

ESTRATÉGIA MUNICIPAL PARA A SUSTENTABILIDADE – O PROJETO TRANSFORMADOR DO MUNICÍPIO DE LOUSADA

MILENE MATOS^{1*}, MANUEL NUNES¹

*lousada-ambiente@cm-lousada.pt

¹ Setor de Conservação da Natureza e Educação Ambiental, Município de Lousada,
Praça Dr. Francisco Sá Carneiro 4620-695 Lousada, Portugal

RESUMO

O Município de Lousada iniciou em 2014 um processo transformador que ambicionava travar a perda de biodiversidade local, fomentar a literacia ecológica e envolver a comunidade numa agenda ambiental que alavancasse o desenvolvimento territorial.

Da intenção nasceu a ação, estruturada na Estratégia Municipal de Sustentabilidade.

Baseada em cinco principais eixos de intervenção, desde a investigação científica às infraestruturas, a Estratégia contempla um plano de atuação amplo que se operacionaliza através de projetos dirigidos aos mais diversos públicos. Sete anos volvidos, elencam-se alguns dos

resultados alcançados, numa reflexão sobre o potencial da ação local para dar resposta aos desafios vigentes, como as alterações climáticas, a descarbonização, a economia circular, a governança verde e a ação cívica.

PALAVRAS-CHAVE

Ações transformadoras, agenda ambiental, governança local, Lousada, sustentabilidade.



CITAÇÃO RECOMENDADA Matos M & Nunes M (2021). Estratégia Municipal para Sustentabilidade – O projeto transformador do Município de Lousada. *Lucanus* – Revista de Ambiente e Sociedade, Volume V, Páginas 8-43.

ABSTRACT

In 2014, the Municipality of Lousada began a transformative process that aimed to halt the loss of local biodiversity, foster ecological literacy and involve the community in an environmental agenda that would leverage territorial development. The transformative action plan was structured as the Municipal Strategy for Sustainability. Based on five main lines of intervention, from scientific research to infrastructure, the Strategy is operationalized through projects aimed at the most diverse audiences. Seven years later, we list some of the

results achieved, in a reflection on the potential of local action to respond to current challenges, such as climate change, decarbonization, circular economy, green governance and civic action.

KEYWORDS

Environmental agenda, local governance, Lousada, sustainability, transformative actions.

1 LOUSADA, NA ROTA DA SUSTENTABILIDADE

O ambiente e a sustentabilidade foram desde o início, para a atual edilidade, uma preocupação cimeira. Nos primeiros dias do mandato autárquico de 2013-2017, o executivo recém-eleito contactou a Unidade de Vida Selvagem, do Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro, a fim de estabelecer uma parceria que orientasse a construção do que viria a ser o projeto transformador do território lousadense. Dessa colaboração, e após várias visitas de campo com equipas técnicas, lavraram em 2014 os investigadores o documento “Lousada, na Rota da Sustentabilidade”, que traçava um diagnóstico genérico aos problemas e oportunidades do território e que lançava os alicerces para o que viria a ser a atual Estratégia Municipal de Sustentabilidade.

No mesmo ano iniciaram-se as candidaturas a fundos nacionais e comunitários que pudessem apoiar a transformação verde, mas, numa primeira fase, também a caracterização aturada do território, nomeadamente o inventário detalhado dos valores naturais presentes e a definição das prioridades de intervenção.

O primeiro financiamento ambiental chegaria em 2015, com a aprovação do projeto Erasmus+ IMPRINT+ (Matos *et al.* 2017), que marcou em definitivo o arranque de uma nova forma de pensar o concelho. Com esse financiamento, e ainda em parceria com a Universidade de Aveiro, foi possível contratar dois biólogos (um zoólogo e um botânico) que levaram a cabo a inventariação da flora, vegetação, fauna vertebrada e habitats do concelho. Esse trabalho de investigação revelou uma surpreendente diversidade específica e a presença de um vasto número de espécies protegidas, ameaçadas ou endémicas, e permitiu mapear áreas de elevado valor de conservação, bem como os locais degradados com maior urgência de restauro ecológico (Couto *et al.* 2017; Marques *et al.* 2017). A par desta incipiente carta ecológica foi traçado o retrato social do concelho, face à literacia ambiental e à permeabilidade em relação à ciência, e, em particular, à ecologia e à cidadania participativa – uma vez que o projeto versava precisamente sobre a consciência ecológica na comunidade.

Adicionalmente, Lousada havia já investido na caracterização detalhada da geologia concelhia (Novais 2016) e, do ponto de vista da cultura, património vernacular e arqueológico, o Município também tinha já concluído um vasto trabalho de levantamento e caracterização, em particular no que respeita ao património arqueológico (Nunes *et al.* 2008) e molinológico (Nunes 2021). O conhecimento científico, nas mais diversas áreas, foi, assim, basilar para o estabelecimento definitivo da Estratégia Municipal para a Sustentabilidade. Vários anos volvidos, continua a ser a ciência a fundamentar todo o trabalho interventivo aplicado no território e junto da comunidade.



Os primeiros estudos de biodiversidade, publicados em 2016, revelaram índices de biodiversidade surpreendentes para um concelho tão humanizado. Nos primeiros inventários foram identificadas 358 espécies de plantas e 151 espécies de vertebrados.”



2 ESTRATÉGIA MUNICIPAL PARA A SUSTENTABILIDADE

A Estratégia Municipal para a Sustentabilidade foi pensada como um documento orientador que definiu a postura municipal ante o ambiente, a biodiversidade, a literacia ambiental e o desenvolvimento territorial. Estabeleceu campos de ação e áreas sociais e territoriais de intervenção, designando públicos-alvo primordiais e metas-guia, não devendo ser entendida como um plano operacional. A operacionalização concreta foi articulada por projetos específicos e entrecruzáveis, descritos adiante, que permitiram uma melhor e mais otimizada afetação de recursos e uma implementação da Estratégia macro a um ritmo coadunável com o avanço dos trabalhos, com a agenda municipal, com os meios disponíveis em cada momento e com a própria receptividade da comunidade.

A Estratégia Municipal para a Sustentabilidade foi, então, estruturada em cinco principais eixos:

- › Investigação científica e conservação da natureza;
- › Educação ambiental e literacia científica;
- › Envolvimento social;
- › Ações infraestruturais;
- › Sustentabilidade interna;

Podendo, ainda, considerar-se um sexto: as parcerias.

Estes eixos devem ser entendidos como interdependentes, sendo que os progressos de cada um alimentam a exequibilidade e êxito dos restantes.

I. INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

A conservação da natureza é o princípio fundamental que norteia toda a atuação municipal. É o desígnio maior e mais abrangente, e para o qual concorrem objetivos como a valorização dos recursos naturais, a preservação dos ecossistemas, a gestão de habitats, a beneficiação da biodiversidade, a economia circular, a descarbonização e a adaptação às alterações climáticas. Entende a autarquia que é no capital natural e social que se alicerçam as garantias de prosperidade, o único banco de investimento que efetivamente

poderá abonar a abundância de recursos para as gerações vindouras, assegurando ecossistemas funcionais e, logo, qualidade de vida. Acreditamos que é na valorização dos recursos naturais e na conservação da natureza, de um modo geral, que, cada vez mais, devem assentar as estratégias de desenvolvimento que efetivamente estejam comprometidas com o bem-estar das populações e com a possibilidade de construir um futuro que sirva a harmonia, a paz, e o progresso humano. Temos, ainda, a convicção de que a gestão responsável dos recursos naturais tem, por sua vez, de estar devidamente fundamentada e escudada no conhecimento científico. Idealmente, aliando a investigação e a busca constante do mais recente estado da arte à prática e à monitorização de terreno.

Este eixo objetiva, então, o propósito de assegurar a preservação do capital natural através de estratégias balizadas no melhor e mais atual conhecimento científico, retroalimentando-o com os dados da realidade local.

Por esse motivo, e conforme explicado, todo o território foi caracterizado à luz de várias áreas científicas e redigiu-se a carta ambiental, com o completo mapeamento da geologia, fauna, flora e habitats, bem como do património cultural, tendo-se estabelecido e mantido um programa de monitorização. Assim, foi possível priorizar as necessidades de intervenção e planejar os procedimentos de acordo quer com a ecologia, quer com os recursos estimados, otimizando-os e garantindo a eficiência no seu uso.

Deter a informação permite defender o território e os valores naturais presentes no caso de ameaças externas, de situações imprevistas ou em qualquer situação de imprevisibilidade. Ademais, permite também potenciar o desenvolvimento social e económico através da busca e implementação de soluções baseadas na natureza ou na valorização dos serviços dos ecossistemas, numa perspetiva de compatibilização.



(...) é no capital natural e social que se alicerçam as garantias de prosperidade, o único banco de investimento que efetivamente poderá abonar a abundância de recursos para as gerações vindouras.”

II. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LITERACIA CIENTÍFICA

A educação ambiental e a literacia científica são entendidas como a pedra basilar em que toda a comunicação municipal assenta. Desde a comunicação escrita, necessariamente mais unidirecional, às redes sociais e ao diálogo direto em campo, distintamente formas de interlocução mais interativas, todos os conteúdos transmitidos são, simultaneamente, pedagógicos e cientificamente validados.

Este eixo estratégico assume a missão de aumentar a consciência ecológica e a literacia científica da comunidade, como forma de construção de uma nova visão de cidadania — mais crítica, exigente e participativa.

No âmbito deste eixo de ação ambiciona-se promover uma educação ambiental integrada, onde a informação rigorosa e credível está formal ou informalmente patente em todos os procedimentos e ações, comunicações e interlocuções. A lógica é a de fomentar naturalmente, na comunidade, a adoção de terminologias, preocupações e conceitos ecológicos de forma orgânica.

III. ENVOLVIMENTO SOCIAL

É nossa convicção que uma transformação ecológica não se pode forçar, na comunidade, devendo antes ser construída e mediada, através da educação, da informação, mas, também e principalmente, pelo envolvimento. A proteção dos valores naturais nunca será assimilada se for imposta. A eficácia e longevidade de uma estratégia de conservação da natureza depende do seu entendimento e aceitação pelas gentes que habitam nessa mesma natureza. A apropriação, o entendimento e a participação são, assim, e na nossa perspetiva, fatores imprescindíveis para uma efetiva transformação ecológica. Neste contexto, a autarquia considera os cidadãos como parte interessada e ativa na gestão do território, e não meramente como espetadores passivos, encorajando a decisão participativa e fomentando a auscultação.

A estratégia de envolvimento social almeja desenvolver, na comunidade, um sentido identitário e de pertença em relação aos valores locais, encorajando a sua defesa através da participação cívica ativa e consciente.

Neste contexto, pretendeu-se que o trabalho ambiental de Lousada se afirmasse por um alargado envolvimento social. A sociedade civil, o tecido escolar e empresarial, as coletividades, grupos desportivos, culturais e religiosos e demais agentes do território foram chamados a participar em todas as ações em curso, por exemplo enquanto voluntários, e no próprio planeamento das ações e regulamentos, como se tem verificado em vários

processos e orçamentos participativos, consultas públicas e fóruns de maior ou menor formalidade.

IV. AÇÕES INFRAESTRUTURAIS

As ações infraestruturais pautam-se pela edificação, requalificação ou materialização física de estruturas ou processos que se traduzam em benefícios tangíveis, como a economia de recursos, a transição digital, a eficiência energética, a potenciação dos serviços dos ecossistemas ou a disponibilização de bens ou serviços.

A transformação ecológica assenta em ações territoriais e sociais, mas, naturalmente, também na edificação ou requalificação de edifícios, serviços ou processos. Neste eixo estratégico, a autarquia pretende demonstrar formas de valorizar ou otimizar recursos já existentes, ou metodologias inovadoras ou mais sustentáveis para a realização de obra tangível, liderando o uso eficiente de recursos e promovendo a sua circularidade.

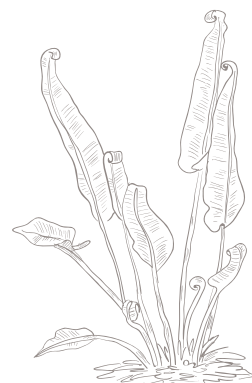
V. SUSTENTABILIDADE INTERNA

A componente estratégica referente à sustentabilidade interna sustenta um compromisso autárquico de liderança e demonstração no que respeita à implementação de práticas eco-conscientes em todo o funcionamento institucional.

O intento é projetar a autarquia como exemplo aos municípios em matérias como o combate ao desperdício, a descarbonização, o consumo local, a redução da pegada ecológica, a valorização dos recursos endógenos (onde se incluem práticas e ofícios tradicionais e a herança cultural), a implementação de soluções baseadas na natureza e, em geral, a promoção da sustentabilidade no quotidiano. É, portanto, também neste eixo que se enquadra a formação e capacitação dos técnicos em matéria ambiental.



É nossa convicção que uma transformação ecológica não se pode forçar, na comunidade, devendo antes ser construída e mediada, através da educação, da informação, mas, também e principalmente, pelo envolvimento.”



3 OPERACIONALIZAÇÃO

Os objetivos genéricos da Estratégia são implementados através de um plano operacional estruturado em projetos mais concretos e iniciativas mais fáceis de gerir e concretizar. Nesta secção será apresentado um resumo de alguns dos projetos mais significativos em curso no concelho, por forma a ilustrar o caminho traçado na implementação dos desígnios genéricos da Estratégia Municipal.

3.1 PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS ECOSISTEMAS AQUÁTICOS

De uma forma muito genérica, o território do concelho assume o aspeto de paisagem agroflorestal em mosaico, com uma expressiva matriz habitacional e industrial. Os principais corredores ecológicos e os elementos naturais protagonistas na paisagem são os cursos de água, dos quais se destacam, principalmente, os rios Sousa e Mezio e os seus tributários mais importantes.

Os habitats aquáticos foram uma preocupação prioritária desde o início do desenho da Estratégia para a Sustentabilidade. O primeiro projeto de valorização dos ecossistemas levado a público foi o Lousada Charcos, em 2016, que, até ao momento, já inventariou e classificou praticamente todos os pontos de água do concelho (minas, represas, charcos, tanques, etc.), num total de mais de 600 pontos (Couto *et al.* 2019). A comunidade está também a ser envolvida na criação de novos charcos, com vista à criação de uma rede de habitats aquáticos que permitam a conectividade e fluxo génico das espécies associadas, bem como a criação de bacias de retenção com importância estratégica num quadro de eventos extremos e alterações climáticas. Igualmente, a autarquia está a ultimar um plano de ação para a melhoria ecológica de charcos identificados como de elevado interesse conservacionista. A criação de novos charcos e a monitorização dos existentes já envolveu mais de 700 voluntários.

No que respeita à salvaguarda e proteção dos cursos de água, a autarquia tem em curso o projeto Lousada Guarda RIOS (Barbosa *et al.* 2020; www.cm-lousada.pt/p/lousadaguardarios), que visa sensibilizar as comunidades locais para a importância dos rios, envolvê-las num programa de

monitorização cidadã do estado ecológico dos cursos de água, e intervir ativamente na limpeza e restauro ecológico dos rios do concelho. Foram detalhadamente caracterizados todos os cursos de água do concelho, numa extensão superior a 52 km e foram disponibilizados 145 troços para adoção pelos cidadãos (patrulhas Guarda RIOS). Até ao momento, foram adotados mais de 70 troços, e mais de 1.000 voluntários já participaram nas ações do projeto. Ser voluntário patrulheiro no projeto implica uma formação prévia e uma monitorização regular dos troços adotados no que respeita à acessibilidade ao rio ou ribeiro, estado das margens, ameaças ecológicas, biodiversidade, entre outros aspetos, que se registam em ficha de caracterização própria. A vigilância conjunta por parte dos voluntários e da autarquia já resultou em mais de 200 ações de fiscalização acompanhadas pelas entidades responsáveis (SEPNA – GNR e Polícia Municipal) que, em casos mais complexos, são encaminhadas para a Agência Portuguesa do Ambiente e/ou Instituto de Conservação da Natureza e Florestas.

3.2 REQUALIFICAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA MATA DE VILAR

A Mata de Vilar é a maior mancha de floresta nativa do concelho de Louçada, ocupando quase 15 hectares atualmente classificados a nível internacional como “de Alto Valor de Conservação” pelo FSC®. No início dos trabalhos (2015-2016), os esforços prioritários de terreno foram focados no restauro ecológico e proteção desta área emblemática, principalmente após os severos episódios de incêndios que haviam afetado o território. Atualmente, a Mata constitui um espaço de excelência para o lazer e para a educação, estando já 100% livre de plantas invasoras. Com o apoio do Turismo de Portugal, é desde 2019 alvo de um projeto de valorização que tornará a mata



FIGURA 1 Mata de Vilar em 2012 (esquerda) e em 2018 (direita), depois de aplicado um esquema de gestão florestal sustentável.

um polo integrador da conservação da natureza, turismo e educação. Está em curso a finalização do Centro de Interpretação da Mata e a implementação de um conjunto de ações de beneficiação ecológica que irão também fomentar as condições de desenvolvimento ecológico local, entre as quais a construção de charcos para a vida selvagem, um conjunto de abrigos e hibernáculos para a fauna, o restauro da linha de água que estava obstruída, enriquecida com flora nativa e vários micro-açudes. Será também disponibilizado um viveiro pedagógico e um banco de sementes, para além de trilhos devidamente assinalados e um aplicativo para telemóveis, que vão enriquecer a experiência de visita. A Mata vai ter ainda disponível um Serviço Educativo orientado para os mais diversos públicos, permitindo a sua exploração pedagógica, lúdica e recreativa, tornando-se num pleno ativo para o desenvolvimento territorial.

