Cofinanciado pela União Europeia

Life Portugal

life.capacitacao@apambiente.pt
https://apambiente.pt/programa-life

LIFE CAP PT II - Nº 101101821

Portugal Capacity Building for Better Use of LIFE II

GUIA DE BOAS PRÁTICAS:

Policy uptake, replicação, transferência, valor económico e capacitação organizacional em projetos LIFE

setembro 2025

apa agência portuguesa do ambiente | Direção-Geral de Energia e Geologia | IFCN Instituto das Florestas e Conservação da Natureza IP-RAM | GOVERNO DOS AÇORES Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática | Desafio das Letras

Executive Summary

This Guide aims to be a reference document that highlights key considerations for any applicant looking to enhance the value of their proposal, regarding crucial factors in the evaluation of LIFE applications.

The content encompasses: identification and summary of practices employed in LIFE projects with good examples of best practices for policy uptake (projects: LIFE MarPro, LIFE RELICT, LIFE RUPIS and LIFE ÁGUEDA), replication (projects: FLAW4LIFE, LIFE RELICT, LIFE IMPETUS, LIFE LINES, LIFE ÁGUEDA, LIFE Montado-Adapt and LIFE Volunteer Escapes), and transfer of results (project: LIFE IMPETUS), as well as projects with added economic value in Portugal (projects FLAW4LIFE and GreenShoes4All) and examples of capacity building of organisations (projects LIFE MARONESA and LIFE RUPIS); recommendations from former project coordinators; and relevant contacts.

To create this guide, national cases of best practices were identified through a review of final reports, surveys conducted to projects, and a consultation of project monitors (ELMEN). This was followed by interviews to the coordinators of the highlighted projects.

In essence, the purpose of this Guide is to provide reliable and useful information to potential applicants regarding how other LIFE projects have enhanced policy uptake, the replication or transfer of results, their economic value, and the capacity building of small organisations, from the initial design phases through execution and post-LIFE activities.

From the experience of national LIFE projects, which are a reference in the adoption of good practices, the main recommendations were wrapped up, in terms of policy uptake, replication/transfer of results, added economic value and capacity building.

Índice

Executive Summary 2

Enquadramento 4

POLICY UPTAKE 5

LIFE RELICT | Conservação de habitat prioritário de Laurissilva 7

LIFE RUPIS | Alargamento da ZPE do Douro Internacional 12

LIFE MARPRO | Conservação de espécies marinhas protegidas em Portugal continental 19

LIFE ÁGUEDA | Gestão sustentável de espécies migradoras na bacia do Vouga 25

REPLICAÇÃO E TRANSFERÊNCIA 30

LIFE RELICT | Conservação de habitat prioritário de Laurissilva 32

FLAW4LIFE | Redução do desperdício alimentar 37

LIFE LINES | Redução dos impactes de infraestruturas lineares sobre a biodiversidade 42

LIFE IMPETUS | Melhorar as atuais barreiras ao controlo de compostos farmacêuticos em ETAR 48

LIFE ÁGUEDA | Gestão sustentável de espécies migradoras na bacia do Vouga 56

LIFE Montado-Adapt | Adaptação do montado às alterações climáticas 62

LIFE Volunteer Escapes | Voluntariado para conservação da natureza 68

VALOR ECONÓMICO 73

FLAW4LIFE | Redução do desperdício alimentar 75

LIFE GreenShoes4All | Redução da pegada ambiental do calçado 80

CAPACITAÇÃO ORGANIZACIONAL 86

AGUIAR FLORESTA | Capacitação de organizações 88

PALOMBAR | Capacitação de Organizações 93

Principais recomendações 98

Localização das áreas de intervenção 101

Lista de Projetos 102

Enquadramento

Este Guia de orientações e casos de boas práticas em projetos LIFE visa fornecer recomendações úteis e servir de referência sobre as principais questões que qualquer candidato deve considerar para agregar valor à sua proposta, uma vez que estes fatores são valorizados na avaliação de candidaturas LIFE. O seu conteúdo inclui:

- identificação e resumo de boas práticas utilizadas em projetos LIFE;
- exemplos de adoção de políticas, replicação e transferência de resultados, projetos com valor económico acrescentado e capacitação de organizações em Portugal;
- recomendações transmitidas por coordenadores de projeto;
- um resumo de cada projeto identificado e respetivos contactos.

Este guia resultou de um trabalho de identificação de casos nacionais de boas práticas, através da informação descrita nos relatórios finais, de inquéritos a projetos e auscultação dos monitores de projetos (ELMEN), seguido de entrevistas aos coordenadores dos projetos sinalizados.

Em resumo, o objetivo deste documento é fornecer informações fiáveis e úteis a potenciais candidatos sobre a forma como outros projetos LIFE melhoraram a adoção de políticas e replicação ou transferência de resultados, desde as fases iniciais da conceção do projeto, passando pela sua execução e trabalhos pós-LIFE, pois ainda que estes fatores sejam avaliados em qualquer proposta LIFE, nem todos os projetos atingem esses objetivos.

POLICY UPTAKE

Um dos grandes objetivos e mais-valias do Programa LIFE são os impactos legislativos ou regulamentares que poderão decorrer da experiência, boas-práticas e resultados obtidos nos projetos financiados, levando à alteração e/ou adoção de novas políticas ambientais - ***'policy uptake'***. Alguns projetos têm tido a capacidade de influenciar e dar contributos, de forma mais ou menos direta, a nível legislativo ou regulamentar, induzindo o desenvolvimento das políticas públicas.

Os casos de *policy uptake*

LIFE RELICT

LIFE RUPIS

LIFE MarPro

LIFE ÁGUEDA

Prunus lusitanica – flor
LIFE RELICT

LIFE RELICT | Conservação de habitat prioritário de Laurissilva

Rota das adelfeiras | LIFE RELICT

O Projeto

O **LIFE RELICT**, projeto coordenado pela **Universidade de Évora (UÉvora)**, teve por objetivo **melhorar o estado de conservação dos azereirais e adelfeirais em Portugal Continental**. Estes constituem relíquias de Laurissilva, um habitat prioritário para conservação[1] em situação desfavorável. As ações foram realizadas em comunidades de azereirais nas **Serras da Estrela** (Cabeça e Casal do Rei) e **Açor** (Mata da Margaraça), e comunidades de adelfeirais da **Serra de Monchique** (Foia), as áreas mais **representativas** deste habitat na **Rede Natura 2000** de Portugal Continental. O projeto, que contou com municípios, uma associação nacional e um centro de investigação espanhol como parceiros, decorreu **entre 2017 e 2023**.

Para o efeito, o projeto promoveu um conjunto de ações, entre as quais se contaram ações de conservação (recolha e propagação de material vegetativo, melhoria e incremento dos azereirais e dos adelfeirais), de disseminação (promoção do turismo de natureza, sensibilização, educação e formação) e de monitorização (da estrutura da vegetação, e dos impactes socioeconómicos e nas funções do ecossistema).

O projeto LIFE RELICT foi abordado como exemplo de **boas práticas de adoção de políticas, tendo contribuído para a elaboração de Planos Nacionais de Gestão.**

O Caso: Boas Práticas de *Policy Uptake*

O projeto é um exemplo da utilização do apoio do Programa LIFE para melhorar a conservação de habitats. Para esse fim, o projeto produziu e plantou exemplares de azereiros (*Prunus lusitanica*) e adelfeiras (*Rhododendron*

[1] 5230* - Comunidades Arborescentes de *Laurus nobilis*. Anexo I da Diretiva Habitat (92/42/CEE)

ponticum), e fez um controlo seletivo de espécies não pertencentes ao habitat das áreas de atuação.

Na sequência dos incêndios que afetaram a Serra da Estrela e do Açor, procurou-se desenhar um projeto para **recuperar as comunidades vegetais** de azereiros e adelfeiras. Pretendeu-se igualmente **valorizar este património vegetal** de forma que a população lhe desse valor e contribuísse para a sua proteção.

As ações foram precedidas por uma caracterização do território a nível biofísico, socioeconómico e cartográfico. Com base nestes dados, foi elaborado um Plano Operacional, delineando as intervenções a realizar.

Sem estar previsto em candidatura (pois o objetivo do projeto era ter uma ação mais direta no terreno), o LIFE RELICT teve impactes em adoção de políticas. O Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) convidou a equipa do projeto para o processo participativo para **contribuir para os Planos Nacionais de Gestão de 5 Zonas Especiais de Conservação** (ZEC). Catarina Meireles, gestora do projeto (UÉvora), considerou de grande importância para este convite ter acontecido, a existência de um **conhecimento prévio da entidade envolvida** (ICNF) sobre a existência do projeto, os seus objetivos e a experiência da equipa neste tipo de trabalhos, neste caso por fazer parte da comissão científica de acompanhamento do projeto. Foi também importante o facto de o projeto ter intervenção na área de 3 das ZEC (tendo as outras 2 o mesmo tipo de habitat).

A inclusão de municípios no consórcio permitiu que os resultados do projeto influenciassem, ainda que mais indiretamente, planos de gestão e conservação locais ou regionais, inclusivamente através da capacitação dos técnicos dos municípios responsáveis pela sua definição e implementação, em *workshops* e jornadas técnicas.

De referir que a Câmara Municipal de Monchique apresentou uma proposta para inclusão de algumas propriedades públicas numa área protegida local, para permitir a gestão continuada destas áreas.

Rhododendron | LIFE RELICT

Foi ainda identificada a necessidade de criar um **guia de boas práticas** para a conservação destas relíquias de Laurissilva, para resumir de forma mais objetiva os resultados do Plano Operacional do projeto. Foi incluída neste documento uma proposta avaliação de estado de conservação deste habitat a ser usada para monitorização no âmbito da Rede Natura 2000.

Este guia foi distribuído aos donos de propriedades que, tendo tido conhecimento do

LIFE RELICT, contactaram a equipa questionando como poderiam ajudar na conservação do habitat.

Outros Resultados

- Este projeto foi um exemplo de boas práticas de replicação. Para saber mais, consultar a ficha correspondente.

- O Projeto conseguiu multiplicar espécies raras e ameaçadas em Portugal (p. ex. *Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*, *Quercus canariensis* e *Rosa rubiginosa*)

Relativamente ao **valor acrescentado** deste projeto, Catarina Meireles refere que não foi previsto qualquer retorno financeiro no seu desenho, ainda que incluísse ações com o objetivo de **promover o turismo de natureza** para valorizar a região (quer a nível económico, quer a nível cultural). Para esse efeito foram criadas 2 rotas (integradas na Via Algarviana) e um guia áudio.

Rota das adelfeiras | LIFE RELICT

No entanto, houve impactes a nível económico através de **serviços prestados indiretamente**, e cujo retorno não é imediato. A título de exemplo, refere que a reconstrução de uma antiga levada existente perto de uma das áreas de intervenção também beneficiou a população (pois foi restaurada uma herança local com valor cultural) e que algumas das **árvores nativas** plantadas têm **interesse económico** (por exemplo, medronheiro) e destaca ainda os diversos **serviços de ecossistemas** (estimando-se, por exemplo, que a redução da carga de combustível teve custos inferiores aos causados pelos últimos incêndios nas áreas intervencionadas, com um incremento relevante da resiliência das áreas arborizadas e redução dos riscos de incêndio para o futuro).

Para saber mais sobre os resultados do projeto, consulte a página do projeto ou contacte a equipa, através dos contactos apresentados na "caixa".

Reflexões

Questionada **o que mudaria na fase de desenho do projeto** para melhorar a adoção de políticas, Catarina Meireles menciona a inclusão no projeto de um plano de ação (a ser aprovado pelo ICNF), para permitir abordar a conservação a nível nacional, identificando áreas prioritárias e o que pode ser feito para as melhorar.

Dicas a reter:

- Envolver **municípios**, para promover a adoção de políticas a **nível local**;
- Envolver os **responsáveis** pelas políticas a nível nacional para alavancar a adoção de políticas a nível mais estratégico.

Ficha elaborada por **Ana Santos, Ana Ferreira** e **Inês Bento (APA)** e **Isabel Lico (DDL),** com base em entrevista a **Catarina Meireles** (Universidade de Évora), realizada a 10/07/2024, página do projeto (liferelict.ect.uevora.pt), Relatório para Leigos e Relatório Final do Projeto

life.capacitacao@apambiente.pt | apambiente.pt/programa-life

Disclaimer
Cofinanciado pela União Europeia. Os pontos de vista e opiniões expressos pelos autores e projetos são, no entanto, apenas dos mesmos e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da CINEA. Nem a União Europeia nem a autoridade que concede a subvenção podem ser responsabilizados por eles.

