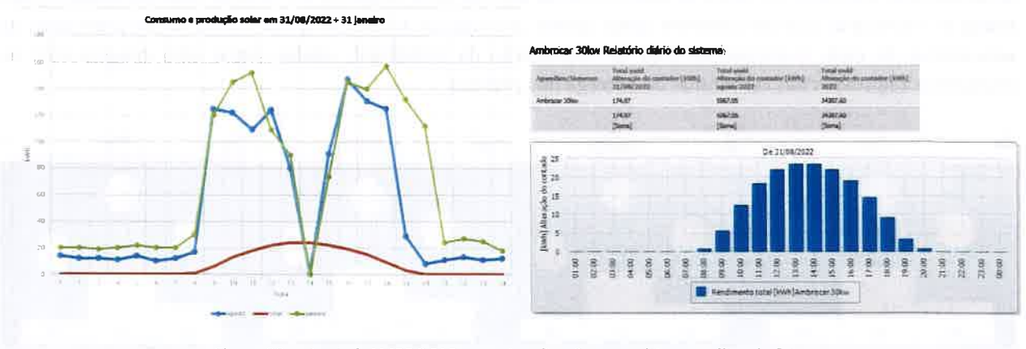


Figura 20 – Apoio à AMBROCAR na racionalização energética e análise de faturas

3.6. Educação e Sensibilização Ambiental

Ação 5.1. Promoção da aplicação "Peddy App – Para a escola a caminhar"

O projeto *"PeddyApp"* é uma iniciativa desenvolvida pela *AMESEIXAL - Agência Municipal de Energia do Seixal*, com cofinanciamento do Fundo Ambiental, no âmbito do Aviso no 4656-C/2019 - EduMove-te: Educar para a mobilidade sustentável, promovido pelo Ministério do Ambiente e Transição Energética (1ª edição - 2018/2019). Face ao convite realizado pela AMESEIXAL em 2021 para a S.ENERGIA implementar esta medida nos seus municípios, a S.ENERGIA decidiu implementar pelo segundo ano consecutivo a mesma, tendo como principal objetivo a adoção de práticas mais sustentáveis ao nível do uso dos transportes, incentivando, de uma forma original e inovadora, os alunos a deslocarem-se a pé.

A competição que decorreu de 02 de janeiro a 05 de abril de 2022, angariou um total de 1600 participantes em todos os municípios que percorreram todos juntos um total de 18 278,94 quilómetros, foram premiados os vencedores de cada município da área de intervenção da S.ENERGIA, abaixo segue uma imagem com os momentos registados nas cerimónias de entrega dos prémios.

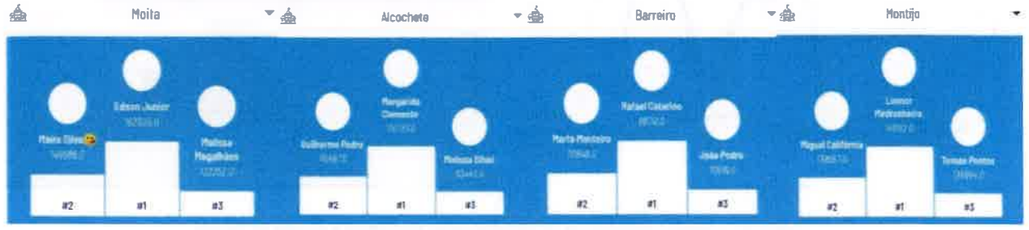


Figura 21 – Alunos Vencedores de cada Município

Figura 22 - Escola Vencedora de cada Município

Os vencedores dos prémios coletivos foram as seguintes escolas:

- Barreiro –Escola Básica de Álvaro Velho
- Moita – Escola Secundária da Moita
- Montijo – Escola Secundária Poeta Joaquim Serra
- Alcochete – Escola Secundária de Alcochete

Figura 23- Entrega dos Prémios nas escolas vencedores com a presença dos representantes dos Municípios na S.ENERGIA

Ação 5.2. Ações de educação e sensibilização ambiental dirigidas à Comunidade Educativa e outras entidades locais

Ações temáticas na área de educação ambiental em Escolas (incluídas na oferta dos Serviços Educativos Municipais)

A S.ENERGIA, uma organização comprometida com a promoção da literacia energética e de um desenvolvimento sustentável, procurando disponibilizar à Comunidade Educativa um conjunto de ações que ajudem a consciencializar os alunos sobre a importância do uso racional da energia e a adoção de práticas mais sustentáveis:

- **AÇÃO: Super-heróis da Energia (3º e 4ºano)** - Com esta ação pretende-se abordar de forma simples, interativa e lúdica diversos conceitos como "energia", as "fontes de energia" nomeadamente os "combustíveis fósseis" e as "energias renováveis", "poluição", "alterações climáticas", "eficiência energética", "mobilidade sustentável" e "desenvolvimento sustentável" e com a sua melhor compreensão promover a adoção de comportamentos e boas práticas ambientalmente mais sustentáveis.
- **AÇÃO: Mini Campeonato Energy GaME II (3º e 4ºano, 2º ciclo, 3º ciclo)** - Dinamização de jogo interativo designado por "Energy Game II" em formato de minicampeonato entre os elementos da turma, em 4 equipas de 8 elementos máximo, a ser dinamizado em sala de aula ou em auditório. O "Energy Game II" é um jogo de computador interativo de cariz lúdico e pedagógico, jogado em sala de aula, que permite de uma forma bastante apelativa e inovadora sensibilizar os jogadores para a questão da eficiência energética.
- **AÇÃO: Missão "PeddyApp – Para a escola a caminhar" (2º e 3º ciclo, ensino secundário e profissional)** - Realização de ação de sensibilização sobre a mobilidade suave em sala de aula, ou em auditório, tendo como objetivo a promoção da adoção de práticas mais sustentáveis de mobilidade, desde andar a pé ao uso dos vários modos de transporte público, com apresentação dos seus impactos. Este momento será uma introdução à promoção da utilização da aplicação PeddyApp, e respetiva competição que incentiva, de uma forma original e inovadora, os alunos a deslocarem-se a pé, desde a sua casa até à

escola, assim como nas suas atividades extracurriculares e nas descobertas dos pontos de interesse do seu Concelho. O PeddyApp oferece prémios a quem mais anda a pé!

Durante o ano de 2022, a S.ENERGIA realizou 18 ações de sensibilização em escolas, alcançando um total de 630 alunos. Através dessas ações, a S.ENERGIA teve a oportunidade de informar os alunos sobre a origem e o impacto ambiental das diferentes fontes de energia, destacar a problemática das Alterações Climáticas e apresentar alternativas mais sustentáveis, assim como partilhar dicas e boas práticas para reduzir o consumo de energia no dia-a-dia. O objetivo é que estas informações possam ser aplicadas pelos alunos nas suas casas e nas suas escolas, promovendo o aumento da literacia energética e deste modo contribuindo para uma mais correta gestão da energia. Em seguida apresentam-se alguns registos fotográficos das ações realizadas nas escolas durante o ano de 2022.