3.3 PLANTAR LOUSADA

O projeto Plantar Lousada foi criado em 2016 com o objetivo de plantar 10.000 árvores no concelho até 2018, meta ultrapassada logo em 2017. Até ao momento já foram plantadas mais de 72.000 árvores no concelho, tendo sido restaurados mais de 47 hectares de habitat degradado, com a participação de mais de 7.000 voluntários e dezenas de entidades. O projeto Plantar Lousada acaba por ser também um grande projeto de envolvimento



FIGURA 2 Plantação com voluntários da APRISOF. Serra de Campelos.

social, ao mobilizar a comunidade na missão de reflorestação, especialmente através das campanhas “Plantar Lousada no Natal”, que, durante o mês de dezembro, oferece um vale para oferta de uma árvore por cada compra superior a 35 euros no comércio tradicional e nas grades superfícies; “Plantar Lousada no Seu Quintal”, que oferece um total de até 20.000 árvores por época de plantação, a todos os munícipes que as solicitarem. Através da iniciativa “Árvores Nativas para Todos”, foram ainda oferecidas 30.000 árvores para aproximadamente 100 projetos ambientais localizados de norte a sul do país, com principal incidência nas áreas ardidas em 2017 e 2018. Mais informação sobre o Plantar Lousada está disponível em www.cm-lousada.pt/p/plantarlousada

3.4 GIGANTES VERDES

As árvores de grandes dimensões estão a ser alvo de inventariação e caracterização ecológica, num projeto de ciência cidadã intitulado Gigantes Verdes (www.gigantesverdes.pt). Até ao momento, foram identificadas já mais de 7.400 árvores com relevante valor ecológico no concelho. Foi efetuado o cálculo dos serviços de ecossistema prestados no que respeita a carbono armazenado, sequestro de carbono, evitamento de escoamento pluvial, remoção de poluentes e produção de oxigénio. A informação recolhida foi fundamental para elaborar o Regulamento Municipal de Gestão de Arvoredo e dos Espaços Naturais do Município de Lousada, que foi publicado em Diário da República a 18 de janeiro de 2021 (Regulamento n.º 63/2021).

Este documento tem como principal objetivo proteger as árvores de grande porte do concelho – os Gigantes Verdes –, bem como outra vegetação de relevante valor para a conservação da natureza, de abates, podas ou outras intervenções danosas. Um conjunto de 23 espécies de árvores e arbustos passaram a ser protegidos a nível municipal, como por exemplo os carvalhos, lódãos, castanheiros, freixos, bem como os pinheiros-mansos e os amieiros. Este Regulamento aplica-se a todo o território concelhio, em áreas públicas e privadas. Desde a sua publicação, qualquer munícipe que tenha necessidade de intervir no seu arvoredo ou espaço verde deve requerer a aprovação junto dos serviços municipais, que irão acompanhar o processo. Para além deste regulamento, o Município está a trabalhar em parceria com uma ONG local (Associação VERDE), para implementar mecanismos financeiros que irão apoiar todos os proprietários de arvoredo a gerir de forma mais sustentável o seu património natural, através do mercado de carbono e da valorização dos serviços dos ecossistemas prestados pelas árvores.

3.5 LOUSADA JARDINS

Lousada é um dos concelhos do país com maior número de casas senhoriais. Desde o início dos trabalhos de campo foi possível perceber que os antigos solares, com os jardins, dependências e áreas florestais que lhes estão habitualmente associados, constituem pequenos “oásis” de biodiversidade, na paisagem tão humanizada do concelho. Claramente merecedores de um olhar mais atento, e sob o prisma das várias ciências que estudam e dignificam o património – a biologia e a botânica, a arqueologia e a história, entre outras – iniciou-se em 2018 o projeto Lousada Jardins.

Este teve o objetivo de conhecer e caracterizar todo o património florístico, cultural, arqueológico e arquitetónico associado aos jardins históricos das casas solarengas de Lousada, como ponto de partida para a sua valorização, promoção e conservação. O valor dos jardins históricos não se esgota no património material e biológico que compreendem; reveste-se ainda de um enorme potencial pedagógico e de sensibilização. Os jardins históricos constituem autênticos museus ao ar livre, repositórios etnográficos, registos de um tempo mais vetusto ou mais recente que moldou a história local. Conjugam numa área restrita a representação biológica de várias partes do mundo, tal como neste trabalho se verificou. Nas mais de cinco dezenas de jardins históricos de Lousada, 192 espécies de árvores e arbustos foram identificadas, pertencentes a 129 géneros e 67 famílias diferentes, e muitas mais se contabilizam nas áreas florestais e outras áreas adjacentes. Com base no trabalho desenvolvido, foi publicado o guia “Jardins com História – Flora e Património dos Solares de Lousada (Alves *et al.* 2021) e foi criada a respetiva Rota de Visitação, que demonstram como a investigação científica podem auxiliar o turismo, a valorização e preservação do património e o desenvolvimento sustentável.



Os jardins históricos constituem autênticos museus ao ar livre, repositórios etnográficos, registos de um tempo mais vetusto ou mais recente que moldou a história local.”

3.6 PAISAGEM PROTEGIDA LOCAL DO SOUSA SUPERIOR

O concelho de Lousada consiste num território profundamente moldado pela mão humana, que, sabiamente, a soube cultivar. Métodos agrícolas tradicionais são ainda hoje mantidos, como a lavra com burro ou a compartimentação das parcelas agrícolas com a histórica *Vinha do Enforcado*. O quadro cultural é complementado pelo artesanato e o folclore, expressões rurais que têm resistido à modernização do concelho.

A natureza foi também generosa nesta área, que encerra um vasto leque de recursos naturais valiosos, como a água, solos de qualidade, relevante geodiversidade e uma expressiva biodiversidade. Destes valores destaca-se a presença de mais de 150 espécies de vertebrados, mais de 300 espécies de plantas, mais de 60 espécies raras ou protegidas, bem como quatro habitats naturais.

Todo este património está, porém, ameaçado pela forte pressão urbanística e por uma generalizada desvalorização do legado rural e natural. Urgia, portanto, definir mecanismos de proteção, valorização e promoção da unicidade deste território que resistissem aos ciclos políticos e consubstanciassem um comprometimento para e com o futuro.

Da profunda análise territorial efetuada, a equipa multidisciplinar do Município de Lousada propôs a classificação de uma área de 1609 hectares com especial valor cultural e ambiental, enquanto Paisagem Protegida Local do Sousa Superior (PPLSS). Esta permitirá também organizar territorialmente todos os projetos em curso, dando-lhes relevância, escala e maior impacto social.

Os trabalhos de preparação da PPLSS foram profusamente documentados do ponto de vista científico, através da colaboração de peritos nas áreas da

FIGURA 3 Paisagem Protegida Local do Sousa Superior – Vista panorâmica.



biologia da conservação, zoologia, botânica, cartografia, urbanismo, arquitetura paisagista, geologia, arqueologia e ordenamento do território, estando já compilados os documentos de instrução do processo.

A classificação desta área protegida assumiu, assim, a missão de salvaguarda e promoção integrada da sustentabilidade do território, mas também de exercício de cidadania participativa. A população local e demais partes interessadas e agentes territoriais foram envolvidas e auscultadas desde a génese do processo de implementação, tendo inclusivamente sido dinamizado um profuso processo participativo, liderado por uma equipa multidisciplinar da Universidade de Aveiro (Mota *et al.* 2019), do qual resultaram mais de 60 propostas de beneficiação/gestão do território, que serão integradas no Plano de Gestão da PPLSS.

A metodologia de envolvimento dos cidadãos aliada à vontade política de alargar a discussão e chamar a comunidade para construir, criar e propor a implementação de uma política pública ligada à gestão do território, foi inovadora e desafiante. Este processo confirmou que os cidadãos têm o desejo de participar de forma construtiva e responsável, sendo apenas necessário criar oportunidade para que tal ocorra. A mediação da participação por agentes externos ao território fez com que os participantes se sentissem à vontade para falar sobre os problemas comuns e para sugerir mudanças apropriadas a cada um deles. Além disso, a participação dos técnicos municipais nas sessões possibilitou informar os presentes sobre o conjunto de iniciativas que já estão em curso e que vão ao encontro dos desejos e propostas dos cidadãos. Por último, como um processo pedagógico, a metodologia participativa contribuiu para a criação de uma visão comum do território, ativando o desejo dos cidadãos de fazerem parte da gestão territorial de forma mais democrática, responsável e propositiva, e não como espectadores da gestão institucional.