LIFE RELICT (LIFE16 NAT/PT/000754) - ***Preserving Continental*** Laurissilva ***Relics***
Início: 01/10/2017 **Conclusão**: 30/04/2023

Orçamento Aprovado: 1 654 899 € **Orçamento Executado**: 1 459 210,21 € **Financiamento LIFE**: 1 219 078 € (73,66 %)
Coordenador de Projeto: Professor Carlos Pinto Gomes (UÉvora)
Gestora de Projeto: Catarina Meireles (UÉvora)
Contactos: dpi@uevora.pt
Website: http://www.liferelict.ect.uevora.pt/
Beneficiário Coordenador: Universidade de Évora
Beneficiários Associados: ADRUSE - Associação de Desenvolvimento Rural da Serra da Estrela | Câmara Municipal de Monchique | Câmara Municipal de Seia | CICYTEX - Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (ES)
Relatório para Leigos: http://www.liferelict.ect.uevora.pt/wp-content/uploads/2023/11/E1.3_Laymans_Report_web.pdf

Síntese de Resultados

O **LIFE RELICT** teve como objetivo **melhorar o estado de conservação** de duas comunidades de plantas que constituem **relíquias da vegetação do clima subtropical** do passado de Portugal Continental - **azereirais e adelfeirais** - classificadas pela UE como *habitat* prioritário para a conservação.
Quanto à propagação de material vegetativo, foram entregues aos viveiros de Monchique e Seia cerca de **65 mil plantas** para utilização nas ações de **melhoria e incremento destes habitats**. Foram também produzidos **2 manuais de multiplicação** (para espécies folhosas nativas associadas a estes ecossistemas e para as espécies associadas às florestas de Laurissilva).
Para **melhorar o estado de conservação dos azereirais no Centro-Norte**, foi realizado um **controlo seletivo**, removendo espécies que não faziam parte do sistema: vegetação heliófila, espécies exóticas não invasoras (pinheiros) e espécies com grande poder invasor (*Acacia dealbata* e *Hakea sericea*); e foram **promovidas espécies características** (fazendo plantações dirigidas). Para **reduzir** o risco e a velocidade de propagação de **incêndios florestais**, implementaram-se medidas para compartimentação da paisagem e a criação de áreas-tampão com espécies nativas. Foram ainda **restaurados 1,2 km de levada** na área de intervenção de Cabeça, em Seia, permitindo **recuperar caudais de alimentação**.
Para **melhorar e incrementar os adelfeirais no Sul**, nomeadamente nas áreas de intervenção na Foia (serra de Monchique), foi igualmente realizado um **controlo seletivo** de vegetação heliófila e **promoção espécies características** em áreas de melhoria da estrutura do habitat e áreas de incremento (onde o habitat-alvo pode ocorrer naturalmente). Para **proteção contra incêndios**, foi realizado o controlo seletivo de eucaliptos, e a criação de zonas-tampão, recuperando áreas existentes ou plantando espécies nativas.
No que respeita à divulgação, são de referir as mais de **180 atividades de promoção do turismo de natureza**, incluindo panfletos, exposições itinerantes e 34 eventos temáticos, tendo alcançado cerca de 22 mil pessoas. Como mais impactantes destacam-se os **percursos pedestres interpretativos**, com áudio-guia em 2 línguas. Foram também realizadas **80 atividades de sensibilização e educação ambiental** em escolas de Monchique e Seia, alcançando cerca de 200 pessoas, maioritariamente alunos. Realizaram-se ainda **3 jornadas técnicas** para capacitar agentes para gestão de habitats de relíquias de Laurissilva.
Para mais informação sugere-se consulta do Relatório para Leigos (*Layman's Report*).

Pombal tradicional
LIFE RUPIS

LIFE RUPIS | Alargamento da ZPE do Douro Internacional

Britango | LIFE RUPIS

O Projeto

O **LIFE RUPIS**, coordenado pela **Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA)** e com uma alargada rede de parceiros em Portugal e Espanha, decorreu entre 2015 e 2020, tendo por objetivo principal **reforçar as populações de Britango (ou Abutre-do-Egito) e de Águia-de-Bonelli no Douro internacional**.

Para o efeito, o projeto promoveu um conjunto de ações de conservação dirigidas a **melhorar o sucesso reprodutor**, **reduzir a mortalidade de adultos**, **reduzir a perturbação de ninhos**, **aumentar a disponibilidade de presas** (em especial durante a época reprodutora) e de alimento suplementar, e, de forma transversal, **melhorar a qualidade de habitat para estas aves**, por via do fomento de boas práticas de gestão agro-silvo-pastoril.

Sem prejuízo de excelentes resultados alcançados noutros domínios também abordados neste Guia – incluindo, desde logo, um trabalho sólido de âmbito transnacional, indispensável à conservação de espécies que usam o território transfronteiriço "sem olhar" a fronteiras a administrativas – o caso do RUPIS é aqui apresentado como uma **boa prática de *policy uptake*, atendendo aos seus resultados na definição da Rede Natura 2000 em contexto nacional**.

O Caso: Boas Práticas de *Policy Uptake*

Sendo um projeto dirigido à implementação de objetivos estabelecidos pela **Diretiva Aves**, por via da qual a conservação das populações das duas espécies-alvo se encontram protegidas, o projeto é um **exemplo de como, com apoio do LIFE, se auxiliou a (re)designação de Zonas de Proteção Especial (ZPE), com uma configuração geográfica adequada ao cumprimento das obrigações a que os Estados Membros se encontram vinculados por via desta Diretiva.**

Mais concretamente, o projeto conduziu à **revisão dos limites iniciais da ZPE do Douro**

Internacional e Vale do Águeda, no sentido de incluir áreas indispensáveis à conservação que, previamente ao projeto, não possuíam qualquer proteção. Globalmente, a proposta resultante do projeto conduziu a que a ZPE fosse alargada de uma área inicial de 50.845 ha para os atuais 104.575 ha, aumentando a coerência da área, e permitindo assim cumprir as funções de proteção de um conjunto de áreas prioritárias e indispensáveis à conservação das espécies-alvo.

Para alcançar estes resultados Joaquim Teodósio, gestor do projeto pela SPEA, identifica desde logo como **elemento-chave de conceção do projeto o facto de este integrar no seu consórcio o Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), autoridade nacional com competências para a proposta deste tipo de medidas.** Salienta, ainda, que uma medida deste tipo não pode ser apresentada e bem-sucedida sem que se encontre devidamente fundamentada do ponto de vista técnico, seja apropriadamente explicada e concertada com partes interessadas - em especial proprietários e gestores do território alvo - e reúna consenso e apoios amplos por parte da sociedade e decisores.

Nesse contexto, o facto de o consórcio integrar entidades de vários tipos e com escalas de atuação diversificadas foi essencial para assegurar um trabalho conjunto, tanto ao nível local como nacional, que se manteve para além da duração do projeto e se revelou uma mais-valia, auxiliando a administração a aprovar as alterações legislativas propostas, já após o seu término.

À data de desenho do projeto, a necessidade de rever os limites da ZPE já se encontrava sinalizada como uma necessidade, muito embora de forma incipiente. Assim, em linha com atividades dirigidas à recolha de dados necessários à sua preparação, o projeto incluiu na sua estrutura trabalhos dirigidos a melhor fundamentar uma proposta de alargamento tecnicamente sólida, coerente com as necessidades ecológicas de conservação das espécies-alvo.

Para que tal esforço fosse viável, os dados de monitorização provenientes dos primeiros anos do projeto foram essenciais. Com base neles e contributos de todos os parceiros, o ICNF preparou a proposta de revisão/alargamento da ZPE. Esta ficou concluída, ao nível do projeto, no seu terceiro ano, após discussão, contributos e aprovação de todos os parceiros. Seguiu-se a sua apresentação e proposta à tutela, para posterior aprovação.

Observação de aves | LIFE RUPIS

Contrariamente ao esperado, o processo político-administrativo decorrente até à efetiva

aprovação e publicação deparou-se com obstáculos inesperados, revelando-se mais moroso do que inicialmente programado. Para os ultrapassar e mitigar foram essenciais a coesão e trabalho conjunto do consórcio, bem como o apoio regular e determinação das equipas de monitorização e da Comissão Europeia que acompanhavam o projeto.

A diversidade de parceiros do consórcio permitiu colocar em curso um trabalho conjunto e articulado, dirigido à sensibilização de partes interessadas como proprietários, gestores de território, e decisores políticos locais e nacionais, em processos de governança e mesmo de *lobbying,* que se vieram a revelar essenciais. Não se encontrando inicialmente previstos, estes trabalhos recorreram a ações diversas para alcançar consensos quanto à revisão dos limites da ZPE, permitindo fomentar uma participação que à data era pouco usual e foi depois replicada a outros contextos geográficos associados à aprovação de outras ZPE.

Atividades em escolas | LIFE RUPIS

Sem prejuízo de outros, destacam-se neste âmbito reuniões da SPEA com a tutela, do ICNF com as autarquias locais, e a promoção e incentivo à participação da sociedade e *stakeholders* no processo de consulta pública realizado, alavancada por contactos e sensibilização prévios com outras partes interessadas na gestão do território, no sentido de aumentar e robustecer a sua participação. Para a apoiar, foram ainda utilizados, pela primeira vez nestes processos, formulários eletrónicos como os que na atualidade se encontram associados a procedimentos de participação com boas práticas de governança.

Conjuntamente, os esforços assim dinamizados permitiram ultrapassar opiniões conflituantes, dando corpo a que se atingisse uma taxa de participação invulgarmente elevada das várias partes interessadas e, de forma transversal, opiniões positivas ao alargamento e revisão da ZPE. Neste contexto, Joaquim Teodósio salienta que, no final do processo, apenas uma opinião não era positiva, e mesmo essa era de teor neutro, alertando apenas para a necessidade de se considerarem disposições específicas relativamente a infraestruturas de transporte de energia, devidamente tomadas em consideração.

Apesar deste esforço e já após publicação do relatório da consulta pública, foram ainda necessários três anos para que o procedimento administrativo de revisão se concluísse.

Tal objetivo foi alcançado em 2023, com nova equipa na tutela, em linha com a evolução de novos compromissos das políticas europeias e nacionais em aumentar a percentagem de áreas classificadas em cada Estado Membro, objetivo para o qual o alargamento da ZPE veio assim, também, a contribuir.

Outros Resultados

Tal como identificado no seu Relatório Final e salientado por Joaquim Teodósio, o projeto gerou ainda outros benefícios e resultados de apoio à concretização de políticas públicas de conservação da natureza e biodiversidade.

Zona de alimentação | LIFE RUPIS

Destacam-se, neste âmbito:

- trabalho sólido de âmbito transnacional, indispensável à conservação de espécies que usam o território transfronteiriço
- cooperação com a então DGAV no sentido de aumentar a criação de áreas de alimentação para aves necrófagas, que contribui para alavancar os trabalhos prévios que então se encontravam em curso ao nível da definição e implementação do "Plano de Ação para a Conservação das Aves Necrófagas";
- cooperação entre o SEPNA e o seu congénere espanhol SEPRONA em matéria de capacitação e intervenção no terreno na área da fiscalização ambiental, com destaque para crimes de envenenamento de aves necrófagas;
- reforço de meios e melhoria de procedimentos de combate e restauro de áreas importantes para a avifauna afetadas por incêndios, em particular pelas brigadas do ICNF, com soluções que foram posteriormente replicadas a outras áreas protegidas, com apoio do POSEUR.
- Extenso e abrangente programa de educação e sensibilização ambiental dos 2 lados da fronteira com a criação de um festival de natureza ibérico – ObservArribas
- Este projeto foi um exemplo de boas práticas de **capacitação de organizações**. Para saber mais, consultar a ficha de boas práticas correspondente, a publicar brevemente.

Para mais informações sobre estes e outros resultados, recomendamos o contacto direto com a equipa, através dos contactos apresentados na "caixa".

Dicas a reter:

- **Envolver as entidades responsáveis** pelas políticas relevantes;
- Prever uma **margem** para eventuais constrangimentos **temporais**.

Reflexões

Sem prejuízo dos trabalhados inesperados em que os parceiros do projeto se mantiveram empenhados para atingir este objetivo já após a conclusão do projeto, Joaquim Teodósio é categórico quanto aos benefícios alcançados

para conservação das espécies-alvo e implementação sustentável das disposições das Diretivas Aves e Habitats.