Figura 24 – Fotografias de ações de sensibilização desenvolvidas pela S.ENERGIA

Ação 5.3. Promoção de atividades específicas de educação e sensibilização ambiental em dias temáticos ligados ao Ambiente e à Energia

Participação na 1ª Semana Académica do Barreiro e na Feira das Comunidades Educativas da Moita

No ano de 2022 a S.ENERGIA participou em diversos projetos educativos, no dia 31 de maio e 1 de junho esteve presente na Feira das Comunidades Educativas da Moita, organizada pela Câmara Municipal da Moita. Nos dias 1, 2 e 3 de junho a S.ENERGIA esteve presente na 1ª Semana Académica, no Parque da Cidade do Barreiro,

organizada pela Câmara Municipal do Barreiro. A S.ENERGIA teve ainda participações junto de diversas escolas onde divulgou a sua iniciativa Competição PeddyAPP – Para a Escola a Caminhar.

Figura 25 - Participação da S.ENERGIA na Feira das Comunidades Educativas da Moita e na 1ª Semana Académica do Barreiro

Ação 5.4. Iniciativas de promoção da mobilidade sustentável enquadradas na Semana Europeia da Mobilidade

No ano de 2022, a S.ENERGIA teve oportunidade de desenvolver junto da Câmara Municipal do Barreiro, da Câmara Municipal da Moita e dacCâmara Municipal de Alcochete, iniciativas de sensibilização da população para a promoção da mobilidade sustentável, com o objetivo de se facilitar um debate alargado sobre a necessidade da mudança de comportamentos relativamente à mobilidade, em particular no que toca à utilização do automóvel particular.

No Município da Moita foi aproveitado o início da Semana Europeia da Mobilidade para se realizar a 16 de setembro um teste-drive a trotinetes normais e elétricas da S.ENERGIA, junto ao Mercado da Moita. No Município de Alcochete a S.ENERGIA colaborou com a cedência de t-shirts da S.ENERGIA e folhetos PeddyAPP para os participantes de Caminhada organizada pela Câmara Municipal de Alcochete na zona das Salinas do Samouco. Por fim, realizou-se a 22 de setembro, o "Fórum da Mobilidade Urbana Sustentável" realizado pela S.ENERGIA e pela CM Barreiro, na StartUP do Barreiro, centrado na temática da mobilidade elétrica, e que contou com a presença e demonstração de veículos elétricos de algumas empresas do setor.

Figura 27 - Participação da S.ENERGIA em iniciativa de promoção da Mobilidade Sustentável no Município da Moita

Figura 26 – Fórum da Mobilidade Urbana Sustentável realizado pela S.ENERGIA e pela CM Barreiro na StartUP do Barreiro

Ação 5.5: Iniciativas de informação e/ou formação sobre diversas temáticas na área da energia

Apoio ao "Programa Edifícios mais Sustentáveis" e "Vale Eficiência" do Fundo Ambiental

A S.ENERGIA disponibiliza desde setembro de 2020, um serviço de apoio ao esclarecimento de dúvidas colocadas pelos munícipes dos Concelhos do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete, no âmbito do "Programa Edifícios Mais Sustentáveis" do Fundo Ambiental.

Em 2022 a S.ENERGIA continuou a esclarecer os munícipes, e a apoiar sempre que solicitada, as candidaturas apresentadas pelos particulares à 1.ª e 2.ª fase do "Programa Edifícios Mais Sustentáveis", assim como os pedidos de atribuição do "Vale Eficiência" que pretende-se entregar 100.000 "vales eficiência" a famílias economicamente vulneráveis até 2025, no valor de 1.300 € acrescido de IVA (Imposto sobre o Valor Acrescentado) cada, para que estas possam investir na melhoria do conforto térmico da sua habitação, quer por via da realização de intervenções na envolvente, quer pela substituição ou aquisição de equipamentos e soluções energeticamente eficientes.

Durante o ano 2022, promoveram-se três sessões de esclarecimento sobre o "Programa Edifícios Mais Sustentáveis", a atribuição do "Vale Eficiência", e o programa de "Apoio à Renovação e Aumento do Desempenho Energético dos Edifícios de Serviços", no Barreiro, Montijo e Alcochete.

Na tarde do dia 4 de abril, na Biblioteca de Alcochete, realizou-se a sessão de esclarecimento sobre os programas de apoio "Vale Eficiência" e "Programa de Apoio aos Edifícios Mais Sustentáveis" (fase II) dirigida aos munícipes de Alcochete. A sessão contou com a participação do Vereador Pedro Lavrado, Presidente da S.ENERGIA e quatro técnicos desta agência. Foi uma oportunidade para debate e alerta sobre alguns pontos específicos dos respetivos programas tendo em vista candidaturas bem instruídas.

Figura 28 – Sessão de esclarecimento Fundo Ambiental na Biblioteca Municipal de Alcochete

A 8 de Abril, na Biblioteca Municipal do Barreiro, a S.ENERGIA realizou uma sessão de esclarecimento sobre o aviso do Fundo Ambiental para a "Eficiência energética em Edifícios de Serviços". Esta sessão contou com uma nota de boas-vindas realizada pela Vereadora Sara Ferreira, da Câmara Municipal do Barreiro, com o pelouro da Educação, Desporto e Associativismo. A S.ENERGIA relembrou que este aviso em vigor até 31/05 é dirigido a proprietários de edifícios de comércio e serviços do setor privado existentes, e também a entidades que atuam na área do turismo e entidades da Economia Social (cooperativas, associações mutualistas, misericórdias, fundações, IPSS, associações com fins altruísticos que atuem no âmbito cultural, recreativo, do desporto e do desenvolvimento local, entre outras). No final existiu a oportunidade de esclarecer questões e analisar alguns detalhes que ajudarão a preparar candidaturas bem instruídas.

Figura 29 – Sessão de esclarecimento Fundo Ambiental na Biblioteca Municipal do Barreiro

A 19 de Abril realizou-se na Casa do Ambiente no Montijo, a Sessão de Esclarecimento sobre o aviso do Fundo Ambiental dirigido à "Eficiência Energética em Edifícios de Serviços". Esteve presente na abertura da sessão, o Vereador José Manuel Santos da Câmara Municipal do Montijo e Presidente do Conselho de Administração da S.ENERGIA.

Figura 30 – Sessão de esclarecimento Fundo Ambiental na Casa do Ambiente do Montijo

Ação 5.6. Implementação da medida intangível "NegaWATT: menos é MAIS!"