A classificação da Paisagem Protegida Local do Sousa Superior ficará aberta à eventual integração ou alargamento a outros municípios interessados,



num processo colaborativo transmunicipal, estando essa vontade patente na própria denominação da área (“Sousa Superior”).

A classificação formal da PPLSS formalizou-se a 19 de janeiro de 2021, com a publicação do Regulamento n.º 67/2021 em Diário da República. Mais informação está disponível em www.sousasuperior.pt

3.7 REDE MUNICIPAL DE MICRO-RESERVAS

Por forma a reforçar a estrutura ecológica municipal, designadamente as áreas de conservação da natureza e as infraestruturas verde e azul, bem como a conectividade, o Município está a trabalhar no estabelecimento de uma Rede Municipal de Micro-Reservas, conferindo proteção, monitorização e sistemas de preservação ambiental, em áreas públicas e privadas de relevante valor para a conservação, como sejam florestas, zonas húmidas ou habitats naturais. Esta rede cobrirá mais de 20 parcelas, num total de mais de 100 hectares dedicados à conservação da natureza e do património. O envolvimento social está novamente patente no trabalho contínuo feito em parceria com os proprietários privados. As primeiras micro-reservas foram já oficializadas em 2021.

FIGURA 4 Micro-Reserva Quinta de Vila Pouca.



3.8 BIOLOUSADA

O programa de educação ambiental BioLousada (www.cm-lousada.pt/p/biolousada) foi criado em 2016, com o objetivo de dar a conhecer os valores naturais do concelho através de um programa de animação ambiental aberto a todas as idades, descentralizado, gratuito e com regularidade (pelo menos) mensal. A adesão superou as expectativas e o programa conta já com cerca de uma centena de atividades dinamizadas e mais de 3.000 participantes. Os temas cobertos são muito diversificados, desde a biologia, química, astronomia e oceanografia, até saídas de campo por todo o concelho, e mesmo fora deste para visitar coleções museológicas ou etnográficas ligadas à biodiversidade. Com a pandemia COVID-19, o programa BioLousada adaptou-se e passou a implementar-se também de forma digital, tendo alcançado nesta versão ainda mais participantes, com audiências nos cinco continentes. Mais do que uma programação de educação ambiental, o programa BioLousada foi pensado como um plano de envolvimento dos cidadãos na valorização e proteção dos valores naturais do território, tendo como máxima que só se pode proteger aquilo que se conhece. Este programa é realizado em parceria com a Associação BioLiving, cujo alcance foi importante para mobilizar participantes numa fase inicial e multiplicar ou diversificar a audiência ao longo do tempo, facilitando ainda o contacto ou acesso a um alargado número de oradores ou convidados das mais diversas áreas científicas.



Mais do que uma programação de educação ambiental, o programa BioLousada foi pensado como um plano de envolvimento dos cidadãos na valorização e proteção dos valores naturais”



3.9 BIOESCOLA

No entender do Município, não faria sentido incentivar o cuidado ambiental sem se envolver também os mais pequenos e a comunidade escolar, para que os valores de proteção da natureza possam ser enraizados culturalmente e como forma de viver o mundo e o dia-a-dia. Com esta motivação foi criado o programa BioEscola, que disponibiliza mais de 40 atividades pedagógicas diferentes a todos os professores, do ensino básico ao secundário, que queiram oferecer uma aula diferente aos seus alunos, sempre aliando a natureza a todas as outras disciplinas científicas, das artes à matemática, da história às línguas, interligando os conteúdos com as metas curriculares (www.cm-lousada.pt/p/bioescola). No ano-piloto da iniciativa (2017-2018), foram realizadas mais de 200 atividades, com mais de 5.000 alunos, em todas as escolas públicas e privadas do concelho. Desde então já foram realizadas mais de 2.200 atividades, com mais de 43.000 participações de jovens e crianças.

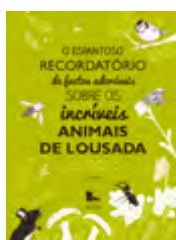
Face ao sucesso do ano piloto, mais atividades e áreas científicas foram disponibilizadas nos catálogos de atividades BioEscola. O programa trouxe ainda um desafio ambiental acrescido, o Desafio BioEscola 360°. Esta iniciativa pretende fomentar as boas práticas ambientais em toda a comunidade escolar e compromete-se a devolver às escolas, em dinheiro, todas as quantias poupadas em consumo de água, gás e eletricidade, incentivando ainda à separação de resíduos, à participação em ações de voluntariado e em iniciativas de cidadania ativa.

FIGURA 5 Construção de mega hotel para insetos, no âmbito do projeto BioEscola. Escola Básica Lousada Centro.



Nos três anos de implementação, através do Desafio BioEscola 360°, as escolas lograram uma poupança ecológica de 350.000 kWh de eletricidade, de 8.000.000 litros de água e de 90 toneladas de resíduos, desviados de aterro sanitário e encaminhados para valorização e/ou reciclagem. Estas iniciativas foram já premiadas pelas Academias Gulbenkian do Conhecimento em dois anos consecutivos.

3.10 PLANO MUNICIPAL DE LEITURA AMBIENTAL



Em matéria de educação ambiental, o Município de Lousada tem também feito o esforço de incluir nas suas publicações e no seu (inérito) Plano Municipal de Leitura obras de elaboração própria que aproximam a ciência da sociedade e que informam de forma lúdica e pedagógica (Nunes *et al.* 2020). Destaca-se a presente revista científica *LUCANUS*, que é a primeira revista científica editada por uma autarquia continental Portuguesa, e a publicação de um conjunto de 12 obras originais destinadas a ofertas gratuitas aos alunos de todos os níveis de ensino, dos quais se refere, a título de exemplo, o *Espantoso Recordatório de Factos Adoráveis Sobre os Incríveis Animais de Lousada* (pré-escolar), uma obra inédita que tem valido as melhores críticas por parte de professores e educadores, o *Pedro e o Lobo* (1.º ciclo), uma nova abordagem ao clássico que contou com a colaboração do Grupo Lobo, o projeto (2.º ciclo), a banda desenhada *AGÁ* (3.º ciclo), que aborda o cenário de Lousada perante alterações climáticas extremas, e ainda o *Livro da Ciência* (secundário).

3.11 BIOSÉNIOR

O projeto BioSénior é um programa de educação ambiental dirigido a cidadãos com mais de 60 anos.

Tem como objetivo primordial a facilitação do processo de consciencialização e intervenção ambiental, a par do trabalho promotor do envelhecimento ativo e da inclusão social.

Atendendo a que o público-alvo corresponde a uma parcela da sociedade dotada de uma memória e experiência vivida num período da história recente que contou com profundas alterações sociais e culturais, este projeto pretende aproveitar tal privilégio para promover a permuta de conhecimento entre gerações.

Os participantes têm oportunidade de fazer parte de atividades lúdico-pedagógicas e ações práticas de requalificação e/ou melhoramento ecológico de áreas naturais no concelho. Desta forma, fundindo o saber empírico dos mais velhos com o conhecimento científico e crítico, pretende-se contribuir para a (re)conexão holística da comunidade sénior com o seu património natural, cultural e histórico ajustada aos dias de hoje. Até ao momento, os seniores participantes já tiveram oportunidade de participar na construção de charcos, na instalação de abrigos para a fauna, na montagem de equipamentos de exploração sensorial, e de ensinar música ou atividades de artesanato como os bordados, sempre em temáticas alusivas à natureza. Com a pandemia e o consequente isolamento social, foram desenvolvidos muitos materiais pedagógicos (*Jornal do Mundo Sénior*, *Livro de Mitos da Fauna Lousadense*, *Calendário Ecológico*, entre outros) que foram enviados aos seniores por correio, ou entregues ao postigo, num verdadeiro esforço de manter o combate ao isolamento através da promoção da educação ambiental.

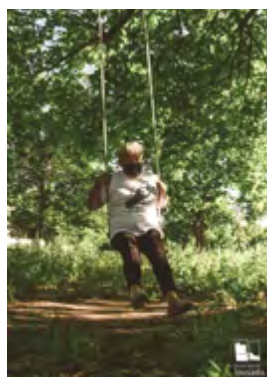


FIGURA 6 Atividade BioSénior de sensibilização para a proteção da vaca-loura (*Lucanus cervus*).

3.12 CASA-NINHO

CASA-NINHO é um projeto de ciência-cidadã que pretende dar a conhecer as casas das aves, e especialmente, as aves que vivem nas nossas casas. Existem várias espécies de aves selvagens que preferem fazer o ninho junto de nós, nos beirais, chaminés, e até mesmo nos sótãos. Com a participação da população queremos saber onde nidificam espécies emblemáticas como a coruja-das-torres, o mocho-galego, e as várias andorinhas e andorinhões. Através dos registos enviados pelos cidadãos o município está a mapear a distribuição destas aves no concelho de Lousada, informando a população sobre as aves que vivem junto de si, num esforço de resolver conflitos entre o ser humano e a natureza, e fomentar a biodiversidade e a sensibilização ambiental.