Quando questionado se hoje promoveria algo de diferente na fase de desenho do projeto para facilitar a sua execução, discute algumas linhas de trabalho possíveis para mitigar riscos relacionados com a morosidade observada nos procedimentos político-administrativos em contexto nacional.

Desde logo, identifica-se e refere-se como elemento a ponderar o recurso a uma duração mais longa para projetos que envolvam este tipo de medidas. Mesmo que apenas dirigida às tarefas e recursos necessários aos processos de aprovação, tal extensão permitiria apoiar trabalho que foi efetivamente realizado pelos vários parceiros, mas que já não beneficiou de apoio do LIFE.

Paralelamente, atendendo à recente figura de "parceiro" que o atual LIFE prevê, e no sentido de permitir um maior e melhor acompanhamento da tutela ao longo do decurso do projeto, equaciona-se a oportunidade da sua inclusão, sob esta figura, no consórcio de projeto.

Essa presença, complementando a do ICNF como "beneficiário associado" - ou seja com orçamento e financiamento do LIFE para apoiar os trabalhos de preparação de propostas de novos instrumentos político-administrativos - é identificada como uma oportunidade a considerar, sempre que haja disponibilidade, e uma potencial mais-valia. Como "parceiro" formal a tutela poderia assim acompanhar o desenvolvimento de propostas dos novos instrumentos desde as suas fases iniciais, contribuindo-se assim para atingir maior compromisso e prioridade na respetiva aprovação.

Painel informativo | LIFE RUPIS

Ficha elaborada por **Luis Jordão** (Desafio das Letras), com base em entrevista a **Joaquim Teodósio** (SPEA) realizada a 28/03/2024 e Relatório Final do Projeto.

life.capacitacao@apambiente.pt | apambiente.pt/programa-life

Disclaimer
Cofinanciado pela União Europeia. Os pontos de vista e opiniões expressos pelos autores e projetos são, no entanto, apenas dos mesmos e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da CINEA. Nem a União Europeia nem a autoridade que concede a subvenção podem ser responsabilizados por eles.

LIFE RUPIS (LIFE14 NAT/PT/000855)
Egyptian Vulture and Bonelli's Eagle Conservation in Douro/Duero Canyon
Início: 16/07/2015 **Conclusão:** 31/10/2020

Orçamento Aprovado: 3,578,924 € **Orçamento Executado**: 3,698,529 € **Financiamento LIFE**: 2,672,481 € (72.26 %)
Gestor de Projeto: Domingos Leitão e Joaquim Teodósio (SPEA)
Contactos: spea@spea.pt
Website: https://www.rupis.pt/
Beneficiário Coordenador: Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves
Beneficiários Associados: Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas | Guarda Nacional Republicana | Transumância e Natureza - Associação | Palombar - Associação da Conservação da Natureza e do Património Rural | EDP Distribuição – Energia, S.A. | Junta de Castilla y Léon | Fundación Patrimonio Natural de Castila y León | Vulture Conservation Foundation
Layman Report: https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/LIFE14-NAT-PT-000855/egyptian-vulture-and-bonellis-eagle-conservation-in-douro-duero-canyon

Síntese de Resultados

O **LIFE RUPIS** executou um vasto conjunto de ações em benefício da conservação das populações de Britango e Águia de Bonelli no Douro Internacional. Uma das ações-chave foi a **operação de duas brigadas caninas para deteção de venenos,** que conduziram a um aumento em oito vezes do número de infrações detetadas; a outra foi o **desmantelamento ou adaptação de 54 km de linhas elétricas.** Em ambos os casos, foram medidas que contribuíram para uma redução muito significativa da mortalidade na área de intervenção do projeto.
Com outras medidas, o projeto procurou aumentar a disponibilidade de presas para as espécies-alvo. Para isso, foi desenvolvida uma estratégia para alimentação do Britango que envolveu a **reativação e expansão de diversos campos de alimentação**, através dos quais foram disponibilizadas mais de 32 toneladas de alimento. No lado espanhol, os produtores foram também incentivados a aumentar a disponibilidade de alimento, sobretudo durante a época de reprodução, conduzindo a que, através de campos de alimentação de produtores e municípios, fossem disponibilizadas cerca de 145 toneladas de carcaças. Os trabalhos de gestão de habitat para as espécies-alvo envolveram ainda o **fomento da pecuária extensiva**, incluindo através da **criação de cerca de 65 ha de pastagens biodiversas, instalação de vedações** em cerca de 219 ha e **recuperação de charcas**.
Para a Águia-de-Bonelli, o projeto melhorou também as disponibilidades alimentares através de **medidas de gestão de habitat dirigidas a presas como o coelho-bravo, a perdiz e o pombo** que incluíram a **desmatação** em cerca de 222 ha, **sementeiras de cereais e leguminosas** em 166 ha e a **instalação de 20 bebedouros**. Adicionalmente, foram **recuperados e reativados 36 pombais tradicionais**, bem como desenvolvido e instalado um protótipo de pombal móvel. Cada pombal foi inicialmente povoado com 60 pombos, bem como melhorados os protocolos para assegurar a sua gestão e operação. No longo prazo, a gestão de habitat será melhorada por via da aquisição de 228 ha de terrenos, **mantendo-se a cooperação transfronteiriça para redução de perturbações a ninhos** alavancada com os trabalhos do projeto.
No conjunto, os trabalhos do projeto conduziram a um **aumento da população reprodutora de Águia-de-Bonelli de 13 para 15 casais**. Na população de Britango, apesar de não se terem evidenciado melhorias no sucesso reprodutor, deverá ter-se em conta que a duração do projeto foi curta para detetar e avaliar alterações nas tendências de longo-prazo. Outros resultados a salientar incluem o **aumento da sensibilização da população local** para a problemática, a **colaboração estabelecida com proprietários e gestores** na criação de uma **Rede de Amigos do Britango**, bem como a promoção de produtos locais que respeitam requisitos associados à gestão tradicional da paisagem e conservação. As atividades de sensibilização incluíram ainda campanhas dirigidas às escolas e alunos locais. Por último, e não menos relevantes, de salientar os contributos do projeto para um melhor conhecimento das espécies-alvo e para alterações de regras aplicadas à gestão de carcaças, cujos ensinamentos e práticas se alargaram a todo o território nacional. Para mais informação sugere-se consulta do Relatório para Leigos.

Boto na praia
LIFE MARPRO

LIFE MARPRO | Conservação de espécies marinhas protegidas em Portugal continental

Pardela-balear | LIFE MARPRO

O Projeto

O **LIFE MARPRO**, foi coordenado pela **Universidade de Aveiro (UA)** e teve como parceiros em Portugal algumas das entidades ligadas à problemática marinha. O projeto decorreu entre 2011 e 2017 e teve como objetivo principal a **extensão da Rede Natura 2000 para cetáceos e aves marinhas em Portugal continental**.

Nesse sentido, o projeto desenvolveu um conjunto de ações, com particular destaque para a elaboração das propostas de criação/alargamento **de Zonas de Proteção Especial (ZPE)** dedicadas à conservação da Pardela-balear (*Puffinus mauretanicus*), bem como propostas de criação/alargamento de **Sítios de Importância Comunitária (SIC)** para a conservação do Boto (*Phocoena phocoena*) e do Roaz (*Tursiops truncatus*).

Assim, o caso do MARPRO é aqui apresentado como uma **boa prática de *policy uptake*, tendo em atenção os seus resultados na definição da Rede Natura 2000 para cetáceos e aves marinhas em Portugal continental**.

O Caso: Boas Práticas de *Policy Uptake*

Sendo um projeto que tinha como objetivo específico a definição de Sítios Natura para cetáceos e aves marinhas em Portugal continental, o MARPRO avaliou igualmente o problema das capturas acidentais, bem como a definição da abundância das espécies consideradas e os métodos de censos.

Deste modo, através do financiamento **LIFE,** foi possível Portugal passar a poder **reportar de forma estruturada informação sobre as populações de cetáceos e aves marinhas (em cumprimento do Art.º 17 da Diretiva Habitats e Art.º 12 da Diretiva Aves)** e assim poder

comparar a informação atual com a informação de base. Portugal passou igualmente a poder reportar dados sobre **captura acidental**, bem como da **abundância** das espécies em causa.

Tal como era sua ambição, o projeto conduziu à criação das **ZPE do Cabo Raso e de Aveiro/Nazaré** (Decreto Regulamentar n.º 17/2015) e à aprovação do **alargamento das ZPE do Cabo Espichel e da Costa Sudoeste** (D. L. n.º 204/2015), de forma a incluir as zonas de alimentação e repouso usadas pela população de pardela das baleares (*Puffinus mauretanicus*), durante os períodos de migração e invernada.

Tendo em atenção os objetivos do projeto, Catarina Eira, Gestora do Projeto, salientou que, desde o início, houve a preocupação de incluir no consórcio o **Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), uma vez que era a autoridade nacional com competências para a proposta das medidas nele preconizadas de extensão da Rede Natura para cetáceos e aves marinhas.** Referiu ainda que o conhecimento, na época, em Portugal, particularmente sobre as espécies de cetáceos, era muito escasso e por esse motivo havia muitas dificuldades associadas à designação de SIC para o meio marinho. Nesse aspeto era crucial ter uma entidade que pudesse esclarecer, do ponto de vista técnico, as diversas partes interessadas, nomeadamente os decisores, papel que foi assegurado pelo coordenador e pelos vários parceiros do projeto.

Nesse contexto, todas as entidades do consórcio foram envolvidas na ação de **definição/alargamento de novas SIC,** tendo o *Draft* da proposta sido analisado em reuniões entre um técnico do ICNF e o Grupo de Trabalho para a Biodiversidade Marinha (grupo governamental, incluindo várias entidades que trabalham com assuntos ligados ao meio marinho). O **ICNF elaborou a proposta final,** tendo em conta todos os contributos recolhidos, a qual obteve **parecer favorável** do Secretário de Estado do Ordenamento do Território e da Conservação da Natureza. A proposta esteve em Consulta pública em maio de 2016.

Roazes | LIFE MARPRO

Foram ainda realizadas diversas reuniões da equipa do projeto com vários técnicos, a nível nacional, do ICNF para a definição e discussão de **Planos de Gestão** para as áreas propostas (entre abril e julho de 2016). Em outubro 2016 o ICNF promoveu, juntamente com a equipa do projeto, a apresentação dos mesmos a consultores da Secretaria de Estado do Ministério do Mar e da Secretaria de Estado para a Conservação da Natureza. Foram posteriormente realizadas várias reuniões, em

abril 2017, com diversas entidades, incluindo a DGRM, IPMA, APA, DGPM, DGEG, Turismo de Portugal, Instituto Hidrográfico, entre outras. Em setembro 2017, foi realizada uma última reunião, para integração dos comentários recebidos e aprovação da proposta final, a qual seria depois submetida à aprovação dos Ministros do Ambiente e do Ordenamento do Território e do Mar. Inesperadamente, os Planos de Gestão não obtiveram contudo a aprovação necessária para serem colocados em Consulta Pública.

Adicionalmente, o projeto enfrentou, na sua vigência, um obstáculo inesperado, relacionado com alterações na orgânica governativa, que implicaram a criação do Ministério do Mar e de outras novas entidades com competências no meio marinho, o que pôde contribuir para uma maior complexidade de todo o processo administrativo de criação/alargamento de SIC, bem como dos respetivos Planos de Gestão.

Resgate de boto | LIFE MARPRO

Para ultrapassar estes obstáculos, totalmente imprevisíveis, a equipa do projeto e, em particular, o ICNF, desenvolveram os melhores esforços no sentido de esclarecer e salientar a urgente necessidade de aprovação dos documentos e propostas elaboradas pelo consórcio, tendo sempre em atenção os contributos recebidos de outras entidades e público em geral. Desta forma, foi necessário solicitar à Comissão Europeia uma extensão da duração do projeto, para adiar a sua conclusão para 2017 e assim atingir melhores resultados.

Apesar deste esforço a **inclusão da faixa litoral entre Maceda e a Praia da Vieira na Lista Nacional de Sítios da Rede Natura 2000 foi apenas publicada pela Resolução do Concelho de Ministros n.º 17/2019.** Todavia, não foi possível, por razões externas ao projeto, concretizar a aprovação do SIC "Costa de Setúbal" e o alargamento do SIC "Estuário do Sado".