A medida intangível NegaWATT: menos é MAIS! pretende utilizar a estratégia cada vez mais popular da gamificação na educação para promover os conceitos de "negawatt", "suficiência energética", "eficiência energética" e "energias renováveis", através de desafios diários com recurso a quizzes e tarefas voluntárias, que envolvam situações do dia-a-dia e respetivas escolhas, ajudem na reflexão sobre a comunidade envolvente e que promovam uma maior consciencialização ambiental, tendo como público-alvo os alunos do 2º e 3º ciclo.

Nos primeiros meses de implementação construída a imagem gráfica do projeto, foram definidas e caracterizadas as atividades a desenvolver, foi definido um esquema de global de pontuação e uma

programação provisória das escolas por região. Foi também iniciado o desenvolvimento da aplicação móvel e dos seus conteúdos.

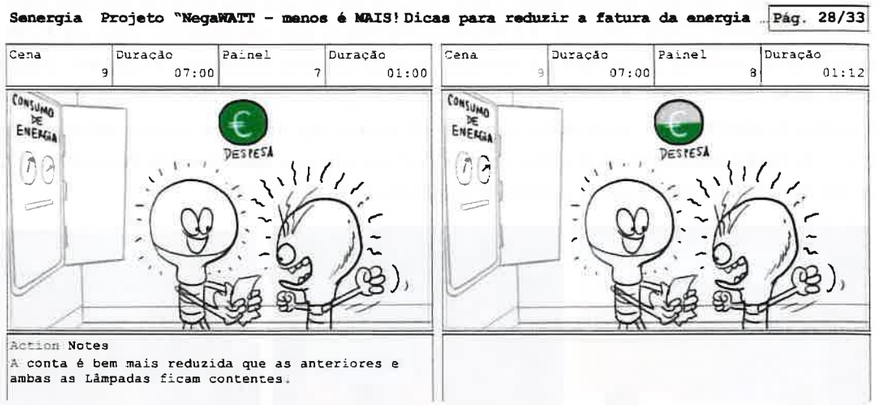


Figura 31 -Storyboard dos vídeos

No ANEXO 4 pode ser consultado o Relatório de Progresso do 1º semestre da Medida NegaWATT onde todas as tarefas desenvolvidas se encontram descritas com maior detalhe e pormenor.

3.7. Ações Transversais

Ação 6.1. Candidaturas a Fundos Nacionais e Europeus

Ao longo do ano de 2022 a S.ENERGIA avaliou a possibilidade de desenvolver novas candidaturas ao diversos programas de financiamento disponíveis. São disso exemplo a análise feita à "Missão do Horizonte Europa "Cidades Climaticamente Neutras e Inteligentes" ou o European City Facility (EUCF), tendo neste caso participado no evento de lançamento e esclarecimentos da 4.ª Call e participado na sessão de apresentação sobre o novo Programa LIFE 2021–2027. Com a análise realizada às oportunidades apresentadas por estes programas e aos recursos que seriam necessários dedicar numa altura em que a S.ENERGIA é promotora de 4 medidas PPEC e está diretamente envolvida em vários outros, considerou-se que no momento não existiam condições para avançar. No entanto, alguns programas financiam recursos humanos dedicados, e no caso do "*EPAH – Energy Poverty Advisory Hub*", uma iniciativa da Comissão Europeia para a erradicação da pobreza energética e aceleração da transição energética justa, a S.ENERGIA procurou analisar a possibilidade de vir a desenvolver em 2023 uma candidatura para sensibilização e apoio técnico à população mais vulnerável.

4. Estratégia de comunicação e informação

Em linha com os anos anterior, a S.ENERGIA procurou continuar a potenciar a comunicação através da sua página de internet, partilhando iniciativas desenvolvidas na área temática da Energia e Ambiente, e dinamizando as suas redes sociais, envolvendo assim os cidadãos dos municípios. O Facebook foi utilizado em simultâneo com o Instagram, procurando aumentar o público-alvo. Foram criados conteúdos para áreas e atividades específicas, incluindo conteúdos temáticos a serem publicados pelos municípios.

Na figura abaixo é possível verificar algumas das publicações realizadas.

Figura 32 - Publicações Facebook

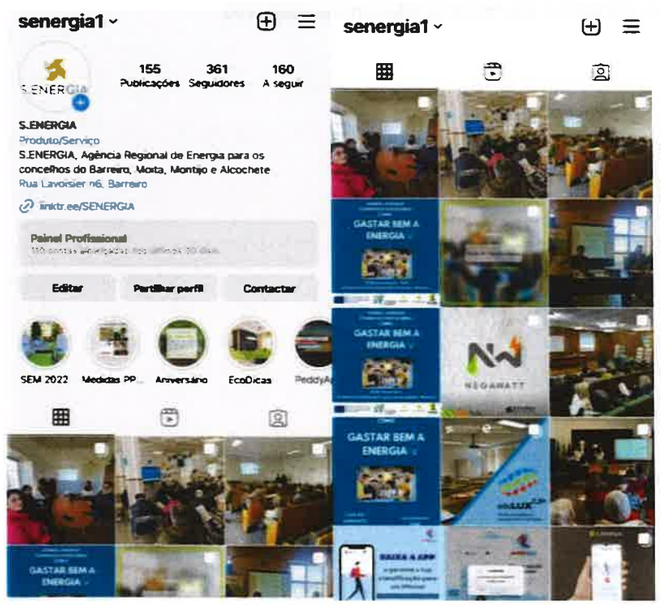


Figura 33 - Publicações Instagram

Newsletter da S.ENERGIA

Em 2022 a S.ENERGIA realizou a sua 51ª Newsletter, nela divulgou-se 3º Edição da competição PeddyAPP, as quatro medidas da S.ENERGIA aprovadas pelo PPEC, divulgou-se também a realização da Assembleia Geral da S.ENERGIA onde foi aprovado o Plano de Atividades e Orçamento para 2023. Divulgou-se também diferentes projetos que a S.ENERGIA tomou conhecimento e que demonstram algum interesse para toda a comunidade dos municípios de ação desta agência. Esta newsletter pode ser consultada através do link abaixo.

Acesso newsletters da S.ENERGIA: http://www.senergia.pt/publicacoes-2/#newsletanc

Clipping de Artigos em meios de comunicação online

https://www.cm-moita.pt/viver/informacao-municipal/noticia/s-energia-promove-a-3-edicao-do-peddyapp-para-a-escola-a-caminhar
https://www.cm-barreiro.pt/viver/noticia/competicao-interescolar-peddyapp-para-a-escola-a-caminhar-ate-31-de-marco
https://www.mun-montijo.pt/viver/noticia/entrega-premios-peddy-paper-s-energia
https://www.mun-montijo.pt/viver/noticia/quer-tornar-a-sua-casa-mais-confortavel-e-eficiente-apoio-da-s-energia-aos-municipes
https://www.cm-moita.pt/viver/informacao-municipal/noticia/casas-mais-sustentaveis-tem-apoios-do-estado
https://www.cm-alcochete.pt/municipio/noticias/noticia/camara-e-s-energia-esclarecem-sobre-programas-de-eficiencia-energetica
https://www.cm-alcochete.pt/municipio/noticias/noticia/s-energia-informa-sobre-como-tornar-a-casa-mais-eficiente
https://www.cm-alcochete.pt/municipio/noticias/noticia/peddyapp-esta-de-volta-a-alcochete-e-comeca-hoje-a-competicao
https://www.rostos.pt/inicio2.asp?mostra=2&cronica=26000801
https://www.rostos.pt/inicio2.asp?mostra=2&cronica=26000795

5. Informações exigidas por diplomas legais

O Conselho de Administração da S.ENERGIA informa que esta Agência Regional de Energia não apresenta em mora dívidas ao Estado nem à Segurança Social.