O projeto proporciona também atividades para as escolas e público geral, como a construção e instalação de diferentes tipos de caixas ninho nos espaços públicos de todo o concelho, e nos espaços privados que pretendam aderir a esta causa.

3.13 APOIO À INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

O Município incentiva a investigação local e a promoção da cultura científica através da disponibilização do Fundo Lousada Sustentável, um programa de bolsas de investigação para estudantes de todos os níveis escolares, de todo o país, que submetam projetos com impactos ambientais ou sociais. O Fundo conta já com quatro edições, e já apoiou mais de 30 projetos e 150 participantes em projetos das mais diversas áreas, como a economia circular, a mobilidade sustentável, a promoção da biodiversidade ou a proteção dos rios.



3.14 APOIO AO TECIDO ASSOCIATIVO

No âmbito da cidadania participativa e da educação para a sustentabilidade, e num contexto de valorização do trabalho em parceria, Lousada trabalha em parceria com as associações e demais coletividades locais, e incentiva a participação cívica através destes movimentos organizados. Ademais, o município liderou o projeto europeu NGEurope (ngeurope.net), que surgiu como um modelo inovador para capacitar e formar novos líderes e dirigentes associativos para o compromisso de mudança em direção à sustentabilidade, através da ação de ONGs ambientais e sociais.

3.15 PROMOÇÃO DO VOLUNTARIADO AMBIENTAL

Nas últimas décadas, a prática do voluntariado tem ganho um vasto interesse público, político e científico. As políticas públicas e comissões parlamentares de várias partes do mundo têm-se debruçado sobre formas de estimular o voluntariado entre diversos grupos, mas também como forma de (re)inspirar o espírito de comunidade e solidariedade, sendo também esse o objetivo da promoção do voluntariado ambiental em Lousada. Num concelho onde, até 2016, virtualmente não havia qualquer tradição de trabalho ambiental em prol da proteção da biodiversidade, foram, em apenas cinco anos, mobilizados mais de 7.500 voluntários, aproximadamente dos quatro aos noventa anos de idade, a título individual ou em representação de entidades, que totalizam cerca de uma centena, entre escolas, empresas, universidades, associações, grupos culturais e grupos cívicos. Coletivamente, mais de 30.000 horas de trabalho foram oferecidas de forma abnegada, em prol da melhoria ambiental. Compreendendo a profunda importância deste comprometimento da sociedade civil, a autarquia tenta sempre dignificar o seu trabalho, prestando particular atenção aos princípios do voluntariado e aos direitos (e deveres) plasmados nas normas que regem o nosso voluntariado ambiental (Matos & Nunes, 2020). Assim, as iniciativas formalmente organizadas disponibilizam aos voluntários pelo menos seguro de acidentes e uma refeição ligeira, podendo também ser ofertados brindes, como t-shirts, numa tentativa de fomentar o espírito de grupo. Desta forma, o voluntariado



FIGURA 7 Voluntariado para limpeza do rio Sousa e restauro da galeria ripícola. Campo de Voluntariado Internacional EcoRivers.

acabou por resultar também num (re)investimento considerável na economia local.

O exercício simplista de análise financeira da mão-de-obra abnegada cifra o seu valor num montante superior a 200.000 euros, em apenas quatro anos. Porém, os “custos de oportunidade”, que valorizam o território e contribuem para a sua projeção, o sentimento coletivo de orgulho e pertença, com todos os benefícios ambientais, sociais e mentais daí advindos, são, literalmente, incalculáveis. Isto é, seria impossível colocar um “preço” justo e economicamente indefetível neste valor económico, até porque o voluntariado viabilizou a própria plausibilidade da existência da ação ambiental, manifestando a autarquia um constante sentimento de gratidão para com todos quantos se envolveram neste desígnio coletivo.



Os “custos de oportunidade” do voluntariado, que valorizam o território e contribuem para a sua projeção, o sentimento coletivo de orgulho e pertença, com todos os benefícios ambientais, sociais e mentais daí advindos, são, literalmente, incalculáveis.”

3.16 AMBIENTE E CULTURA

A promoção da literacia ambiental tem sido também feita através da aproximação da educação ambiental à cultura e ao envolvimento público. Neste contexto, destaca-se a organização do BioFEST, um festival dedicado à celebração do ambiente e da natureza, que conta com as companhias de teatro e organizações musicais locais, para dinamizarem peças ou temas relacionáveis com o domínio ambiental. O Município instituiu, também, o Dia Municipal da Biodiversidade, celebrado por milhares de pessoas com um concerto de música clássica na praça central da vila, sempre a 21 de junho.



FIGURA 8 Concertos de música clássica na Mata de Vilar, organizados em parceria com a Associação BioLiving.

Com uma regularidade anual, são também organizadas as Jornadas do Ambiente, que contam habitualmente com a presença de cerca de 200 participantes, maioritariamente técnicos autárquicos, professores e líderes associativos, que se reúnem para partilhar e discutir ideias em torno de determinado tema relacionado com a sustentabilidade.

Lousada é ainda um município parceiro na organização de numerosos encontros técnico-científicos de referência. Em 2019, por exemplo, o município de Lousada foi anfitrião e co-organizador das XXV Jornadas Pedagógicas de Educação Ambiental (co-organizadas pela ASPEA – Associação Portuguesa de Educação Ambiental) e da 3ª Conferência Ibérica da Bolota (co-organizada pela Associação Espaço VIPA 1051).

O trabalho ambiental em curso foi alvo do documentário “Lousada – Reencontro com a natureza”, que passou no canal de televisão generalista SIC em março de 2020, com uma audiência aproximada de 700.000 pessoas. Este documentário foi duplamente premiado no Festival Internacional de Cinema de Turismo (ART&TUR 2020). Recebeu a distinção para Prémio do Público para melhor documentário, o mais votado de todos os filmes a concurso com 1905 votos, e 1.º Lugar na categoria Meio Ambiente e Ecologia.

3.17 MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

Numa agenda de redução de pegada ambiental, o setor dos transportes é, também, incontornável. No âmbito da presente Estratégia, foi feito um diagnóstico de áreas de melhoria, do qual resultou um conjunto de medidas com graus de dificuldade de implementação muito variáveis. Em termos de transporte coletivo de passageiros, foram otimizados os percursos de circulação no que respeita à serventia pública, mas atendendo também ao impacto ambiental, e perspetiva-se a substituição gradual e completa dos veículos de transporte coletivo por equipamentos elétricos a breve trecho. Foram também instalados postos de carregamento para veículos elétricos nas duas áreas urbanas do concelho (vila de Lousada e vila da Senhora Aparecida), encorajando os privados a optar por soluções de transporte individual mais amigas do ambiente.

A mobilidade suave está a ser promovida junto da comunidade escolar, através de programas de formação continuada para as crianças e jovens; o Município alargou a rede de percursos pedestres e privilegia a circulação pedonal e ciclável, através de programas educativos e lúdicos de encorajamento



e da execução de obras de beneficiação e eliminação de barreiras, para fomento destas práticas. A opção pelo uso da bicicleta é, ainda, incentivada pela oferta

de bicicletas recondicionadas a famílias carenciadas, bem como pelo projeto **Cornélias**, um sistema de *bike sharing* gratuito que disponibiliza bicicletas e postos de recolha/entrega em áreas privilegiadas de comércio e serviços.

Ainda no plano dos transportes e da ação infraestrutural, está a ser elaborado o plano municipal para redução dos atropelamentos da fauna, prevendo-se a instalação de sinalética e a construção de passagens para a vida silvestre nas áreas identificadas como *pontos quentes* e, logo, prioritárias.

3.18 REQUALIFICAÇÃO DE EDIFÍCIOS DEVOLUTOS

Os edifícios e espaços devolutos são um fator de degradação ambiental das cidades, na medida em que deixam de contribuir para a vida da mesma, deixam de ter uma função ativa naquela comunidade, conduzindo também à degradação estética e de qualidade da paisagem. Ao deixarem de ser vividos e vigiados, os edifícios degradam-se, tornando-se por isso também mais vulneráveis, suscetíveis ao vandalismo, às intempéries e demais fatores de agressão. Por outro lado, os edifícios devolutos continuam a ocupar espaço e a sua não-recuperação leva muitas vezes à construção de novos edifícios, ocupando-se mais área e impermeabilizando-se mais solo.

O uso eficiente de recursos passa também pela reabilitação do parque edificado, sendo certo que muitos edifícios públicos ou privados serviriam perfeitamente um novo uso, sem necessidade de dispêndio de tantos recursos financeiros e ambientais na construção de novas edificações.