Da mesma forma, os projetos de **Planos de Gestão do Sítio Maceda-Praia da Vieira e da área marinha alargada da SIC Costa do Sudoeste** foram submetidos a Consulta pública apenas entre julho e agosto 2018, tendo os Planos sido publicados pela **Portaria 201/2019**, na qual se reconhece que "*O projeto do Plano de Gestão do Sítio Maceda-Praia da Vieira e da área marinha alargada do SIC Costa Sudoeste foi elaborado no âmbito do projeto LIFE MARPRO, envolvendo diferentes entidades públicas (...)".*

De acordo com Catarina Eira, o facto de o ICNF integrar o consórcio contribuiu para que no "pós-projeto", esta entidade fosse o interlocutor privilegiado para todos os procedimentos administrativos e técnicos relacionados com a

criação dos SIC e a aprovação dos Planos de Gestão.

Dicas a reter:

- Incluir no consórcio entidades com as **competências técnicas** relevantes;
- Prever uma **margem** adequada para a tramitação de **processos administrativos**.

Estes objetivos foram apenas alcançados em 2019, já com nova equipa governativa, em linha com as metas europeias e compromissos de cada Estado Membro em aumentar o número de áreas marinhas classificadas, para os quais a criação/alargamento da ZPE e SIC vieram a contribuir.

Outros Resultados

Tal como identificado no Relatório Final e salientado por Catarina Eira, o projeto gerou ainda outros resultados em benefício e apoio às políticas de conservação de cetáceos e aves marinhas. Destacam-se, neste âmbito:

- **Formação** de técnicos, pescadores, autoridades (GNR, Bombeiros, Proteção Civil, Polícia Marítima) e outros utilizadores do meio marinho **para deteção e alerta de avistamentos**. Ainda hoje estas entidades dão alertas, sempre que se justifica;
- Apoio à **rede de arrojamentos**, incluindo através dos equipamentos adquiridos, nomeadamente de veterinária, que ainda hoje são utilizados;
- Medidas de mitigação da captura acidental, com elaboração de **Manuais de Boas Práticas** e **Ensaios de Boas Práticas**, por exemplo com *pingers* nas redes (equipamentos que emitem sons de intensidade baixa e por isso não são perturbadores), que obtiveram muito bons resultados, cuja implementação foi acompanhada de observadores com embarque a bordo autorizado pelos pescadores;
- Promoção, em termos legislativos, da utilização de medidas de mitigação na Arte-Xávega, assegurando assim, os esforços para garantir, a longo prazo, a redução da mortalidade do Boto;
- **Melhorias nos Centros de Reabilitação de Animais Marinhos**, implicando assim maior capacidade de resposta do país aos impactes das atividades humanas;
- Maior consciencialização da população para a necessidade de proteção e conservação das espécies marinhas.

Para informações mais pormenorizadas sobre os resultados, recomenda-se o contacto direto com a equipa, através dos contactos apresentados na “caixa”.

Reflexões

Catarina Eira não hesita em afirmar a importância do projeto para a extensão da Rede Natura 2000 para cetáceos e aves marinhas em Portugal continental. Refere, contudo, que, se fosse hoje, na fase de desenho do projeto, teriam dado mais atenção à identificação de riscos e obstáculos relacionados com a morosidade nos

procedimentos político-administrativos que ocorrem em Portugal.

Conclui salientando que projetos que envolvam este tipo de medidas devem desde logo, prever uma duração mais longa e assim possibilitar que trabalhos efetivamente desenvolvidos pelos diferentes parceiros sejam considerados no âmbito do projeto, mesmo que apenas dirigidos aos processos de aprovação.

Considerou ainda que poderiam ter equacionado a Certificação das Pescas e a utilização de um Selo de Qualidade, em linha com o que foi desenvolvido por outros projetos LIFE com idênticas preocupações.

Ficha elaborada por **Isabel Lico** (Desafio das Letras), com base em entrevista a **Catarina Eira** (UA) realizada a 29/04/2024 e Relatório Final do Projeto.

life.capacitacao@apambiente.pt | apambiente.pt/programa-life

Disclaimer
Cofinanciado pela União Europeia. Os pontos de vista e opiniões expressos pelos autores e projetos são, no entanto, apenas dos mesmos e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da CINEA. Nem a União Europeia nem a autoridade que concede a subvenção podem ser responsabilizados por eles.

LIFE MARPRO (LIFE09 NAT/PT/000038) - **Conservação de espécies marinhas protegidas em Portugal continental**
Início: 01/01/2011 **Conclusão**: 31/12/2017 (extensão de 2 anos)

Orçamento Aprovado: 2,773,032 € **Orçamento Executado**: 2,786,177 € **Financiamento LIFE**: 1,386,516 € (50.00 %)
Gestor de Projeto: Catarina Eira (UA)
Contactos: catarina.eira@ua.pt
Website: http://marprolife.org/; https://www.facebook.com/marprolife
Beneficiário Coordenador: Universidade de Aveiro
Beneficiários Associados: Universidade do Minho | Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves | Instituto Português do Mar e da Atmosfera | Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

Síntese de Resultados

Foram criadas em 2015 as ZPE do Cabo Raso e de Aveiro/Nazaré e aprovado o alargamento das ZPE do Cabo Espichel e da Costa Sudoeste;

Definição da abundância das espécies consideradas e otimização dos métodos de censos e vigilância das alterações populacionais das espécies-alvo;

Quantificação dos níveis de captura acidental e otimização dos métodos de avaliação para a captura acidental das espécies-alvo;

Medidas de mitigação da captura acidental, com elaboração de Manuais de Boas Práticas e Ensaios de Boas Práticas, por exemplo com *pingers* (equipamentos que emitem sons de intensidade baixa e por isso não são perturbadores para o oceano) nas redes, que obtiveram muito bons resultados - os pescadores permitiram o embarque de observadores a bordo para a monitorização da medida;

Melhoria das redes de arrojamentos e dos Centros de Reabilitação;

Proposta de criação dos SIC de Maceda-Praia da Vieira e da Costa de Setúbal e alargamento dos SIC do Estuário do Sado e da Costa Sudoeste, os quais foram submetidos a Consulta pública em maio de 2016;

Foram elaboradas as propostas de Planos de Gestão para todos os SIC e ZPE considerados no projeto;

Maior consciencialização da população para a necessidade de proteção e conservação das espécies marinhas;

Portugal passou a poder reportar de forma estruturada informação sobre as populações de cetáceos e aves marinhas (Diretivas Habitats e Aves) e assim poder comparar a informação atual com a informação de base;

Portugal passou a poder reportar dados estruturados sobre capturas acidentais;

Formação de técnicos e treino de pescadores, autoridades (GNR, Bombeiros, Proteção Civil, Polícia Marítima) e outros utilizadores do meio marinho. Ainda hoje estas entidades dão alertas, sempre que se justifica;

Aquisição de equipamentos, nomeadamente de veterinária, que ainda hoje são utilizados;

Já fora da vigência do projeto, em 2019, foi criado apenas um dos SIC propostos (Maceda-Praia da Vitória), bem como o alargamento do SIC da Costa do Sudoeste;

Também já no pós-projeto, em 2019, foi efetuada a aquisição de *pingers*, com financiamento do Fundo Ambiental, que foram entregues para aplicação na pesca Xávega. Contudo, não foi viável promover a monitorização da sua aplicação, por falta de financiamento.

Camboa (arte de pesca tradicional), rio Vouga

© Sílvia Pedro - Universidade de Évora/MARE, 2025

LIFE ÁGUEDA | Gestão sustentável de espécies migradoras na bacia do Vouga

Passagem para peixes naturalizada (rampa), vista aérea, rio Águeda | © Esmeralda Pereira - Universidade de Évora/MARE, 2024

O Projeto

O **LIFE ÁGUEDA**, projeto coordenado pela **Universidade de Évora (UÉvora) e com apoio técnico-científico do MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente**, teve por objetivo **renaturalizar a morfologia fluvial em áreas da bacia do Vouga e apoiar a conservação e gestão de espécies de peixes migradores**. As espécies visadas foram a lampreia-marinha (*Petromyzon marinus*), sável (*Alosa alosa*), savelha (*Alosa fallax*), truta-marisca (*Salmo trutta*), enguia-europeia (*Anguilla anguilla*) e muge (*Chelon ramada*). Várias ações de remoção ou mitigação de impactos de obstáculos à progressão de peixes migradores foram realizadas em diversas seções dos **rios Vouga, Águeda e Alfusqueiro**. O projeto, que contou com dois municípios, uma empresa pública de gestão e comercialização de pescado e uma empresa privada de consultores de engenharia, decorreu **de 2017 a 2025**.

Para o efeito, o projeto promoveu um conjunto de ações, entre as quais se contaram ações de mitigação ou eliminação de obstáculos à continuidade ecológica fluvial e renaturalização de troços de leito de rio; ações de desenvolvimento e operação de um programa-piloto de monitorização e translocação de enguia europeia; ações de restauro ou renaturalização de habitats ripícolas; desenvolvimento e operação de uma aplicação para *smartphone* de apoio à monitorização da pesca lúdica (Pesca em Portugal); e desenvolvimento e implementação da solução-piloto de "Posto Móvel de Registo".

O projeto LIFE ÁGUEDA foi abordado como exemplo de **boas práticas de adoção de políticas, tendo contribuído para a alteração**

da regulamentação da pesca, revisão do Livro Vermelho e inclusão de medidas desenvolvidas pelo projeto no Plano de gestão da ZEC e ZPE da Ria de Aveiro e ZPE do Rio Vouga.

O Caso: Boas Práticas de *Policy Uptake*

O projeto é um exemplo da utilização do apoio do Programa LIFE para melhorar a conservação de espécies. Para esse fim, o projeto envolveu proprietários para ajudar a reduzir ou eliminar descontinuidades fluviais, implementou soluções para gestão sustentável da pesca da lampreia e do sável, e translocou juvenis de enguia-europeia para áreas recuperadas do rio Águeda.

Através de trabalho prévio de sensibilização desenvolvido junto das comunidades de pescadores, e de reuniões com os mesmos, o projeto teve conhecimento das diversas opiniões relativamente às restrições aplicadas à pesca para gestão das espécies. Nestas reuniões, que se continuaram a realizar durante o projeto e nas quais participaram as várias **entidades responsáveis pela gestão de recursos**, incluindo o SEPNA, foi sendo realizado um trabalho de sensibilização e informação dos pescadores em resposta às preocupações manifestadas.

A participação destas entidades permitiu também que fossem realizadas alterações à regulamentação da pesca na quais foram tidas em conta as opiniões de todas as partes interessadas.

Selo de origem "Peixe do Vouga", em lampreias-marinhas (*Petromyzon marinus*) | © LIFE Águeda, 2019

O projeto apoiou ainda a **revisão de diversos instrumentos legais**. Contribuiu com a sua experiência para um conjunto de **alterações à pesca profissional** (nomeadamente aumento dos períodos de defeso). Foram incluídas medidas, como a recomendação da marcação do sável com o **selo de origem "Peixe do Vouga"**, em despachos da DGRM (n.º 44/DG/2022 e 47/DG/2023): «*Deve ser promovida a etiquetagem de cada exemplar de sável capturado por embarcações licenciadas para a pesca desta espécie no estuário do rio Mondego, e da ria de Aveiro com a marca que consta em anexo ao presente despacho* [selo de origem]» (Despacho n. °47/DG/2023); «*Os períodos de defeso fixados são o resultado das reuniões realizadas com representantes setor da pesca, do Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P., do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I. P., e das instituições científicas (Universidade de Évora/MARE)*

envolvidas na gestão e acompanhamento da passagem para peixes localizada no Açude-Ponte de Coimbra. » (Despacho n. º47/DG/2023)

Também os editais do ICNF relativos à **regulamentação para a Zona de Pesca Profissional do rio Vouga** - que indicam as artes de pesca permitidas e os períodos pesca para a lampreia-marinha e o sável - incorporam medidas que são o resultado prático de reuniões anuais entre a equipa do MARE-Universidade de Évora, entidades responsáveis pela gestão da pesca profissional (ICNF, IPMA, DGRM), entidades fiscalizadoras como o SEPNA e os pescadores profissionais. O objetivo destas reuniões é definir a regulação à pesca do ano seguinte.