6. Eventos subsequentes

Durante os últimos anos de 2020 e de 2021 foi declarada pela Organização Mundial de Saúde uma pandemia global denominada COVID – 19 cujos, embora mais atenuados ainda se fizeram sentir alguns efeitos no ano 2022, com alguns impactos ao nível financeiro e económico a nível nacional e internacional no exercício de 2022, mas neste momento, não é possível quantificar os seus impactes. No entanto, considera-se que os mesmos não colocarão em causa a continuidade da atividade da S.ENERGIA, assim como os compromissos financeiros assumidos.

7. Proposta de Aplicação dos Resultados do Exercício de 2022

O Conselho de Administração da S.ENERGIA, no cumprimento das disposições Legais e Estatutárias, propõe à Assembleia Geral, a reunir em sessão Ordinária, em 27 de Março de 2023, que o Resultado Líquido do Exercício de 2022, no valor de 2 588,91€ (dois mil, quinhentos e oitenta e oito euros e noventa e um cêntimos), seja transferido para a Conta de Resultados Transitados.

Barreiro, 21 de Março de 2023

O Conselho de Administração da S.ENERGIA

S.ENERGIA - Agência Regional de Energia Para os Concelhos do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete

Demonstrações Financeiras Individuais

Exercício 2022

2022

Demonstrações Financeiras Individuais

para o exercício findo em 31 de Dezembro de 2022

S.ENERGIA - Agência Regional de Energia Para os Concelhos do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete

Balanço Individual em 31 de Dezembro de 2022

(Valores expressos em euros)

RUBRICAS	Notas	31.Dez.22	31.Dez.21
Ativo			
Outros ativos financeiros	5	1 809,23	1 371,35
Total dos Ativos Não Correntes		**1 809,23**	**1 371,35**
Inventários	13	36 490,13	1 694,60
Outros Contas a receber	6	23 110,89	24 890,21
Estado e outros entes públicos	7	11 340,21	3 817,70
Diferimentos	9	1 636,16	1 596,05
Caixa e depósitos bancários	10	277 843,44	307 236,86
Total dos Ativos Correntes		**350 420,83**	**339 235,42**
Total do ativo		**352 230,06**	**340 606,77**
Fundos Patrimoniais e Passivo			
Fundos	11	578 287,00	578 287,00
Resultados transitados	12	(274 606,39)	(279 903,39)
Resultado líquido do exercício		2 588,91	5 297,00
Total do Fundo de Capital		**306 269,52**	**303 680,61**
Passivo			
Total dos Passivos Não Correntes		**0,00**	**0,00**
Fornecedores	15	9 595,17	1 231,60
Estado e outros entes públicos	7	10 613,26	10 357,66
Outras Contas a pagar	14	25 752,11	25 336,90
Total dos Passivos Correntes		**45 960,54**	**36 926,16**
Total do Passivo		**45 960,54**	**36 926,16**
Total dos fundos patrimoniais e do passivo		**352 230,06**	**340 606,77**

Para ser lido com as notas anexas às demonstrações financeiras

09/03/2023

O Contabilista Certificado n.º 24026

A Direção,

S.ENERGIA - Agência Regional de Energia Para os Concelhos do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete

Demonstração dos Resultados Individuais em 31 de Dezembro de 2022

(Valores expressos em euros)

RENDIMENTOS E GASTOS	Notas	31.Dez.22	31.Dez.21
Vendas e Prestação de Serviços	16	26 191,00	10 362,00
Subsídios, doações e legados à exploração	17	195 000,00	204 142,25
Variação nos inventários da produção	18	34 795,53	-
Fornecimentos e serviços externos	19	(65 855,50)	(31 022,12)
Gastos com o pessoal	20	(186 704,32)	(184 147,25)
Outros rendimentos e ganhos	22	78,72	6 312,93
Outros gastos e perdas	21	(505,83)	(23,31)
Resultado antes de depreciações, gastos de financiam e impostos		2 999,60	5 624,50
Resultado operacional (antes de gastos de financiam. e impostos)		2 999,60	5 624,50
Resultado antes de impostos		2 999,60	5 624,50
Imposto sobre o rendimento do período		(410,69)	(327,50)
Resultado líquido do período		2 588,91	5 297,00

Para ser lido com as notas anexas às demonstrações financeiras

09/03/2023

O Contabilista Certificado n.º 24026

A Direção,

S.ENERGIA - Agência Regional de Energia Para os Concelhos do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete
Demonstração dos Fluxos de Caixa Individuais em 31 de Dezembro de 2022

(Valores expressos em euros)

RUBRICAS	Notas	31.Dez.22	31.Dez.21
Fluxos de Caixa das Atividades Operacionais			
Recebimentos de clientes		24 296,81	13 740,31
Pagamentos a fornecedores		(75 265,46)	(29 257,28)
Pagamentos ao pessoal		(151 213,45)	(150 653,33)
Caixa gerada pelas operações		**(202 182,10)**	**(166 170,30)**
Outros recebimentos/pagamentos		173 226,56	147 816,45
Fluxos de Caixa das Atividades Operacionais (1)		**(28 955,54)**	**(18 353,85)**
Fluxos de Caixa das Atividades de Investimento			
Pagamentos respeitantes a:			
Ativos intangíveis		-	-
Investimentos financeiros		(437,88)	(454,56)
Recebimentos provenientes de:			
Fluxos de Caixa das Actividades de Investimento (2)		**(437,88)**	**(454,56)**
Fluxos de Caixa das Actividades de Financiamento			
Recebimentos provenientes de:			
Financiamentos obtidos			
Realização de fundos		-	-
Pagamentos respeitantes a:			
Financiamentos obtidos		-	-
Realização de fundos			
Juros e gastos similares		-	-
Fluxos de Caixa das Actividades de Financiamento (3)		**-**	**-**
Variação de caixa e seus equivalentes (1+2+3)		**(29 393,42)**	**(18 808,41)**
Efeito das diferenças de câmbio		-	-
Caixa e seus equivalentes no início do período	10	307 236,86	326 045,27
Caixa e seus equivalentes no fim do período	10	277 843,44	307 236,86