A requalificação arquitetónica de edifícios pode introduzir melhorias diversas, e também introduz geralmente um fator de autoestima social da maior importância para a desejada saúde e convívio comunitários. Na verdade, a melhoria do ambiente e das condições dos edifícios, e, portanto, a melhoria das condições de bem-estar dos seus utentes, proporcionam e potenciam a manutenção e zelo por essas benfeitorias. De uma forma geral, quando tal não acontece é resultado de uma falha, da inexistência de programa ou projeto social que se verifica ser fundamental nas ações de reabilitação e na perpetuação das melhorias conseguidas.

Os ambientes, também os construídos, são responsáveis pela construção de imagens que influenciam e permitem estabelecer lógicas de apropriação, dinamização e revitalização de extrema importância num contexto de sustentabilidade. Assim, e neste contexto, a autarquia procedeu ao inventário dos edifícios públicos e dos privados com potencial de requalificação para o uso público, procurando progressivamente meios e novas valências para o seu uso ativo e apropriação pela comunidade, reduzindo a pressão de construção de novos edifícios.

A título de exemplo, o projeto MUNHOS (Nunes 2021) inventariou e caracterizou todos os 242 moinhos de água do concelho. A partir desse inventário foram adquiridos ou concessionados alguns para dar origem a espaços de educação ambiental, como o Parque do Moinho da Tapada, atual Centro de Interpretação do Vale do Rio Mezio. O complexo molinológico de Pias, que inclui cinco moinhos devolutos e uma antiga serração hidráulica serão protagonistas na formalização do Parque Molinológico e Florestal de Pias. Este projeto contemplará espaços didáticos dedicados à biodiversidade do rio Sousa e da Paisagem Protegida Local do Sousa Superior, à arqueologia da farinha e à geologia e hidrologia do vale do rio Sousa. Adicionalmente, o Parque promoverá a valorização e formação nas artes tradicionais ligadas à moagem e ao pão, nomeadamente, através de uma Oficina do Moleiro, uma Fábrica de Moagem Artesanal e um Laboratório do Pão Tradicional. Aliando a tradição à modernidade, o Parque será exclusivamente alimentado por energia fornecida por microturbinas para microgeração de eletricidade, instaladas nos caboucos onde laboravam os antigos rodízios dos moinhos de água.

Outro exemplo de recuperação, com vista à função de serventia pública, de espaços devolutos, foi a aquisição dos cerca de cinco hectares da Quinta de Vila Pouca, da qual será recuperado o jardim histórico, como tal, e cujo edificado virá a receber a sede administrativa, laboratórios e residências científicas da Paisagem Protegida Local do Sousa Superior.

Outro exemplo de reabilitação urbana foi a criação do Mural da Biodiversidade no Parque Urbano, conferindo dignidade e um propósito pedagógico às paredes dos armazéns de apoio, que estavam degradadas e inestéticas.



FIGURA 9 Recuperação de edifício devoluto no Parque Urbano. Atual Centro de Educação Ambiental Casa das Videiras.

3.19 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

O compromisso ambiental estende-se, naturalmente, à eficiência energética, sendo Lousada desde 2017 o primeiro município com iluminação pública 100% LED, de onde resulta um poupança de cerca de meio milhão de euros por ano, e uma redução das emissões de carbono na ordem das 1300 toneladas/ano.

Infraestruturas de grande consumo, como as piscinas municipais, dispõem atualmente de sistemas de aquecimento e climatização baseados em fontes renováveis (energia solar), e outras ações semelhantes estão já previstas e a ser implementadas. O plano de eficiência energética permitiu também adquirir veículos de limpeza urbana totalmente elétricos, pretendendo-se continuar a substituição gradual da frota municipal.

3.20 GESTÃO DE RESÍDUOS

De forma a aumentar as taxas de separação de resíduos, diminuir a respetiva deposição em aterro e promover a sua valorização, em 2017 foi criado o projeto Lixo Sustentável. Trata-se de um projeto original, que consiste num sistema *Win As You Throw*. Em resumo, os munícipes foram convidados a entregar os seus resíduos domésticos devidamente separados no EcoCentro Municipal. Aí, os resíduos são pesados e os dados são processados num sistema de identificação individual. Por cada quilograma de tipologia de resíduos (fileiras papel/cartão; plástico/metal/embalagens; vidro) é atribuída uma quantia monetária a descontar, posteriormente, na tarifa municipal de gestão de resíduos daquele agregado familiar, traduzindo-se num desconto associado à fatura da água. Em média, esta tarifa cifra-se entre os 10 e os 12 euros por domicílio, sendo que muitas famílias lousadenses conseguiram, assim, pela separação e entrega responsável dos seus resíduos, isentar-se daquela tarifa. Atualmente, mais de 2.000 famílias participam deste programa e mais de 1.400 toneladas de resíduos foram já desviadas de aterro, recolhidas e conduzidas para reaproveitamento, em cerca de cinco anos, perspetivando-se agora a implementação de mais EcoCentros para receção dos resíduos noutros locais do concelho.

O projeto Lixo Sustentável foi apenas o primeiro de vários, no âmbito da gestão de resíduos, e permitiu já que o município atingisse e ultrapassasse a meta PAPERSU de 32 kg/habitante/ano.

Arrancou em meados de 2021, encontrando-se de momento em fase piloto, um projeto de recolha otimizada dos resíduos de vidro na rede HORECA (hotéis, restaurantes e cafés), perspetivando-se uma recolha e transformação adicional de cerca de 8 a 10 toneladas daquela matéria-prima, por mês. Neste projeto, destaca-se ainda a formação e capacitação dos proprietários e gestores da rede HORECA para a problemática da gestão de resíduos.



FIGURA 10 Cantis reutilizáveis distribuídos nas escolas, no âmbito da iniciativa Água da Torneira.

A nível da rede de escolas públicas foi também efetuado um estudo diagnóstico que demonstrou várias formas de melhoria dos processos de gestão de resíduos. Por exemplo, verificou-se que a água engarrafada vendida nas cafetarias escolares tem um impacto muito grande a nível da utilização de embalagens plásticas de uso único. Com base nesse estudo, e em parceria com a empresa Águas Douro e Paiva, nasceu o projeto Água da Torneira, que tem como objetivos eliminar o consumo de água engarrafada nas 35 escolas públicas do concelho de Lousada, através do incentivo ao consumo de água da rede pública. Para o efeito foram distribuídos 10.000 cantis reutilizáveis aos alunos e foram instalados 50 pontos de enchimento com água da torneira nas escolas do concelho.

Com esta iniciativa, estima-se que se eliminarão de circulação aproximadamente 2.500.000 garrafas de água de uso único, em apenas cinco anos letivos. Este plástico equivale aproximadamente ao volume de 9,5 autocarros.

Adicionalmente, o consumo de água da rede pública permitirá uma poupança coletiva da ordem dos 480.000 € (em água engarrafada), que é o montante equivalente ao consumo da totalidade do concelho durante nove meses.

Ainda na rede escolar, foram dinamizados programas específicos de formação do pessoal auxiliar no que respeita a boas práticas de separação de resíduos e encaminhamento para a valorização e reciclagem, estimando-se, por esta via, um evitamento de deposição em aterro de aproximadamente 4.000 toneladas de resíduos indiferenciados por ano letivo.



Estima-se que se retirem de circulação aproximadamente 2.500.000 garrafas de água de uso único, em apenas cinco anos letivos. Este plástico equivale aproximadamente ao volume de 9,5 autocarros.”

3.21 GESTÃO DA ÁGUA E SANEAMENTO

Anível infraestrutural e ambiental, a gestão do abastecimento de água e o saneamento são tópicos centrais. O município tem feito um grande esforço para fechar a rede de saneamento, estendendo ramais a freguesias e lugares mais limítrofes, situando-se a taxa de cobertura concelhia acima dos 95%. A par das fiscalizações operadas pelo projeto Guarda RIOS têm sido sanadas problemáticas latentes no que respeitava a descargas ilegais que comprometiam a qualidade da água de alguns cursos de água, agora reposta. No que respeita ao abastecimento de água, o local de captação, na Serra de Campelos, foi alvo de um programa de reflorestação, com vista à melhoria da sua capacidade de infiltração e de purificação natural.

Uma vez que as condutas de transporte de água contavam já com algumas décadas, alguns locais e ramais registavam fugas consideráveis, representando perdas de água potável. Através de um investimento próximo de um milhão de euros será brevemente possível adquirir equipamento especializado para monitorizar e rastrear estas perdas, reduzindo-as, no imediato, em cerca de um terço (69 litros/ramal.dia dos atuais 218 litros/ramal.dia). A meta posterior será a substituição/reparação gradual de todos os danos identificados, o que representará um impactante retorno, ao nível da economia dos recursos naturais e financeiros.