Para além disso, o LIFE ÁGUEDA contribuiu, com os dados das monitorizações que realizou, para a revisão de 2023 do **Livro Vermelho das Espécies** relativa a peixes diádromos. Contribuiu também para grupos de trabalho internacionais dirigidos às espécies-alvo do projeto, incluindo para a revisão do estatuto das suas populações pela OSPAR. Salienta-se ainda a proposta, durante a consulta pública, de várias medidas (e alterações) para o **Plano de Gestão da ZEC Ria de Aveiro, ZPE Ria de Aveiro e ZEC Rio Vouga**, no qual o projeto é referido, como se verifica na medida para restabelecer a composição, estrutura e continuidade do ecossistema fluvial e ribeirinho:

*«Neste sentido, é necessário proceder à inventariação e identificação de todas as estruturas hidráulicas transversais (açudes e outro tipo de represamentos) e captações de água que promovem a descontinuidade fluvial, com impactes significativos particularmente sobre as espécies piscícolas (como informação de base poderá ser utilizado o registo parcial de barreiras identificadas na bacia do Vouga, realizado no âmbito do **projeto LIFE Águeda** – LIFE16 ENV/PT/000411).»*

Reuniões com pescadores profissionais da ria de Aveiro e rio Vouga, com entidades responsáveis pela regulação, fiscalização e academia (cogestão do regulamento da pesca) | © Sílvia Pedro - Universidade de Évora/MARE, 2021

Das reuniões com pescadores surgiu também a ideia da criação de um **selo de origem** que permitisse diferenciar e valorizar economicamente o produto, indicando que o pescado ao qual é atribuído é alvo de medidas sustentáveis de gestão da pesca. Desta forma, a aplicação das medidas de gestão e exploração mais sustentável de recursos são divulgadas e promovidas. O projeto previu também a criação de um "**Posto Móvel de Registo**" para registo (e colocação do **selo de origem**) dos exemplares capturados em águas interiores, em que não há obrigatoriedade legal de entrarem no circuito em lota, e a realização de ações de sensibilização junto dos postos de vendagem da Docapesca – Portos e Lotas, S.A.,

para aumentar a adesão ao sistema desenvolvido.

Apesar do principal desafio para atingir esta adoção de políticas ser a resistência dos pescadores, dado que consistiam em restrições à sua atividade, graças ao trabalho de informação e sensibilização realizado, a adesão às medidas e sua aceitação pelos pescadores acabou por ser mesmo superior ao esperado. Sílvia Pedro, gestora do projeto, refere que o projeto recebeu inclusivamente pedidos espontâneos de apoio, e que os pescadores de águas interiores da bacia do Vouga colaboraram ainda com o projeto respondendo a inquéritos sobre capturas e artes de pesca, que foram utilizados para elaboração de relatórios de monitorização.

A aplicação do selo de origem encontrou também algumas dificuldades práticas e logísticas, mas estas foram ultrapassadas ainda durante o projeto, através de melhorias no design do selo original e na sua forma de aplicação, bem como do redesenho da estratégia de sensibilização.

Outros Resultados

- Este projeto foi um exemplo de boas práticas de **replicação**. Para saber mais, consultar a ficha correspondente.
- Ainda que não se verifique um efeito imediato, prevê-se que este projeto venha a aumentar o **valor económico acrescentado** do sável. As várias ações de sensibilização levadas a cabo pretendem ajudar os pescadores a manter o valor de mercado das espécies através da gestão sustentável da pesca (mantendo o equilíbrio entre a oferta e o preço).

Para saber mais sobre os resultados do projeto, consulte a página do projeto ou contacte a equipa, através dos contactos apresentados na "caixa".

Dicas a reter:

- Envolver desde o início **todas as partes interessadas** na revisão de políticas, para ter em conta as opiniões quer das entidades responsáveis pela regulação da atividade, quer daqueles cuja atividade é afetada pelas políticas

Reflexões

Questionada **o que mudaria na fase de desenho do projeto** para melhorar a adoção de políticas, Sílvia Pedro menciona que apostaria na melhoria das ações de sensibilização e no envolvimento das comunidades piscatórias, para conseguir uma melhor aceitação de medidas mais restritivas, tais como o fecho da pesca e alterações aos festivais gastronómicos dedicados a espécies como o sável e a lampreia-marinha, em anos em que se verifica uma maior escassez e vulnerabilidade das suas populações.

Ficha elaborada por **Ana Ferreira** e **Inês Bento (APA),** com base em entrevista a **Sílvia Pedro** (Universidade de Évora/MARE/ARNET), realizada a 24/04/2025 e página do projeto (life-agueda.uevora.pt).

life.capacitacao@apambiente.pt | apambiente.pt/programa-life

Disclaimer
Cofinanciado pela União Europeia. Os pontos de vista e opiniões expressos pelos autores e projetos são, no entanto, apenas dos mesmos e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da CINEA. Nem a União Europeia nem a autoridade que concede a subvenção podem ser responsabilizados por eles.

LIFE AGUEDA (LIFE16 ENV/PT/000411) - ***Conservation and management actions for migratory fish in the Vouga river basin***
Início: 01/08/2017 **Conclusão**: 31/07/2025

Orçamento Aprovado: 3 316 654 € **Financiamento LIFE**: 1 989 992 €
Coordenador de Projeto: Pedro Raposo de Almeida (Universidade de Évora/MARE)
Gestora de Projeto: Sílvia Pedro (Universidade de Évora/MARE)
Contactos: life.agueda@uevora.pt
Website: https://www.life-agueda.uevora.pt
Beneficiário Coordenador: Universidade de Évora
Beneficiários Associados: Município de Águeda | Município de Mora/Fluviário de Mora | DOCAPESCA – Portos e Lotas S.A. | AQUALOGUS – Engenharia e Ambiente, Lda.

Síntese de Resultados

O **LIFE ÁGUEDA** teve como objetivo principal a **eliminação ou mitigação substancial de pressões hidromorfológicas na bacia hidrográfica do rio Vouga**, para melhorar o seu Estado Ecológico.
Para esse fim, foram desenvolvidas e aplicadas soluções para **(re)naturalizar a morfologia fluvial** reduzindo descontinuidades e assegurar o **restauro ecológico dos habitats** aquáticos e terrestres associados.
Mais especificamente, o projeto melhorou o estado ecológico de mais de 50 Km de troços de rio, restaurou condições e melhorou a estrutura e substrato do leito do rio, incluindo redução do assoreamento em vários troços de rio, **removeu** os impactos de 8 **obstáculos à continuidade fluvial** nos rios Águeda e Alfusqueiro, e foram também desenhadas e instaladas 5 **passagens para peixes** naturalizadas, incluindo soluções-piloto aplicadas a 2 passagens modulares e amovíveis, que irão permitir o aumento da transposição piscícola. O habitat de 5 espécies protegidas/ameaçadas foi melhorado.
Foi melhorada a estrutura ecológica de galerias e bosques ribeirinhos através do **controlo de espécies exóticas** invasoras e **restauro com espécies nativas** em 50 km de margens.
A melhoria das condições ecológicas das galerias e bosques ripícolas marginais, contribuiu para o **aumento da resiliência de planícies aluviais a cheias e inundações**.
Foram melhoradas 3 áreas de **habitats terrestres** para conservação, educação e sensibilização, e lazer, e criados 3 trilhos pedestres adaptados.
Foram adotadas medidas de **gestão sustentável da pesca**, sendo implementadas novas práticas e instrumentos de gestão da pesca comercial em áreas costeiras, estuarinas e fluviais.
Foram criados e testados modelos piloto de um "**posto móvel de registo**" e de um **selo de origem**, para **diferenciar e valorizar economicamente** o pescado resultante de práticas de pesca sustentável e proveniente da área de intervenção do projeto.
Foram ainda desenvolvidas soluções inovadoras **para translocação de juvenis de enguia-europeia**, abrangendo 25 Km do rio Vouga, para os libertar em habitats melhorados e mais adequados à sua conservação.
Foi criada a **app 'Pesca em Portugal', para apoio à monitorização** que permitiu o envolvimento voluntário dos pescadores de recreio.
Foram realizadas diversas atividades de educação e sensibilização, e entre as ações de divulgação contou-se um documentário sobre o projeto.
O projeto foi reconhecido em 2024 com o prémio de Boa Prática Municipal para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável pelos **Prémios ODSlocal**, e recebeu ainda o selo de **Boa Prática URBACT**, atribuído a iniciativas urbanas com impacto, participativas, integradas, relevantes e fácil de transferir para outras cidades europeias, tendo contribuído também para a distinção Green Leaf, atribuída ao Município de Águeda.

REPLICAÇÃO E TRANSFERÊNCIA

No contexto do LIFE, a **replicação** refere-se à extensão ou reprodução bem-sucedida de um projeto ou iniciativa em diferentes locais, regiões ou outros contextos geográficos. A replicação pressupõe a aplicação com êxito das lições aprendidas num projeto em outras áreas, visando alcançar resultados semelhantes, enquanto alavanca a sua dispersão geográfica.

A **transferência** envolve a disseminação e aplicação de conhecimentos, tecnologias ou boas práticas desenvolvidas num projeto LIFE para outros setores ou partes interessadas. É o processo que permite transferir e alavancar as inovações e soluções de um projeto para além do seu contexto (não geográfico) inicial.

Os casos de replicação e transferência

LIFE RELICT

Flaw4LIFE

LIFE LINES

LIFE IMPETUS

LIFE ÁGUEDA

LIFE Montado-Adapt

LIFE Volunteer Escapes

Área de intervenção de Casal do Rei na Serra da Estrela
LIFE RELICT

LIFE RELICT | Conservação de habitat prioritário de Laurissilva

Equipa em Cabeça, Serra da Estrela
LIFE RELICT

O Projeto

O **LIFE RELICT**, projeto coordenado pela **Universidade de Évora (UÉvora)**, teve por objetivo **melhorar o estado de conservação dos azereirais e adelfeirais em Portugal Continental**. Estes constituem relíquias de Laurissilva, um habitat prioritário para conservação[2] em situação desfavorável. As ações foram realizadas em comunidades de azereirais nas **Serras da Estrela** (Cabeça e Casal do Rei) e **Açor** (Mata da Margaraça), e comunidades de adelfeirais da **Serra de Monchique** (Foia), as áreas mais **representativas** deste habitat na **Rede Natura 2000** de Portugal Continental. O projeto, que contou com municípios, uma associação nacional e um centro de investigação espanhol como parceiros, decorreu **entre 2017 e 2023**.

Para o efeito, o projeto promoveu um conjunto de ações, entre as quais se contaram ações de conservação (recolha e propagação de material vegetativo, melhoria e incremento dos azereirais e dos adelfeirais), de disseminação (promoção do turismo de natureza, sensibilização, educação e formação) e de monitorização (da estrutura da vegetação, e dos impactes socioeconómicos e nas funções do ecossistema).

O projeto LIFE RELICT foi abordado como exemplo de **boas práticas de replicação de resultados, que ocorreu noutros municípios e em Espanha.**

O Caso: Boas Práticas de Replicação

O projeto é um exemplo da utilização do apoio do Programa LIFE para melhorar a conservação de habitats. Para esse fim, o projeto produziu e plantou exemplares de azereiros (*Prunus lusitanica*) e adelfeiras (*Rhododendron*

[2] 5230* - Comunidades Arborescentes de *Laurus nobilis*. Anexo I da Diretiva Habitat (92/42/CEE)

ponticum), e fez um controlo seletivo de espécies não pertencentes ao habitat das áreas de atuação.

Controlo de plantas não características do habitat | LIFE RELICT

Na sequência dos incêndios que afetaram a Serra da Estrela e do Açor, procurou-se desenhar um projeto para **recuperar as comunidades vegetais** de azereiros e adelfeiras. Pretendeu-se igualmente **valorizar este património vegetal** de forma que a população lhe desse valor e contribuísse para a sua proteção.

As ações foram precedidas por uma caracterização do território a nível biofísico, socioeconómico e cartográfico. Com base nestes dados, foi elaborado um Plano Operacional, delineando as intervenções a realizar.

O projeto foi, desde o início, desenhado **para promover a replicação dos seus resultados**. Algumas ações foram planeadas especificamente para esse fim, como a divulgação, educação ambiental, e capacitação de técnicos (incluindo do ICNF), mas também a **identificação e contacto a entidades** que pudessem realizar replicação noutros territórios. Esta ação foi gerida em conjunto com o parceiro espanhol CICYTEX, com o objetivo de realizar a replicação em Espanha.