Para ser lido com as notas anexas às demonstrações financeiras

09/03/2023

O Contabilista Certificado n.º 24026

A Direção,

Demonstração das alterações dos Fundos Patrimoniais em 31 de Dezembro 2021

(Valores expressos em euros)

			Fundos Patrimoniais					
			Fundos	Reservas legais	Resultados transitados	Ajustamentos e/ outras variações nos Fundos Patrimoniais	Resultado líquido do período	Total dos Fundos Patrimoniais
Posição no Início do Período 2021	1	**Notas**	578 287,00	-	(294 256,87)	-		284 030,13
Alterações no período								-
	2		-	-		-	-	-
Resultado Líquido do Período	*3*						5 297,00	5 297,00
Resultado Integral	*4 = 2 + 3*						5 297,00	5 297,00
Operações com detentores do Fundo de capital								
Outras operações				-	14 353,48	-	-	14 353,48
	5		-	-	14 353,48	-	-	14 353,48
Posição no Fim do Período 2021	*6 = 1 + 2 + 3 + 5*	11/12	578 287,00	-	(279 903,39)	-	5 297,00	303 680,61

09/03/2023

O Contabilista Certificado n.º 24026

A Direção,

Demonstração das alterações dos Fundos Patrimoniais em 31 de Dezembro 2022

(Valores expressos em euros)

			Fundos Patrimoniais					
			Fundos	Reservas legais	Resultados transitados	Ajustamentos e/ outras variações nos Fundos Patrimoniais	Resultado líquido do período	Total dos Fundos Patrimoniais
Posição no Início do Período 2022	1	**Notas**	578 287,00	-	(279 903,39)	-		298 383,61
Alterações no período								-
	2		-	-		-	-	-
Resultado Líquido do Período	*3*						2 588,91	2 588,91
Resultado Integral	*4 = 2 + 3*						2 588,91	2 588,91
Operações com detentores do Fundo de capital								
Outras operações				-	5 297,00	-	-	5 297,00
	5		-	-	5 297,00	-	-	5 297,00
Posição no Fim do Período 2022	*6 = 1 + 2 + 3 + 5*	11/12	578 287,00	-	(274 606,39)	-	2 588,91	306 269,52

O Contabilista Certificado n.º 24026

A Direção,

S.ENERGIA - Agência Regional de Energia Para os Concelhos do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete

Anexo às Demonstrações Financeiras Individuais
para o exercício findo em 31 de Dezembro de 2022

(Valores expressos em euros)

1. Identificação da entidade

1.1. Designação da entidade: S.ENERGIA - Agência Regional de Energia Para os Concelhos do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete
1.2. , **Sede:** Rua Miguel Bombarda Edifício Paços do Concelho – 2830-005 Barreiro
1.3. Natureza da atividade: tem como atividade principal: Assegurar, apoiar e promover a eficiência e consolidação de conceitos e tecnologias adequadas à conservação de energia e utilização dos recursos energéticos endógenos e fomentar o fabrico de energias e a formação especializada nos domínios e do uso de energias renováveis.
1.4. Tal como prevê a NCRF-ESNL, sempre que não esteja previsto algum aspeto particular recorre-se supletivamente às restantes normas do SNC.
1.5. Sempre que não exista outra referência os montantes encontram-se expressos em unidade de euro.

2. Referencial contabilístico de preparação das demonstrações financeiras

2.1 Referencial Contabilístico

Referencial contabilístico de preparação das demonstrações financeiras As presentes demonstrações financeiras foram elaboradas, de acordo com o sistema de normalização contabilística para as entidades sem fins lucrativos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 36-A/2011 de 09 de março de 2011. Instrumentos legais da NCRF-ESNL: Aviso n.º 8259/2015, de 29 de julho NCRF-ESNL Portaria n.º 220/2015 de 24 de julho - Modelos de Demonstrações Financeiras Portaria n.º 218/2015, de 23 de julho - Código de Contas Decreto-Lei n.º 98/2015, de 2 de junho Portaria n.º 105/2011, de 14 de março - Modelos de Demonstrações Financeiras; Portaria 106/2011, de 14 de março – Código de Contas; Aviso n.º 6726 – B/2011 – 14 de março – NCRF-ESNL; Portaria n.º 986/2009, de 07 de setembro; Decreto-Lei n.º 158/2009, de 13 de julho -
Existindo a duvida se a S. Energia não deveria estar integrada no referencial contabilístico SNC-AP, a administração da Entidade já solicitou pareceres/consultas a Entidades no sentido da clarificação da situação. Até á clarificação da situação a Entidade continua a preparar as demonstrações financeiras segundo o Sistema de Normalização Contabilística para as Entidades sem Fins Lucrativos.

2.2. Indicação e justificação das disposições do SNC-ESNL que, em casos excecionais, tenham sido derrogadas e dos respetivos efeitos nas demonstrações financeiras, tendo em vista a necessidade de estas darem uma imagem verdadeira e apropriada do ativo, do passivo e dos resultados da entidade. No presente período não foram derrogadas quaisquer disposições do SNC- -ESNL.

2.3. Indicação e comentário das contas do balanço e da demonstração dos resultados cujos conteúdos não sejam comparáveis com os do período anterior. a) Os valores constantes das demonstrações financeiras do período findo em 31 de dezembro de 2022 são comparáveis em todos os aspetos significativos com os valores do período de 2021.

3. Principais políticas contabilísticas, alterações nas estimativas e erros

3.1. Principais políticas contabilísticas:

a) Bases de mensuração usadas na preparação das demonstrações financeiras: As demonstrações financeiras anexas foram preparadas a partir dos livros e registos contabilísticos da S.Energia, de acordo com a normalização contabilística para as entidades do setor não lucrativo (ESNL).

Ativos fixos tangíveis

Os ativos fixos tangíveis encontram-se registados ao custo de aquisição, deduzido das correspondentes depreciações. As depreciações são calculadas, após a data em que os bens estejam disponíveis para serem utilizados, pelo método da linha reta, em conformidade com o período de vida útil estimado para cada grupo de bens, em sistema de duodécimos.

As taxas de depreciação utilizadas correspondem aos seguintes períodos de vida útil estimada:

4. Ativo fixo tangível/ Vida útil estimada

Edíficios e outras construções 50 anos
Equipamento de transporte 4 anos
Equipamento administrativo entre 2 e 8 anos
Outros ativos fixos tangíveis entre 2 e 8 anos

A vida útil e métodos de amortização dos vários bens são revistos anualmente.

O desreconhecimento dos ativos fixos tangíveis, resultantes da venda ou abate são determinados pela diferença entre o preço de venda e o valor líquido contabilístico na data de alienação ou abate, sendo registados na demonstração dos resultados por naturezas nas rubricas «Outros rendimentos» ou «Outros gastos».