3.22 EVENTOS PEGADA ZERO

Em 2018, o Município instituiu uma política interna de organização de eventos *Pegada Zero*. Na prática, as conferências, colóquios, reuniões e certames similares abstiveram-se de utilizar objetos descartáveis ou plásticos de uso único, como pratos, copos e talheres, passando-se a utilizar os tradicionais faqueiros e louças laváveis, ou, nesta impossibilidade, objetos em materiais mais sustentáveis e reutilizáveis. Foi abolida a água engarrafada e todas as viagens dos participantes são contabilizadas, para posterior compensação ambiental através da plantação de árvores, melhoria ou construção de charcos ou outros modelos similares. Ainda longe de se estabelecer uma neutralidade carbónica, o Município crê que se trata, acima de tudo, de uma afirmação pedagógica, que, mais uma vez, enaltece e demonstra publicamente o sério comprometimento ambiental assumido e as alternativas disponíveis.

3.23 COMPRAS PÚBLICAS ECOLÓGICAS (*GREEN PROCUREMENT*)

As compras públicas têm um elevado peso no mercado europeu, tendo representado 14% do PIB da União Europeia em 2016 (Comissão Europeia 2016). Têm ainda um elevado efeito de demonstração e de promoção da responsabilidade de mercado no resto da economia, ajudam a desenvolver um novo mercado de produtos e serviços ecológicos (por via das *compras públicas ecológicas*), promovem a avaliação dos produtos e serviços com base no custo total do ciclo de vida desse produto ou serviços, e, ainda, promovem na economia o respeito pelos princípios fundamentais da transparência, concorrência, competitividade e prestação de contas.

As orientações comunitárias sobre a modernização da política de contratos públicos da União Europeia (Diretivas sobre Concessões e Contratos Públicos) identificam a contratação pública como um instrumento de elevado potencial integrador de políticas de cariz económico, social e ambiental, logo, com grande impacto na sustentabilidade.

Entende-se por “compras públicas ecológicas” as aquisições de um conjunto de bens e/ou serviços considerados prioritários, integrando especificações e requisitos técnicos ambientais nas fases pré-contratuais, com efeito para a subsequente fase de execução contratual.

Pelo potencial impacto ambiental (positivo) cumulativo destas práticas, o Município de Lousada presta especial atenção ao estabelecimento de critérios ambientais nas suas compras públicas, vincando o seu comprometimento ambiental e estabelecendo elevados níveis de qualidade e preocupação ambiental na sua rede de fornecedores e prestadores de serviços, e, por conseguinte, no tecido empresarial e industrial da região. Até ao momento, destaca-se a exigência de critérios ambientais nos prestadores de serviços ligados às obras de engenharia civil e construção, e em todo o setor das publicações e impressões.



As orientações comunitárias identificam a contratação pública como um instrumento de elevado potencial integrador de políticas de cariz económico, social e ambiental.”

3.24 FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO

Num processo transformativo como o que tem vindo a ser descrito, talvez a maior resistência à mudança seja encontrada nos próprios processos internos de gestão quotidiana da autarquia. Para que todos os decisores e técnicos estejam alinhados na visão de sustentabilidade, todos devem partilhá-la e compreendê-la, independentemente das funções a desempenhar ou do percurso individual formativo ou profissional. Num intento de diminuição da resistência à mudança, através do entendimento partilhado, a autarquia tem investido num programa de formação e capacitação do pessoal. Dependendo das necessidades específicas, a formação pode decorrer em ambiente interno, mais informal, ou revestir-se de formalidade e da devida acreditação profissional, sendo sempre mediada pela autarquia. Quando necessária uma formação mais exigente ou alargada, a autarquia tem procurado fontes de financiamento e apoio externo, designadamente através do programa Erasmus+. A título de exemplo, através do projeto “Capacitar para Agir – O Pacto Ecológico Europeu na Governança Local” serão formados 17 técnicos, no estrangeiro, no âmbito dos conceitos e metas do Pacto Ecológico Europeu e outros normativos estruturantes da ação ambiental; através do projeto “GoGreen” serão os próprios decisores autárquicos a ser capacitados em matérias ambientais como o planeamento sustentável e a proteção da biodiversidade; e em projetos como “NeuroGuide”, “CareForest”, “EducLab” ou “Youngsters4Ecocities”, entre outros, são também os professores de todo o concelho que são capacitados para auxiliar o município no desenvolvimento da pedagogia ecológica, através de técnicas para a educação ambiental integrada.



4 COMUNICAÇÃO

Acomunicação clara e transparente de todos os objetivos da Estratégia e do posicionamento da autarquia face ao ambiente e sustentabilidade afirma-se como transversal a todos os eixos apresentados. A comunicação é basilar para o entendimento e a compreensão das mudanças preconizadas, tendo já sido explicado que tem sido um veículo para a educação ambiental integrada.

Desde o início da implementação da estratégia, aproximadamente em 2015, todo o tipo de comunicação institucional escrita que inclui mensagens

ambientais é cuidadosamente escrito ou revisto por profissionais da ecologia ou da comunicação de ciência. Significa que a revisão científica é uma prática quotidiana que jamais é menosprezada, seja em notas de imprensa, publicações nas redes sociais, artigos de divulgação ou material informativo. Para além da retidão e correção científica, as mensagens são, o mais possível, apelativas e compreensíveis por todo o tipo de públicos, num esforço contínuo pelo aumento da literacia ecológica. Por este motivo, também os fotógrafos e videógrafos que ilustram as atividades ambientais em curso foram selecionados de forma a providenciar conteúdos de padrão superior.

As mensagens alinham ainda com as grandes agendas ambientais, como os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, a Agenda Europeia 2020 ou 2030, de onde se destaca o Pacto Ecológico Europeu, considerando-se importante estar a par do estado da arte e acompanhar a evolução das temáticas prementes, dando provimento à necessidade de informação local por parte da comunidade.

Não obstante, a “comunicação ambiental” vai muito além das peças escritas, e reflete-se, o mais possível, em todos os contactos com a autarquia, seja em pedidos de informações, pareceres ou regulamentos, conforme explicado.

A postura de defesa dos valores naturais deve ser coerente em todos os momentos, eventos e processos, em todos os interlocutores da autarquia e na própria tomada de decisão.

Como forma de enfatizar e afirmar publicamente a preocupação e o comprometimento do município com a salvaguarda dos valores naturais e a missão ambiental, a autarquia tem aliado a cultura e as artes ao ambiente, pelos mais diversos meios. A organização de eventos culturais em contexto natural (como concertos de música na Mata de Vilar), a publicação de livros alusivos à biodiversidade e ambientes locais, a “cobrança” de bilhetes de entrada inusitados (como entrega de resíduos recicláveis para entrada em recintos), a dinamização de festivais de teatro com peças alusivas à natureza ou a promoção de formação profissional ligada à valorização comercial ou pedagógica dos recursos naturais são apenas alguns exemplos de metodologias de comunicação informais que transportam a mensagem ambiental.

Adicionalmente, e uma vez que Lousada estabelece anualmente um tema central para o trabalho autárquico, 2017 foi declarado como o Ano Municipal do Ambiente e da Biodiversidade e 2020 como o Ano Municipal para a Ação Climática. Sob a égide do ano municipal, muitas iniciativas são levadas a cabo, sempre numa perspetiva de integrar a conservação da natureza com a educação ambiental, promovendo a participação pública e a consciencialização ambiental coletiva. Conforme mencionado, o dia 21 de junho foi ainda oficialmente declarado como o Dia Municipal da Biodiversidade, sendo

celebrado com eventos culturais e um discurso anual, por parte da edilidade, reforçando a sensibilização pública para a proteção da natureza.

No que concerne à comunicação será, ainda, relevante destacar a importância do trabalho em rede e da integração da autarquia em redes colaborativas que permitem a co-aprendizagem, o auto-desafio e a procura da melhoria contínua. Nesta lógica, destaca-se, por exemplo, a participação da autarquia na rede EUROPARC (www.europarc.org), na rede ALDA (www.alda-europe.eu), a subscrição do Pacto de Autarcas ou a inscrição na ODSlocal – Plataforma Municipal dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

O conjunto das ações implementadas no terreno com a estratégia de comunicação coerente tem resultado num reconhecimento público de toda a Estratégia Municipal para a Sustentabilidade e dos esforços envidados que aponta Lousada como uma das referências nacionais para a mudança ecológica. Em 2019, Lousada ganhou o prémio europeu de Ação Transformadora (*Transformative Action Award*), teve reportagens e um documentário exibidos nos vários canais de televisão nacionais, os grandes jornais nacionais e a imprensa regional dão cobertura regular às iniciativas ambientais e até a conceituada revista *National Geographic* publicou uma reportagem alargada sobre a estratégia e um mapa-suplemento a ilustrar os principais resultados alcançados. Da experiência adquirida, afirmamos que nenhuma oportunidade de comunicação, formal ou informal, deve ser desabonada, sendo certo que é a continuada comunicação de resultados que presta testemunho à real escala da transformação em curso.