Catarina Meireles (UÉvora), gestora do projeto, indica que a replicação a nível nacional teve como fator chave o **contacto com municípios e a colaboração com estes**. Foi também essencial para o sucesso o **envolvimento do parceiro espanhol** desde o início do projeto, quer pelo seu trabalho na propagação de plantas na primeira fase, quer para a replicação em território espanhol. Este parceiro, tal como o viveiro municipal de Monchique, **continuaram a produzir plantas após o projeto**. De notar também que um antigo viveiro em Seia foi recuperado, e irá apoiar a produção de espécies nativas no futuro.

A Câmara Municipal de Monchique apresentou uma proposta para inclusão de algumas propriedades públicas numa área protegida local, para permitir a gestão continuada destas áreas.

Quanto a dificuldades encontradas, são indicadas a **falta de recursos**, no caso de alguns municípios que tinham interesse em realizar a replicação, e também a **multiplicação de adelfeira**, pois sem obter as plantas as plantações não podiam ser feitas.

Relativamente à recetividade do público, foi em geral positiva. Algumas espécies removidas tinham valor económico (pinheiro), mas eram de difícil exploração dada a sua localização e a

ação foi considerada positiva dado que contribuiu para a prevenção de incêndios.

Outros Resultados

- A equipa do projeto foi convidada a contribuir para os **Planos Nacionais de Gestão de 5 Zonas Especiais de Conservação** (ZEC). Para saber mais consultar a ficha sobre adoção de políticas;
- Foi criado um **guia de boas práticas** para a conservação das relíquias de Laurissilva;

Relativamente ao **valor acrescentado** deste projeto, Catarina Meireles refere que não foi previsto qualquer retorno financeiro no seu desenho, ainda que incluísse ações com o objetivo de **promover o turismo de natureza** para valorizar a região (quer a nível económico, quer a nível cultural). Para esse efeito foram criadas 2 rotas (integradas na Via Algarviana) e um guia áudio.

Rota das adelfeiras | LIFE RELICT

No entanto, houve impactes a nível económico através de **serviços prestados indiretamente**, e cujo retorno não é imediato. A título de exemplo, refere que a reconstrução de uma antiga levada existente perto de uma das áreas de intervenção também beneficiou a população (pois foi restaurada uma herança local com valor cultural) e que algumas das **árvores nativas** plantadas têm **interesse económico** (por exemplo, medronheiro) e destaca ainda os diversos **serviços de ecossistemas** (estimando-se, por exemplo, que a redução da carga de combustível teve custos inferiores aos causados pelos últimos incêndios nas áreas intervencionadas, com um incremento relevante da resiliência das áreas arborizadas e redução dos riscos de incêndio para o futuro).

Para saber mais sobre os resultados do projeto, consulte a página do projeto ou contacte a equipa, através dos contactos apresentados na "caixa".

Dicas a reter:

- Realizar o possível com os **recursos existentes** (por exemplo, ações a nível local). Não planear medidas excessivamente ambiciosas.

Reflexões

Questionada o que **mudaria na fase de desenho do projeto** para melhorar a sua execução e promover a sua replicação, Catarina Meireles menciona que tentaria incluir no projeto outro parceiro espanhol, mais direcionado para o reforço destes habitats. Refere também que, sendo por vezes fundamental ter fundos suplementares ao

financiamento próprio e do Programa LIFE, teria sido importante prever a possibilidade de contribuições externas. Contudo refere que é necessário procurar fazer o possível com os recursos disponíveis. Salienta ainda, como conselho a outros projetos, que muitas vezes **a boa vontade demonstrada por quem conhece o projeto**, mesmo na forma de pequenas ações sem grandes custos e não previstas em candidatura, podem ajudar a atingir objetivos.

Refere, por fim, que a constituição de um consórcio **transnacional** foi muito importante, dado que o alvo era um habitat e espécies comuns no mediterrâneo. Apesar de haver mais dificuldades em gerir um projeto com parceiros em mais que um país, a escala do impacte que tornam possível ter é muito diferente, quer durante, quer após o projeto.

Ficha elaborada por **Ana Santos, Ana Ferreira** e **Inês Bento (APA)** e **Isabel Lico (DDL),** com base em entrevista a **Catarina Meireles** (Universidade de Évora), realizada a 10/07/2024, página do projeto (liferelict.ect.uevora.pt), Relatório para Leigos e Relatório Final do Projeto.

life.capacitacao@apambiente.pt | apambiente.pt/programa-life

Disclaimer
Cofinanciado pela União Europeia. Os pontos de vista e opiniões expressos pelos autores e projetos são, no entanto, apenas dos mesmos e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da CINEA. Nem a União Europeia nem a autoridade que concede a subvenção podem ser responsabilizados por eles.

LIFE RELICT (LIFE16 NAT/PT/000754) - ***Preserving Continental*** **Laurissilva** ***Relics***
Início: 01/10/2017 **Conclusão**: 30/04/2023

Orçamento Aprovado: 1 654 899 € **Orçamento Executado**: 1 459 210,21 € **Financiamento LIFE**: 1 219 078 € (73,66 %)
Coordenador de Projeto: Professor Carlos Pinto Gomes (UÉvora)
Gestora de Projeto: Catarina Meireles (UÉvora)
Contactos: dpi@uevora.pt
Website: http://www.liferelict.ect.uevora.pt/
Beneficiário Coordenador: Universidade de Évora
Beneficiários Associados: ADRUSE - Associação de Desenvolvimento Rural da Serra da Estrela | Câmara Municipal de Monchique | Câmara Municipal de Seia | CICYTEX - Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (ES)
Relatório para Leigos: http://www.liferelict.ect.uevora.pt/wp-content/uploads/2023/11/E1.3_Laymans_Report_web.pdf

Síntese de Resultados
O **LIFE RELICT** teve como objetivo **melhorar o estado de conservação** de duas comunidades de plantas que constituem **relíquias da vegetação do clima subtropical** do passado de Portugal Continental - **azereirais e adelfeirais** - classificadas pela UE como *habitat* prioritário para a conservação.
Quanto à propagação de material vegetativo, foram entregues aos viveiros de Monchique e Seia cerca de **65 mil plantas** para utilização nas ações de **melhoria e incremento destes habitats**. Foram também produzidos **2 manuais de multiplicação** (para espécies folhosas nativas associadas a estes ecossistemas e para as espécies associadas às florestas de Laurissilva).
Para **melhorar o estado de conservação dos azereirais no Centro-Norte**, foi realizado um **controlo seletivo**, removendo espécies que não faziam parte do sistema: vegetação heliófila, espécies exóticas não invasoras (pinheiros) e espécies com grande poder invasor (*Acacia dealbata* e *Hakea sericea*); e foram **promovidas espécies características** (fazendo plantações dirigidas). Para **reduzir** o risco e a velocidade de propagação de **incêndios florestais**, implementaram-se medidas para compartimentação da paisagem e a criação de áreas-tampão com espécies nativas. Foram ainda **restaurados 1,2 km de levada** na área de intervenção de Cabeça, em Seia, permitindo **recuperar caudais de alimentação**.
Para **melhorar e incrementar os adelfeirais no Sul**, nomeadamente nas áreas de intervenção na Foia (serra de Monchique), foi igualmente realizado um **controlo seletivo** de vegetação heliófila e **promoção espécies características** em áreas de melhoria da estrutura do habitat e áreas de incremento (onde o habitat-alvo pode ocorrer naturalmente). Para **proteção contra incêndios**, foi realizado o controlo seletivo de eucaliptos, e a criação de zonas-tampão, recuperando áreas existentes ou plantando espécies nativas.
No que respeita à divulgação, são de referir as mais de **180 atividades de promoção do turismo de natureza**, incluindo panfletos, exposições itinerantes e 34 eventos temáticos, tendo alcançado cerca de 22 mil pessoas. Como mais impactantes destacam-se os **percursos pedestres interpretativos**, com áudio-guia em 2 línguas. Foram também realizadas **80 atividades de sensibilização e educação ambiental** em escolas de Monchique e Seia, alcançando cerca de 200 pessoas, maioritariamente alunos. Realizaram-se ainda **3 jornadas técnicas** para capacitar agentes para gestão de habitats de relíquias de Laurissilva.
Para mais informação sugere-se consulta do Relatório para Leigos (*Layman's Report*).

Cenoura com imperfeições
FLAW4LIFE

FLAW4LIFE | Redução do desperdício alimentar

Logística | FLAW4LIFE

O Projeto

O **FLAW4LIFE**, projeto coordenado pela **Fruta Feia CRL,** teve por objetivo **reduzir o desperdício alimentar devido à aparência da fruta e legumes comercializados, através da criação de um mercado alternativo para os produtos rejeitados e da sensibilização do público para a alteração dos seus padrões de consumo**. Para este fim, replicou a metodologia, já implementada com sucesso num prévio projeto-piloto, em novos pontos das cidades de **Lisboa** e do **Porto**, e realizou uma divulgação direcionada aos vários intervenientes na cadeia de produção e consumo. Implementado **entre 2015 e 2018**, este projeto teve como parceiros uma universidade e uma câmara municipal.

Para o efeito, o projeto promoveu um conjunto de ações, entre as quais ações de replicação do modelo de consumo (abertura de novos pontos de entrega), de monitorização de desempenho ambiental e socioeconómico, de envolvimento da comunidade escolar e de disseminação nacional e internacional.

O projeto FLAW4LIFE foi abordado nesta ficha como exemplo de **boas práticas de replicação de resultados.**

O Caso: Boas Práticas de Replicação

O projeto é um exemplo da utilização do apoio do Programa LIFE para **replicação de uma metodologia eficaz para reduzir o desperdício alimentar**. Para tal, foram abertos novos pontos de entrega de cabazes, realizou-se uma eficaz campanha de comunicação e disseminação e foi ativamente promovido o desenvolvimento de outros projetos semelhantes noutros países, através de ações de mentoria.

A cooperativa Fruta Feia desenvolveu em 2013 um sistema de compra direta a produtores locais dos produtos rejeitados pelas grandes cadeias de distribuição, devido à sua cor, calibre e formato. Este sistema abrange também a

montagem de cabazes e posterior venda a consumidores em cada ponto de entrega.

Tendo havido interesse da parte dos consumidores e potenciais colaboradores em aderir a este sistema, este projeto foi criado com o objetivo de abrir 8 novos pontos de entrega em território nacional, alguns dos quais fora da região de Lisboa, para permitir atingir mais consumidores e reduzir ainda mais a quantidade de produtos desperdiçados anualmente.

Estes objetivos foram não só atingidos como ainda **superados**, com uma adesão maior do que o esperado, tendo consequentemente permitido evitar mais desperdício do que inicialmente previsto. A rede da Fruta Feia tem vindo a aumentar, contando atualmente com 16 pontos de entrega.

Cabazes | FLAW4LIFE

Assim, o projeto foi **desenhado para promover a replicação**, quer da metodologia já em curso, quer dos seus resultados. Isabel Soares (Fruta Feia), gestora do projeto, salienta que a replicação a nível nacional teve como fator chave o facto de ser uma **boa ideia**, comprovadamente **eficaz** e **economicamente sustentável**. Ter **objetivos muito claros** e definidos na candidatura também foi importante para o seu sucesso.

Menciona ainda que o Programa LIFE, pelas suas características de apoio a projetos na área do ambiente, permitiu um enquadramento perfeito da ideia de projeto.

A inclusão da academia e de um município no consórcio veio dar força ao projeto desenhado, permitindo melhorar a sua monitorização e divulgação.

Foi publicado um **manual de boas práticas**, com diretrizes e recomendações para um modelo comum de consumo e indicação de estruturas necessárias para implementar projetos em circunstâncias semelhantes, noutros países.

A nível internacional, a cooperação com entidades para apoiar a replicação foram realizadas com a Imperfect Produce (EUA), com a Fruta Imperfeita (Brasil) e Ugly'n'Good (Holanda).

Para efeitos de reconhecimento da tutoria da Fruta Feia, foi criado um **logótipo** ("*powered by Fruta Feia*"), que é utilizado quando há implementação com sucesso de um projeto semelhante sob a orientação da Fruta Feia.

Quanto a dificuldades encontradas, houve apenas pequenos detalhes que não se revelaram viáveis, como a localização de pontos de distribuição, mas houve espaço para serem alterados.