Os ativos fixos tangíveis em curso ainda em fase de construção, encontrando-se registados ao custo de aquisição. Estes ativos fixos tangíveis são depreciados a partir do momento em que os ativos estejam disponíveis para uso e nas condições necessárias para entrar em funcionamento, de acordo com o pretendido pelo Conselho Diretivo.

As propriedades de investimento (terrenos e edifícios) foram reclassificadas como ativos fixos tangíveis, de acordo com o capítulo 7, do aviso n.º 8259/2015 de 16 de julho, em consideração da norma aplicável ao período a partir 01/01/2016.

5. Ativos intangíveis

Os ativos intangíveis encontram-se registados ao custo de aquisição, deduzido das correspondentes amortizações. As despesas de desenvolvimento e manutenção foram reconhecidas como gastos. O método de amortização utilizado foi o da linha reta, em conformidade com o período de vida útil estimado, em sistema de duodécimos.

Ativo intangível/ Vida útil estimada

Programas de computador Entre 3 anos a 6 anos

Provisões e passivos contingentes

As provisões na data do balanço, foram objeto de análise, não havendo motivo ou justificação para que fossem ajustados e estimados outros valores.

Imparidade de ativos

Em cada data de relato é efetuada uma revisão das quantias escrituradas dos ativos fixos tangíveis da entidade com vista a determinar se existe algum indicador de que os mesmos possam estar em imparidade. Se existir algum indicador, é estimada a quantia recuperável dos respetivos ativos (ou da unidade geradora de caixa) a fim de determinar a extensão da perda por imparidade (se for o caso).

Locações

A classificação das locações financeiras ou operacionais é realizada em função da substância dos contratos. Assim, os contratos de locação são classificados como locações financeiras se através deles forem transferidos substancialmente todos os riscos e vantagens inerentes à posse ou, como locações operacionais, se através deles não forem transferidos substancialmente todos os riscos e vantagens inerentes à posse.

Os ativos fixos tangíveis adquiridos mediante contratos de locação financeira, bem como as correspondentes responsabilidades, são contabilizados reconhecendo os ativos fixos tangíveis e as depreciações acumuladas correspondentes e as dívidas pendentes de liquidação de acordo com o plano financeiro contratual. Adicionalmente, os juros incluídos no valor das rendas e as depreciações dos ativos fixos tangíveis, são reconhecidos como gastos na demonstração dos resultados do período a que respeitam.

6. **Custos dos empréstimos obtidos**

Neste capítulo é adotada a política de capitalização dos juros dos financiamentos obtidos, quando estão diretamente ligados com os ativos fixos tangíveis em curso.

7. Inventários

A rúbrica Inventários encontra-se valorizada ao custo de aquisição ou ao valor realizável liquido, dos dois o mais baixo. O custo de aquisição inclui as despesas incorridas até ao armazenamento, utilizando-se o FIFO, fórmula de custeio, em sistema de inventário permanente.

8. **Rendimento e gastos**

O rédito é mensurado pelo justo valor da contraprestação recebida ou, a receber. O rédito proveniente da venda de bens é reconhecido quando todas as seguintes condições são satisfeitas:

Todos os riscos e vantagens da propriedade dos bens foram transferidos para o comprador; · -A entidade não mantém qualquer controlo sobre os bens vendidos;

O montante do rédito pode ser mensurado com fiabilidade;

É provável que benefícios económicos futuros associados à transação fluam para a entidade; -Os gastos suportados ou a suportar com a transação podem ser mensurados com fiabilidade. -O rédito proveniente das prestações de serviços é reconhecido líquido de impostos, pelo justo valor do montante a receber.

O rédito proveniente da prestação de serviços é reconhecido com referência à fase de acabamento da transação à data de relato, desde que todas as seguintes condições sejam satisfeitas: ·

O montante do rédito pode ser mensurado com fiabilidade; ·

É provável que benefícios económicos futuros associados à transação fluam para Entidade; · Os gastos suportados ou a suportar com a transação podem ser mensurados com fiabilidade; A fase de acabamento da transação à data de relato pode ser valorizada com fiabilidade. O rédito de juros é reconhecido utilizando o método do juro efetivo, desde que seja provável que benefícios económicos fluam para a Entidade e o seu montante possa ser valorizado com fiabilidade.

Imposto sobre o rendimento

O tratamento contabilístico dos impostos sobre o rendimento é pelo método do imposto a pagar. Para as finalidades deste capítulo, o termo «imposto sobre o rendimento» inclui todos os impostos baseados em lucros tributáveis incluindo as tributações autónomas, que sejam devidas em qualquer jurisdição fiscal.

Reconhecimento e mensuração

Os impostos sobre o rendimento para períodos correntes e anteriores devem, na medida em que não estejam pagos, ser reconhecidos como passivos. Se a quantia já paga com respeito a períodos correntes e anteriores exceder a quantia devida para esses períodos, o excesso deve ser reconhecido como um ativo. Os passivos (ativos) por impostos sobre o rendimento dos períodos correntes e anteriores devem ser mensurados pela quantia que se espera que seja paga (recuperada de) às autoridades fiscais, usando as taxas fiscais (e leis fiscais) aprovadas à data do balanço. As quantias de impostos sobre o rendimento relacionadas com as transa- ções correntes ou outros acontecimentos geradores de imposto no período, devem ser contabilizadas como um gasto a afetar os resultados.

9. Provisões, passivos contingentes e ativos contingentes

Reconciliação, para cada classe de provisões, da quantia escriturada no inicio e no fim do período que mostre os aumentos, as reduções e as reversões.

Enumerar a natureza e quantia de cada classe de passivos e ativos contingentes à data do balanço , cujo influxo económico é provável.

O valor dos fundos Permanentes por modalidade associativa das Mutualidades e do património líquido que lhes está afeto, bem como do respetivo grau de cobertura face às Provisões matemáticas necessárias.

10. Subsídios e outros apoios das entidades públicas

Reconciliação da quantia escriturada no inicio e no fim do período que mostre os aumentos e as reduções dos subsídios das entidades públicas reconhecidos nos fundos patrimoniais, tendo em contam os benefícios sem valor atribuído, materialmente relevantes, obtidos de terceiras entidades.

Os benefícios sem valor atribuído, materialmente relevantes e obtidos de terceiras entidades devem ser mencionados, assim como os principais doadores e ou fontes de fundos,

11.Instrumentos financeiros

Os instrumentos financeiros encontram-se valorizados de acordo com os seguintes critérios:

Membros e outras dívidas de terceiros

As dívidas dos membros estão mensuradas ao custo menos qualquer perda de imparidade. As dívidas de «outros terceiros» encontram-se mensuradas ao custo. As dívidas de membros ou de outros terceiros são registadas pelo seu valor nominal dado que não vencem juros e o efeito do desconto é considerado imaterial.