FIGURA11 Materiais informativos e de divulgação na revista National Geographic Portugal, edição de dezembro 2020.

5 FINANCIAMENTO

A implementação de uma agenda de sustentabilidade ao nível da governança local não está, naturalmente, isenta de custos. Porém, saliente-se que a maioria dos investimentos efetuados permitem, a médio ou longo prazo, uma clara economia de custos, sejam estes infraestruturais, de consumo, ecológicos ou mesmo de saúde pública ou ação social. Os aparentemente avultados custos fazem-se sentir mais no início do processo transformativo, sendo nessa fase crucial o redirecionamento de despesas. Gerir a transformação com verbas próprias é possível, caso se aposte na clara comunicação das opções efetuadas, sem desvirtuar as ofertas vigentes (culturais, educativas, desportivas, entre outras), mas assumindo e comunicando uma nova propriedade de intervenção – o ambiente.

A evolução das agendas locais de ambiente não são, no entanto, sustentáveis sem a devida afetação de recursos humanos e técnicos, o que acarreta custos. Reforçamos que se trata, na verdade, de investimento, uma vez que o retorno ecológico, social e mesmo financeiro supera largamente as despesas do expediente imediato, ainda que a médio termo. Este investimento pode e deve ser reforçado com verbas públicas, nacionais ou comunitárias, até devido ao caráter demonstrativo e multiplicador de que se reveste. Este aspeto do foro persuasivo não deve ser menosprezado, principalmente na realidade portuguesa, lamentavelmente ainda aquém da maioria das metas comunitárias traçadas em matéria de ambiente. Bons exemplos de transformação ecológica encorajam a sua transferibilidade e adoção noutros municípios e regiões, o que por sua vez potencia e multiplica o valor (social e ecológico) do investimento (financeiro).

A Estratégia Municipal para a Sustentabilidade aqui explanada foi maioritariamente financiada com verbas próprias, mas também com recurso a fundos nacionais (e.g. Fundo Ambiental, FEDER, Fundação Calouste Gulbenkian e outros) e comunitários (programas Interreg, Erasmus+, COSME, Europa dos Cidadãos, Europa Criativa, entre outros). Para o efeito, é altamente recomendável o investimento num gabinete de projetos (ou de relações internacionais), tendo em consideração que a participação continuada em consórcios transnacionais depende de uma elevada competência no cumprimento de tarefas e prazos, num desempenho de qualidade superior na provisão de serviços e conteúdos e numa credibilidade institucional acima da média. Por sua vez, para atingir estes parâmetros será necessário investir em equipas de excelência, que partilhem o espírito de missão e o comprometimento, lato senso, com os desígnios de sustentabilidade preconizados.

6 LIÇÕES APRENDIDAS E AGRADECIMENTOS

S eis anos volvidos sobre o processo transformador do Município de Lousada, rumo à sustentabilidade, há já lugar para algumas reflexões sobre o trilha percorrido.

Em primeiro lugar, assume-se a consciência de que os resultados partilhados são apenas o início de um longo processo. Não escondemos a satisfação com os passos já dados, mas mantemos a percepção de que muito mais há a fazer, num processo quiçá interminável que trará muitos mais desafios. Para dar início ao processo transformativo, foi imprescindível vincar na vontade política e no modelo de governança local a séria necessidade desta mudança, e tornar pública e incontornável a preocupação ambiental, defendendo-a e declarando-a como derradeira salvaguarda da qualidade de vida de todos. A vontade política deve ser clara para todos os membros que constituem a governação local, hierarquicamente desde a mais alta chefia até ao pessoal técnico e operacional. Naturalmente, este modelo transformador não se coaduna com o *status quo* da governação autárquica, sendo requerida uma assídua disponibilidade para a formação interna e para a transformação dos processos, também ao nível da micro-gestão. No plano das lições aprendidas, a necessidade de formação de todas as equipas (desde a administração, gestão e decisão até às equipa de terreno) ocupa com certeza um lugar cimeiro.

A motivação política e a formação não seriam bastantes se a operacionalização dos novos processos e metodologias fosse impraticável e, para o efeito, é necessária uma equipa de excelência. Esta excelência define-se pelos elevados conhecimentos técnicos e científicos, mas também por um vasto conjunto de características humanas das quais depende a angariação de confiança por parte da comunidade e a eficiência do trabalho em proximidade. A equipa deve, assim, caracterizar-se pela simpatia, disponibilidade, idoneidade e por uma motivação apaixonada, só conseguida pela apropriação e partilha do sentido de missão. É, neste contexto, mais do que devido o agradecimento a toda a equipa do Setor de Conservação da Natureza e Educação Ambiental.

Por último, e talvez em jeito da reflexão mais importante, a autarquia lousadense tem plena noção de que não seria possível implementar uma estratégia desta natureza numa lógica unilateral. O mais possível, a autarquia tem regido a sua atuação por um modelo plural, aberto ao contributo de todos, em que as parcerias colaborativas são essenciais e em que a voz dos cidadãos é auscultada. São já mais de uma centena as entidades públicas e privadas

que, de algum modo, colaboraram ou contribuíram para a missão ambiental deste concelho e são milhares os munícipes/voluntários que têm participado nas mais diversas iniciativas ambientais propostas. A todas estas pessoas e entidades dirigimos um encarecido e humilde agradecimento. Iniciar este longo projeto de mudança apenas foi possível com a forte adesão de todos e a sua sustentabilidade continuará a depender de todos quanto o abracem. Através da mudança individual e da ação coletiva, queremos acreditar que Lousada dará o seu contributo para os problemas globais através de uma convicta e comprometida ação local. O nosso obrigado a todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves D *et al.* (2021). Jardins com História – Flora e Património dos Solares de Lousada. Câmara Municipal de Lousada.
- Barbosa D *et al.* (2020). Lousada Guarda RIOS: a cidadania ativa na proteção dos recursos naturais. *Lucanus – Revista de Ambiente e Sociedade*, volume IV, 22-47. Disponível em: <http://www.lucanus.cm-lousada.pt/2020/11/27/projeto-guarda-rios/>
- Comissão Europeia (2016). Comprar ecológico! Manual de Contratos Públicos Ecológicos - 3ª Edição. Disponível em https://ec.europa.eu/environment/gpp/buying_handbook_en.htm
- Couto AP *et al.* (2017). Diversidade da fauna de vertebrados do Município de Lousada. *Lucanus – Revista de Ambiente e Sociedade*, volume I, 56-77. Disponível em: <http://www.lucanus.cm-lousada.pt/2017/11/20/fauna/>
- Couto AP *et al.* (2019). Lousada Charcos: uma rede municipal para a biodiversidade aquática. *Lucanus – Revista de Ambiente e Sociedade*, volume III: 36-53. Disponível em: <http://www.lucanus.cm-lousada.pt/2019/12/09/lousada-charcos/>
- Marques R *et al.* (2017). Flora e vegetação do município de Lousada. *Lucanus – Revista de Ambiente e Sociedade*, volume I, 78-109. Disponível em <http://www.lucanus.cm-lousada.pt/2017/11/20/flora/>
- Matos M *et al.* (2017). ImprintPlus – Da consciencialização ambiental à ação coletiva para a compensação da pegada ecológica. *Lucanus – Revista de Ambiente e Sociedade*, volume I, 34-55. Disponível em: <http://www.lucanus.cm-lousada.pt/2017/11/20/imprint/>
- Matos M & Nunes M (2020). Voluntariado ambiental em Lousada: o essencial é invisível à economia. *Lucanus – Revista de Ambiente e Sociedade*, volume IV, 8-21. Disponível em: <http://www.lucanus.cm-lousada.pt/2020/11/27/voluntariado-ambiental/>
- Mota JC *et al.* (2019). Processo participativo para a elaboração do plano de gestão da Paisagem Protegida do Sousa Superior. *Lucanus – Revista de Ambiente e Sociedade*, volume III, 8-35. Disponível em: <http://www.lucanus.cm-lousada.pt/2019/12/09/paisagem-protetida-do-sousa-superior/>
- Novais H (2016). Lousada Geológico – História, Toponímia e Património. Câmara Municipal de Lousada.
- Nunes M, Gonçalves C & Sousa L (2008). Carta Arqueológica do Concelho de Lousada. Câmara Municipal de Lousada.
- Nunes M *et al.* (2020). Plano de Leitura Ambiente: uma estratégia para a literacia ambiental no concelho de Lousada (2015-2020). *Lucanus – Revista de Ambiente e Sociedade*, volume IV, 80-91. <http://www.lucanus.cm-lousada.pt/2020/11/27/plano-municipal-de-leitura/>
- Nunes M (editor) (2021). Moinhos de Água – Paisagem, Território e Património. Câmara Municipal de Lousada.