Outros Resultados

- Este projeto teve importantes resultados de **valor acrescentado** (ver ficha correspondente);

- O projeto chamou a atenção do público para o tema do desperdício alimentar devido à aparência dos produtos, e incentivou a sua discussão, através das suas **campanhas de comunicação** e de **educação ambiental**;

Campanha de comunicação | FLAW4LIFE

- Relativamente à adoção de políticas, não houve uma influência direta do projeto FLAW4LIFE (a regulamentação não impede o consumo de frutas/legumes devido ao seu aspeto físico, trata-se de uma questão comportamental e de preferências 'estéticas' do consumidor); no entanto, esta discussão poderá ter conduzido indiretamente à redução do número de produtos categorizados pela sua aparência que estão regulamentados;

- Foi elaborado um **guia de consumo sustentável** para apoio aos produtores por parte das autoridades locais;

- A Fruta Feia passou a integrar a Comissão Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar, que apoiou para a elaboração da **Estratégia Nacional e do Plano de Ação para Combater o Desperdício Alimentar**.

Dicas a reter:

- Ter **objetivos bem definidos**, assentes em ideias claras e pontos de partida amadurecidos;
- Ser **proativo** para que as suas ideias sejam ouvidas no desenho de políticas;
- Disseminar **internacionalmente**, através de um **manual de boas práticas**, o know-how e resultados obtidos, para replicação de modelos inovadores;
- Criar um **logotipo/selo** para garantia de **identidade do conceito** do projeto.

Para saber mais sobre os resultados do projeto, consulte a página do projeto ou contacte a equipa, através dos contactos apresentados na "caixa".

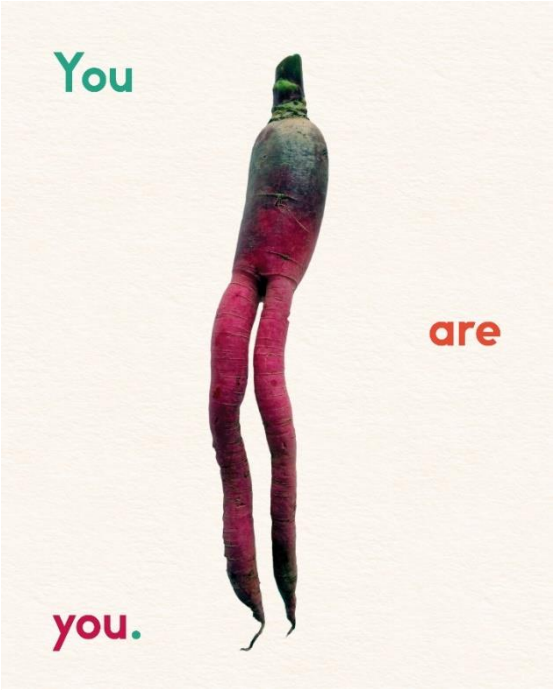
Reflexões

O inegável sucesso da implementação deste projeto foi reconhecido, em 2020, ao vencer o prémio LIFE para Ambiente, atribuído

anualmente aos projetos mais inovadores e eficazes a nível ambiental, económico e social. No mesmo ano, recebeu o prémio LIFE *Citizen's Award*, atribuído ao projeto favorito do público.

Questionada sobre o que mudaria na fase de desenho do projeto para melhorar a sua execução e promover a sua replicação, Isabel Soares respondeu que tendo em conta o sucesso obtido e a experiência que já tinham na fase 'pré-LIFE', não faria nenhuma alteração.

Como boa prática para outros projetos, recomenda uma atitude proativa para levar as ideias a serem ouvidas no desenho de políticas.



Postal Fruta Feia | FLAW4LIFE

Ficha elaborada por **Inês Cristóvão, Ana Ferreira** e **Inês Bento** (APA) e **Isabel Lico** (DDL), com base em entrevista a **Isabel Soares** (Fruta Feia CRL) realizada a 12/07/2024, página da cooperativa (frutafeia.pt) e Relatório para Leigos.

life.capacitacao@apambiente.pt | apambiente.pt/programa-life

Disclaimer
Cofinanciado pela União Europeia. Os pontos de vista e opiniões expressos pelos autores e projetos são, no entanto, apenas dos mesmos e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da CINEA. Nem a União Europeia nem a autoridade que concede a subvenção podem ser responsabilizados por eles.

FLAW4LIFE (LIFE14 ENV/PT/000817) - ***Spreading ugLy Fruit Against food Waste***
Início: 14/09/2015 **Conclusão:** 13/09/2018

Orçamento Aprovado: 534 336 € **Orçamento Executado**: 472.892 € **Financiamento LIFE**: 320 600 € (60 %)
Gestora de Projeto: Isabel Soares (Fruta Feia)
Contactos: https://frutafeia.pt/pt/contacto
***Website* do coordenador**: https://frutafeia.pt/pt
Beneficiário Coordenador: Fruta Feia CRL
Beneficiários Associados: Instituto Superior Técnico | Câmara Municipal de Lisboa
Relatório para Leigos disponível em: https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/LIFE14-ENV-PT-000817/spreading-ugly-fruit-against-food-waste

Síntese de Resultados
O **FLAW4LIFE** teve como objetivo **replicar a metodologia já aplicada da Fruta Feia de combate ao desperdício alimentar devido à aparência dos produtos** ao longo do território nacional, bem como disseminar este modelo a nível nacional e internacional.
Foram abertos **8 novos pontos de entrega** de cabazes de fruta e produtos hortícolas em **Lisboa** e no **Porto**. Os resultados do projeto piloto da Fruta Feia foram aumentados de 3 para 11 pontos de entrega, de 750 para **3410 consumidores associados**, de 49 para **157 agricultores**, e de 3,3 para **14,6 toneladas de desperdício evitado por semana**.
Foram organizadas diversas atividades de sensibilização junto da comunidade escolar, das quais se destaca o **concurso "Feios mas Saborosos"**, que resultou na publicação de um **livro de histórias** sobre desperdício alimentar escritas por estudantes.
A **divulgação** foi feita com recurso a artigos de imprensa, reportagens de televisão, artigos científicos e conferências, e de forma mais direcionada através da apresentação do projeto em plataformas e eventos relacionados com o desperdício alimentar, economia circular, inovação e sustentabilidade. Para sensibilização do público geral, foi divulgado um vídeo promocional.
Para **apoiar a replicação** da metodologia, destaca-se a elaboração de um **guia para um consumo sustentável**, dirigido às autoridades locais, e o **apoio** prestado à implementação de **projetos semelhantes noutros países**.
Para mais informação sugere-se consulta do Relatório para Leigos.

Estrada EN4

LIFE LINES

Joaquim Pedro Ferreira

LIFE LINES | Redução dos impactes de infraestruturas lineares sobre a biodiversidade

Visita Dia Aberto | LIFE LINES

O Projeto

O **LIFE LINES**, projeto coordenado pela **Universidade de Évora (UÉvora)**, teve por objetivo testar, avaliar e disseminar medidas para **mitigar os efeitos negativos de infraestruturas lineares (como estradas, ferrovias e linhas elétricas) na flora e na fauna**. Promoveu ainda a **criação**, ao longo das mesmas, **de uma Infraestrutura Verde de suporte ao incremento e conservação da biodiversidade**, tendo a sua área de atuação (Alentejo Central) correspondido a um importante corredor de transporte e energia entre Portugal e Espanha. Decorreu entre 2015 e 2021 e no seu leque de parceiros contaram-se universidades, municípios, empresas nacionais e organizações não governamentais de âmbito local e nacional.

Para o efeito, o projeto promoveu um conjunto de medidas, entre as quais se contaram **ações de apoio** (criação de uma estufa para produzir espécies nativas; deteção remota para localizar e identificar plantas invasoras; desenvolvimento de protótipos de monitorização e de dissuasão para afastar animais de zonas de risco), **ações de conservação** (implementação, desenvolvimento e avaliação de soluções para reduzir a mortalidade por atropelamento e o efeito barreira em estradas, e para reduzir a mortalidade por colisão e eletrocussão em linhas elétricas de média tensão; promoção da biodiversidade nos habitats associados às infraestruturas lineares), **ações de monitorização** para avaliar a eficácia das medidas, e **ações de sensibilização e disseminação** dos resultados a vários grupos-alvo.

O projeto LIFE LINES foi abordado como exemplo de **boas práticas de replicação de resultados, tendo as soluções desenvolvidas sido implementadas não só noutras áreas de Portugal, como no estrangeiro**.

O Caso: Boas Práticas de Replicação

O projeto mostrou que, **com apoio do LIFE, se podem desenvolver e aplicar novas práticas eficazes para reduzir impactes de infraestruturas sobre a biodiversidade (mortalidade e efeito barreira ao movimento das espécies), melhorando a sua conservação**. Permitiu ainda sensibilizar o público, e apoiar o controlo de flora invasora.

Mais concretamente, o projeto conduziu à **implementação de novos tipos de dispositivos de dissuasão de poiso de aves nas linhas de média tensão, de estruturas para evitar o atropelamento de fauna nas estradas e aumentar a conectividade da paisagem, e de micro reservas de biodiversidade**.

António Mira, coordenador do projeto (UÉvora), considerou de grande importância o **envolvimento das partes interessadas (stakeholders), neste caso as responsáveis pelas infraestruturas, dado o seu papel ativo e incontornável na implementação das medidas propostas**. Ao torná-las parceiras do projeto, foram previstas no desenho da candidatura ações que as levaram a incluir os objetivos do projeto no seu funcionamento (seguindo as boas práticas estabelecidas e aplicando as soluções desenvolvidas ao elaborar contratos ou construir novas infraestruturas, por exemplo), garantindo assim a replicação futura e sustentada dos resultados.

Assim, no caso da E-REDES, **as novas linhas desenvolvidas continuaram a ser implementadas após a conclusão do projeto**. As Infraestruturas de Portugal já implementavam condições nos seus contratos de manutenção das estradas em linha com os objetivos do projeto, tendo este **reforçado, através da inclusão das especificações do LIFE LINES nos contratos**, essa prática que continuou a ser aplicada. A abrangência da atuação destas empresas permitirá a **replicação mais alargada ao longo do território nacional**, para lá da área inicial. No caso das novas linhas elétricas de média tensão, estas são, neste momento, aplicadas noutras áreas geográficas do país, e mesmo a nível **internacional** por outras empresas.

Sinal de trânsito: Perigo de passagem de anfíbios | LIFE LINES

A identificação de um conjunto de problemas (redução da conetividade, mortalidade e efeito barreira das infraestruturas, mortalidade por electrocução, ausência de refúgios e corredores, escassez de informação para a gestão, e disseminação, deteção e controlo de flora invasora) levou ao desenho deste projeto, em que se reuniu um conjunto de entidades

relacionadas com a problemática e com objetivos comuns de a resolver.

O trabalho desenvolvido teve por base o conhecimento da fauna e flora da área de projeto, adquirido durante anos de recolha de dados sobre a distribuição de espécies e mortalidade de fauna nas infraestruturas existentes, incluindo mapas de conetividade para algumas espécies-alvo, elaborados com base no seu movimento e/ou preferência/uso dos habitats.

Para efeitos de replicação, António Mira referiu que um elemento essencial para o sucesso foi a comunicação e a disseminação dos resultados, pelo que foram efetuados vários workshops para um conjunto de públicos-alvo predefinidos, que se reconheceu terem interesse nas temáticas abordadas promovendo a disseminação e uso dos resultados do projeto no âmbito da sua atividade profissional. Para efeitos de replicação foram elaborados ainda **4 guias de boas práticas**: Monitorização e Registo de Dados de Mortalidade de Fauna por Atropelamento; Gestão da Vegetação para a Promoção e Biodiversidade em Infraestruturas Lineares; Soluções para minimização de impactes das estradas na fauna e Solução Inovadora para a Redução de Mortalidade de Aves em Linhas Elétricas de Média Tensão: a Eco Esteira Horizontal.

A maior dificuldade encontrada para atingir a replicação foi o **envolvimento atempado de todas as partes interessadas**. Em alguns casos, isso impediu que fizessem parte do consórcio. Contudo, esta situação foi ultrapassada ao convidá-las para integrar o projeto como colaboradores, que apoiaram as ações desenvolvidas. Este apoio foi eficaz, tendo não só as entidades tido um papel ativo ainda que não tenham sido beneficiárias (nomeadamente contactos aos proprietários feitos pela REN, e teste de um novo tipo de esteira horizontal desenhada pela E-redes, com base numa colaboração com a Quercus), como **continuado a aplicar as soluções desenvolvidas** após o final do projeto.

Além disso, verificaram-se dificuldades na previsão desde o início do projeto dos **custos** finais exatos, o que não permitiu por vezes o uso de soluções mais avançadas, que teriam um custo superior.