Fornecedores e outras dívidas a terceiros

As contas de fornecedores e de outros terceiros encontram-se mensuradas pelo método do custo. As dívidas a fornecedores ou a outros terceiros são registadas pelo seu valor nominal dado que não vencem juros e o efeito do desconto é considerado imaterial.

Empréstimos

Os empréstimos são registados no passivo pelo custo.

Periodizações

As transações são contabilisticamente reconhecidas quando são geradas, independentemente do momento em que são recebidas ou pagas. As diferenças entre os montantes recebidos e pagos e os correspondentes rendimentos e gastos são registados nas rubricas «Outros ativos correntes», «Outros passivos correntes» e «Diferimentos».

Caixa e depósitos bancários

Os montantes incluídos na rubrica caixa e seus equivalentes correspondem aos valores em caixa e depósitos bancários, ambos imediatamente realizáveis.

12.Benefícios de empregados

Os benefícios de curto prazo dos empregados incluem salários, complementos de trabalho noturno, retribuições eventuais por trabalho extraordinário, prémio de produtividade, subsídio de alimentação, subsídio de férias e de natal e quaisquer outras retribuições adicionais decididas pontualmente pelo Conselho Diretivo. As obrigações decorrentes dos benefícios de curto prazo são reconhecidas como gastos no período em que os serviços são prestados, numa base não descontada por contrapartida do reconhecimento de um passivo que se extingue com o respetivo pagamento. De acordo com a legislação laboral aplicável o direito a férias e subsídio de férias, relativo ao período, por este coincidir com o ano civil, vence-se em 31 de dezembro de cada ano, sendo somente pago durante o período seguinte, pelo que os gastos correspondentes encontram-se reconhecidos como benefícios de curto prazo e tratados de acordo com o anteriormente referido.

b) Principais pressupostos relativos ao futuro

As demonstrações financeiras anexas foram preparadas no pressuposto da continuidade das operações a partir dos registos contabilísticos da OCC.

c) Principais fontes de incerteza das estimativas

Na preparação das demonstrações financeiras anexas foram efetuados juízos de valor e estimativas e utilizados diversos pressupostos que afetam as quantias relatadas de ativos e passivos, assim como as quantias relatadas de rendimentos e gastos do período.

NOTAS DE BALANÇO

4. Ativos fixos tangíveis

31 de Dezembro de 2021

	Saldo em 01-Jan.-21	Aquisições / Dotações	Abates	Transferências	Revalorizações	Saldo em 31-Dez.-21
Custo:						
Equipamento básico	3 648,53	-	-	-	-	3 648,53
Equipamento administrativo	21 681,84	-	-	-	-	21 681,84
Outros ativos fixos tangíveis	1 718,90	-	-	-	-	1 718,90
	-	-	-	-	-	27 049,27
Depreciações acumuladas						
Equipamento básico	3 648,53	-	-	-	-	3 648,53
Equipamento administrativo	21 681,84	-	-	-	-	21 681,84
Outros ativos fixos tangíveis	1 718,90	-	-	-	-	1 718,90
	27 049,27	-	-	-	-	27 049,27

31 de Dezembro de 2022

	Saldo em 01-Jan.-22	Aquisições / Dotações	Abates	Transferências	Revalorizações	Saldo em 31-Dez.-22
Custo:						
Equipamento básico	3 648,53	-	-	-	-	3 648,53
Equipamento administrativo	21 681,84	-	-	-	-	21 681,84
Outros ativos fixos tangíveis	1 718,90	-	-	-	-	1 718,90
	27 049,27	-	-	-	-	27 049,27
Depreciações acumuladas						
Equipamento básico	3 648,53	-	-	-	-	3 648,53
Equipamento administrativo	21 681,84	-	-	-	-	21 681,84
Outros ativos fixos tangíveis	1 718,90	-	-	-	-	1 718,90
	27 049,27	-	-	-	-	27 049,27

5. Outros Ativos financeiros

A rubrica referente aos Outros Ativos Financeiros contempla os seguintes valores referente ao Fundo de compensação de trabalho:

	31-dez-22	31-dez-21
Outros Ativos Financeiros		
FCT-Fundo de compensação do Trabalho	1 809,23	1 371,35
	1 809,23	**1 371,35**

6. Outros créditos a receber

A Rubrica Outros Créditos a Receber, a 31 de Dezembro de 2022 apresentava-se como segue:

	31-dez-22		31-dez-21	
	Não corrente	**Corrente**	**Não corrente**	**Corrente**
Clientes				
Clientes conta corrente	-	20 972,83	-	22 867,02
	-	**20 972,83**	**-**	**22 867,02**
Adiantamento a Fornecedores				
Adiantamento a Fornecedores	-	509,35	-	1 555,74
Outros devedores e credores				
Outros devedores e credores	-	1 628,71	-	467,45
	-	**2 138,06**	**-**	**2 023,19**
	-	**23 110,89**	**-**	**24 890,21**

7. Estado e outros entes públicos

Em 31 de Dezembro de 2022 e de 2021 a rubrica "Estado e outros entes públicos" no ativo e no passivo, apresentava os seguintes saldos:

		31-dez-22	31-dez-21
Ativo			
IRC		-	-
IVA		11 340,21	3 817,70
Outros impostos e taxas		-	-
		11 340,21	**3 817,70**
Passivo			
IRC		410,69	327,50
IVA		-	-
IRS – Retenção na fonte		3 534,00	3 408,00
Segurança Social		6 651,36	6 581,21
Outros impostos e taxas		17,21	40,95
		10 613,26	**10 357,66**
	SALDO	**726,95**	**(6 539,96)**

8. Financiamento obtidos

No exercício de 2022 o saldo na rubrica "Financiamentos Obtidos" é nula.

9. Diferimentos

Em 31 de Dezembro de 2022 e de 2021 os saldos da rubrica "Diferimentos" do ativo e passivo foram como segue:

	31-dez-22	31-dez-21
Diferimentos (Ativo)		
Seguros pagos antecipadamente	1 636,16	1 596,05
Outros gastos a reconhecer	-	-
	1 636,16	**1 596,05**

10.Caixa e depósitos bancários

Em 31 de Dezembro de 2022 e de 2021, os saldos desta rubrica apresentavam-se como segue:

	31-dez-22	31-dez-21
Caixa	-	-
Depósitos à ordem	277 843,44	307 236,86
Depósitos à prazo	-	-
Outras	-	-
	277 843,44	**307 236,86**

11.Fundo Patrimonial realizado

Em 31 de Dezembro de 2022 o Fundo Patrimonial da S. ENERGIA encontra-se totalmente subscrito e realizado, uma vez que é composto por 17 participações.

Identificação de pessoas coletivas com mais de 10% do capital

As pessoas coletivas com mais de 10% do capital, subscrito e realizado, em 31 de Dezembro de 2020, eram as seguintes:

		Valor	
	% Capital	31-dez-22	31-dez-21
Câmara Municipal do Barreiro	30,56%	176 125,97 €	176 125,97 €
Câmara Municipal da Moita	30,29%	174 569,05 €	174 569,05 €
Câmara Municipal do Montijo	21,45%	123 615,46 €	123 615,46 €
Câmara Municipal de Alcochete	14,83%	85 476,52 €	85 476,52 €
Outras Entidades	2,87%	18 500,00 €	18 500,00 €
TOTAL	**100,00%**	**578 287,00 €**	**578 287,00 €**

12.Resultados transitados

Por decisão da Assembleia Geral, realizada em 28 de Março de 2022, foram aprovadas as contas do exercício findo em 31 de Dezembro de 2021 e foi decidido que o resultado líquido positivo referente a esse exercício fosse integralmente transferido para a rubrica Resultados transitados, no montante de 5.297,00 euros.

13.Inventários - Produtos e Trabalhos em curso

O quadro seguinte é mencionado os trabalhos em curso referentes aos projetos Edulux., Edulux 2,3+, Caderneta Energética, Eficiência H2O, Negawatt:

	31-dez-22	30-dez-21
PPEC EDULUX	1 694,60	1 694,60
PPEC EDULUX 2,3+	6 779,23	0,00
PPEC CADERNETA ENERGÉTICA	12 137,29	0,00
PPEC EFICIÊNCIA H2O	2 932,80	0,00
PPEC NEGAWATT	12 946,21	0,00
	36 490,13	**1 694,60**

14.Outras contas a pagar

Em 31 de Dezembro de 2022 e de 2021 a rubrica "Outras dividas a pagar" não corrente e corrente tinha a seguinte composição:

	31-dez-22		31-dez-21	
	Não corrente	**Corrente**	**Não corrente**	**Corrente**
Adiantamento para despesas	-	446,58	-	
Remuneracões a liquidar	-	25 305,53	-	25 336,90
	-	**25 752,11**	**-**	**25 336,90**

15.Fornecedores

Em 31 de Dezembro de 2022 e de 2021 a rubrica "Fornecedores" tinha a seguinte composição:

	31-dez-22	31-dez-21
Fornecedores conta corrente	9 595,17	1 231,60
	9 595,17	**1 231,60**

16.Vendas e prestações de serviços

As vendas e prestações de serviços nos períodos de 2022 e de 2021 foram como segue:

	31-dez-22			31-dez-21		
	Mercado Interno	Mercado Externo	Total	Mercado Interno	Mercado Externo	Total
Prestação de serviços	26 191,00	-	26 191,00	10 362,00	-	10 362,00
	26 191,00	**-**	**26 191,00**	**10 362,00**	**-**	**10 362,00**

17.Subsídios à exploração

Nos períodos de 2022 e de 2021 a S.ENERGIA reconheceu rendimentos decorrentes dos seguintes subsídios:

	31-dez-22	31-dez-21
Subsídios à exploração		
Câmara Municipal do Barreiro	60 376,53	59 462,00
Câmara Municipal da Moita	58 783,81	57 591,48
Câmara Municipal da Montijo	45 821,48	43 813,19
Câmara Municipal de Alcochete	30 018,18	29 133,33
Prospect		14 142,25
	195 000,00	**204 142,25**

18. Variação nos inventários da produção

Relativamente a 2022 e 2021 a distribuição da rubrica de variação nos inventário da produção foi a seguinte:

	31-dez-22			31-dez-21		
	Débito	Crédito	Saldo	Débito	Crédito	Saldo
PPEC EDULUX 2,3+		6 779,23	6 779,23			0,00
PPEC CADERNETA ENERGÉTICA		12 137,29	12 137,29			0,00
PPEC EFICIÊNCIA H2O		2 932,80	2 932,80	0,00	0,00	0,00
PPEC NEGAWATT		12 946,21	12 946,21	0,00	0,00	0,00
	0,00	**34 795,53**	**34 795,53**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

19.Fornecimentos e serviços externos

A repartição dos fornecimentos e serviços externos nos períodos findos em 31 de Dezembro de 2022 e de 2021, foi a seguinte:

	31-dez-22	31-dez-21
Serviços especializados	**33 130,10**	**12 014,30**
Trabalhos especializados	17 569,67	10 530,86
Publicidade e Propaganda	500,00	500,00
Honorários	850,00	350,00
Serviços prestados – PPEC	13 305,39	-
Outros	905,04	633,44
Materiais	**13 817,23**	**7 085,05**
Energia e fluídos	**1 367,59**	**1 302,04**
Deslocações, estadas e transportes	**973,97**	**14,30**
Serviços diversos	**16 566,61**	**10 606,43**
	65 855,50	**31 022,12**

20.Gastos com o pessoal

A repartição dos gastos com o pessoal nos períodos findos em 31 de Dezembro de 2022 e de 2021, foi a seguinte:

	31-dez-22	31-dez-21
Remunerações do pessoal	150 888,51	149 371,58
Encargos sobre remunerações	32 245,24	31 899,05
Seguros e outros gastos	3 570,57	2 876,62
	186 704,32	**184 147,25**

O número médio de empregados da Associação manteve-se sendo que no exercício de 2022 foi 6 tal como no ano anterior.

. 21.Outros gastos

Os outros gastos, nos exercícios findos em 31 de Dezembro de 2022 e de 2021, foram como segue:

	31-dez-22	31-dez-21
Outros gastos e perdas	505,83	23,31
	505,83	**23,31**

22.Outros rendimentos

	31-dez-22	31-dez-21
Outros rendimentos e ganhos	78,72	6 312,93
	78,72	**6 312,93**

23.Resultados financeiros

Não houve movimentos nesta rubrica.

24.Eventos subsequentes

Não são conhecidos à data do balanço quaisquer eventos subsequentes, com impacto significativo nas Demonstrações Financeiras de 31 de Dezembro de 2022.
Após o encerramento do exercício, e até à elaboração do presente relatório, não se registaram outros factos susceptíveis de modificar a situação relevada nas contas, para efeitos do disposto na alínea b) do n.º 5 do Artigo 66º do Código das Sociedades Comerciais.

25.Informações exigidas por diplomas legais

A Direção informa que a S ENERGIA não apresenta dívidas ao Estado em situação de mora, nos termos do Decreto-Lei 534/80, de 7 de Novembro.
Dando cumprimento ao estipulado no Decreto nº 411/91, de 17 de Outubro, a Direção informa que a situação da S.ENERGIA perante a Segurança Social se encontra regularizada, dentro dos prazos legalmente estipulados.

Barreiro, 09 de Março de 2023

O Contabilista Certificado n.º 24026

A Direção,

S
EN
ER
GIA

Futuro com **Boa Energia**

t. 210 995 139 e. geral@senergia.pt

SENERGIA.PT