Houve ainda dificuldades referentes à implementação de um novo sinal de trânsito de aviso de passagem de anfíbios, que pudesse ser aplicado noutros locais. Com efeito, houve pouca aceitação inicial por parte do público, o que tornou necessária uma comunicação mais intensa e dirigida, para explicar a sua razão e o envolvimento do projeto no Programa LIFE.

Outros Resultados

- Ainda que não estivesse previsto em candidatura, o projeto teve, portanto, um impacto na **adoção de políticas**. Com a publicação do Decreto Regulamentar n.º 6/2019, de 22 de outubro, foi adotado oficialmente no Código de Estrada nacional o **novo sinal de perigo** "A19d – Anfíbios", cujo objetivo é alertar

para a possibilidade de a via ser atravessada por animais anfíbios.

- A nível não legal, houve **inclusão de resultados do projeto no normativo interno** das Infraestruturas de Portugal, I.P. Sobre este aspeto, importa também salientar que houve algumas dificuldades relativamente à gestão da vegetação nas bermas de estradas para promoção da biodiversidade. Ainda que esteja previsto na legislação nacional a possibilidade de não realizar a limpeza das bermas por motivos de conservação, os incêndios de 2017 e consequente foco que foi dado à sua prevenção dificultou a obtenção de autorização da parte das entidades oficiais para não ser feita limpeza da vegetação. Para dar apoio à decisão, o projeto elaborou, em colaboração com Comunidade Intermunicipal do Alentejo Central, uma **"Proposta de soluções ecológicas para a promoção da biodiversidade nas faixas marginais das estradas"** da região do Alto Alentejo, onde foram considerados os riscos de incêndio e a intensidade do tráfico na definição da gestão de vegetação nas bermas. O projeto realizou ainda **formações** sobre este tema. Estas ações foram bem recebidas.

- Entre outros resultados deste projeto, destaca-se ainda a campanha de sensibilização do público para os impactes das infraestruturas lineares na biodiversidade (incluindo o programa de educação ambiental '**Adota uma Estrada'**) e envolvimento dos cidadãos na aquisição dos dados (através da utilização da **app LIFELINES**, que contribui com registos para a **Base de Dados Nacional de Atropelamentos** criada no âmbito do projeto) e em ações de conservação (voluntariado).

Dicas a reter:

- Escolher parceiros com capacidade de implementar as medidas propostas e de replicar a sua aplicação;
- Contactar essas entidades desde o início do desenho do projeto.

Para saber mais sobre os resultados do projeto, consulte a página do projeto ou contacte a equipa, através dos contactos apresentados na "caixa".

Reflexões

Questionado se hoje promoveria algo de diferente na fase de desenho do projeto para facilitar a sua execução e melhorar a sua replicação, António Mira refere que incluiria na equipa **especialistas em plantas invasoras**, pois o menor conhecimento deste assunto limitou algumas das ações desenvolvidas. Identificou também a **duração dos contratos** com as empresas que fazem a gestão das estradas. Dado que a sua eficácia depende da continuidade no tempo das intervenções, a sua eficácia no pós-LIFE poderá ter sido comprometida após o limite dos contratos.

No geral, salienta como ponto principal o contacto com as entidades com maior antecedência, dado que, devido ao tempo que seria necessário para estabelecer a parceria, algumas acabaram por ser apenas colaboradores.

Apesar das dificuldades encontradas, que foram aliás maioritariamente ultrapassadas de forma eficaz, o projeto LIFE LINES permitiu alcançar inegáveis benefícios para as espécies e habitats visados, com importantes reduções na mortalidade de animais e promoção da conectividade ecológica, contribuindo assim para o aumento da biodiversidade.

Finalmente, em relação à continuidade das ações, não só tiveram prosseguimento e foram replicadas após a conclusão do projeto, como se destaca que uma das entidades que colaborou com o projeto, a REN, acabou por incentivar investigação sobre biodiversidade no seguimento do trabalho desenvolvido, com vista a dar-lhe continuidade.

Ficha elaborada por **Vanda Pereira**, **Ana Ferreira** e **Inês Bento** (APA), com base em entrevista a **António Mira** (Universidade de Évora), página web do projeto (lifelines.uevora.pt), Relatório para Leigos e Relatório Final do Projeto.

life.capacitacao@apambiente.pt | apambiente.pt/programa-life

Disclaimer
Cofinanciado pela União Europeia. Os pontos de vista e opiniões expressos pelos autores e projetos são, no entanto, apenas dos mesmos e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da CINEA. Nem a União Europeia nem a autoridade que concede a subvenção podem ser responsabilizados por eles.

LIFE LINES (LIFE14 NAT/PT/001081) - ***Linear Infrastructure Networks with Ecological Solutions***
Início: 01/08/2015 **Conclusão:** 31/05/2021

Orçamento Aprovado: 5 540 485€ **Orçamento Executado**: 5 212 861€ **Financiamento LIFE**: 3 127 716€ (60 %)
Coordenador de Projeto: António Mira (UÉvora)
Contactos: amira@uevora.pt
Website: https://lifelines.uevora.pt/
Beneficiário Coordenador: Universidade de Évora
Beneficiários Associados: Infraestruturas de Portugal S.A. | Câmara Municipal de Évora | Câmara Municipal de Montemor-o-Novo | MARCA - Associação de Desenvolvimento Local | Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza | Universidade de Aveiro | Faculdade de Ciências da Universidade do Porto
Relatório para Leigos: https://lifelines.uevora.pt/wp-content/uploads/2022/03/LaymansReport_LLines_PT_vfinal.pdf

Síntese de Resultados

O **LIFE LINES** implementou um grande número de soluções para **mitigar mortalidade por atropelamento em estradas e reduzir o efeito barreira**, nomeadamente a instalação de barreiras permanentes em betão ou removíveis em lona associadas a passagens específicas para anfíbios; a adaptação de passagens hidráulicas com passadiços; sinalização vertical de aviso de passagem de anfíbios; refletores luminosos e barreiras em rede para elevação de voo para aves; vedações com rede complementar em "L" ou em rede de malha progressiva; e redes dissuasoras de coelhos. Estas intervenções permitiram **reduzir significativamente a mortalidade por atropelamento de anfíbios, pássaros e morcegos**, tendo a de corujas apresentado também uma tendência de decréscimo, ainda que não significativa. Verificou-se também um aumento na abundância global na área de 14 das 20 espécies de aves mais atropeladas, e das 2 espécies de mamíferos mais atropeladas. A **conectividade ecológica aumentou** particularmente.

No que se refere às soluções para mitigar a mortalidade em linhas elétricas, a **estrutura de apoio desenvolvida para as linhas elétricas de media tensão** (ECO-HAL A2S) foi **extremamente eficaz a reduzir a mortalidade por eletrocussão**. Já os dispositivos de dissuasão de poiso nos apoios de linhas elétricas para aves de médio e grande porte demonstraram potencial, mas requerem aprimoramento.

Para promover a biodiversidade, o Projeto contribuiu para **reduzir em 36% a área ocupada por plantas exóticas invasoras** nos locais de intervenção. Ao mesmo tempo, contribuiu para o **aumento da diversidade florística** através de misturas de sementes que desenvolveu, e as **micro reservas** criadas através da plantação e semeio de plantas nativas trouxeram benefícios para as comunidades animais.

A área de intervenção em que estas ações se desenvolveram, com **210 000ha**, localiza-se no Alentejo Central.

Para sensibilizar o público, entre outras ações de comunicação, destacaram-se o Programa de **voluntariado** para jovens, e o Programa de educação e sensibilização ambiental **'Adota uma Estrada'**. Entre as ações direcionadas a profissionais da área, contaram-se **eventos e guiões de boas práticas**.

Finalmente, relevam-se as ferramentas desenvolvidas pelo projeto: a criação de uma **Base de Dados Nacional de Atropelamentos** para registo de dados; o desenvolvimento da **app LIFE LINES**, que permite que os utilizadores contribuam com registos; e o protótipo para deteção automática de fauna atropelada **Sistemas de Mapeamento Móvel** (MMS3).

Para mais informação, consulte o Relatório para Leigos (Layman´s Report).

https://life-impetus.eu

LIFE IMPETUS

LIFE IMPETUS | Melhorar as atuais barreiras ao controlo de compostos farmacêuticos em ETAR

ETAR de Faro Noroeste | LIFE IMPETUS

O Projeto

O **LIFE IMPETUS** foi coordenado pelo **Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)**, que liderou um consórcio com parceiros portugueses. O projeto decorreu entre janeiro 2016 e dezembro 2019.

O projeto teve como **objetivo geral demonstrar medidas viáveis, de baixo investimento e baixo consumo energético, para melhorar a remoção de fármacos em estações de tratamento de águas residuais (ETAR) urbanas com tratamento convencional por lamas ativadas**.

Para atingir o seu objetivo geral **testaram-se, em duas ETAR portuguesas localizadas em regiões com escassez de água (Grande Lisboa e Algarve),** soluções técnicas facilmente implementáveis, que incluíram: i) estratégias para otimizar as condições de operação do tratamento biológico utilizando ferramentas de *benchmarking* e ii) a adição de carvões ativados em pó ao reator biológico. Complementarmente, o projeto permitiu: a **comparação de novos adsorventes, produzidos a partir de resíduos vegetais** locais, com produtos comerciais; a produção de um **guia com recomendações para a melhoria da remoção de fármacos em ETAR convencionais** (minimizando os custos operacionais e garantindo a eficiência energética); a **capacitação do consórcio** (e partes interessadas) na monitorização de fármacos **e a produção de conhecimento** útil à proteção dos recursos hídricos e política ambiental associada aos contaminantes de preocupação emergente.

Nesse sentido, o **projeto IMPETUS** configura uma **boa prática de Replicação / Transferibilidade / *Uptake*,** tendo em atenção que os resultados obtidos foram amplamente alcançados no que diz respeito a **novos produtos / métodos / ferramentas desenvolvidos**, **novo conhecimento e boas**

práticas sobre a ocorrência e controlo de fármacos em ETAR, sobre resistência microbiana em águas residuais brutas e tratadas e sobre fármacos nos meios recetores. **Estes resultados têm um bom valor de demonstração e um enorme potencial de replicabilidade, uma vez que o tratamento por lamas ativadas é o processo biológico mais utilizado nas ETAR urbanas em Portugal e no mundo.**

O Caso: Boas Práticas de Replicação e Transferência

O uso crescente de fármacos por uma população em crescimento e envelhecimento tornam inevitável a sua ocorrência nas águas residuais urbanas.

Testes | LIFE IMPETUS

Se as ETAR não conseguirem controlar a descarga destes compostos, a sua presença será inevitável nas massas de água, o que pode afetar a biota e/ou levar à acumulação na cadeia alimentar. Caso essas massas de água sejam utilizadas para a produção de água de abastecimento humano, a presença de fármacos poderá mesmo ocorrer na água potável. Em linha com o referido, nos últimos anos tem vindo a detetar-se a presença de fármacos nas águas residuais urbanas, antes e depois do tratamento nas ETAR, e em águas superficiais e subterrâneas. As ETAR constituem assim barreiras decisivas contra a introdução de fármacos no meio aquático. Verificam-se fortes variações na remoção de fármacos nas ETAR, dependendo sobretudo do tipo de compostos, das suas propriedades físico-químicas e da tecnologia de tratamento. Esta variabilidade permitiu considerar que existia margem para melhorar as barreiras de tratamento, no sentido da melhoria do controlo dos fármacos em ETAR convencionais. Sendo os principais mecanismos de remoção de fármacos nas ETAR urbanas a biodegradação/biotransformação e a adsorção a partículas e lamas, o LIFE IMPETUS concentrou-se na melhoria desses mecanismos através das seguintes ações:

- Estratégias operacionais para melhorar o desempenho do tratamento biológico mais habitualmente utilizado (lamas ativadas);
- Adição de carvão ativado em pó a este tratamento para melhorar a remoção dos compostos recalcitrantes (não biodegradáveis);

Maria João Rosa, Coordenadora do Projeto, salientou a importância deste projeto, quer no contexto nacional quer europeu. Entre outros, através do financiamento **LIFE, foi possível desenvolver novos produtos, métodos e ferramentas,** incluindo:

- **Procedimentos para quantificação de fármacos em águas residuais, lamas e amêijoas**;

- Um **sistema de avaliação de desempenho** (focado na eficácia, fiabilidade e eficiência de recursos (lamas e energia), para a identificação, avaliação e monitorização de estratégias de melhoria de ETAR.

Foram igualmente **propostas boas práticas e adquiridos novos conhecimentos**, incluindo ao nível de:

- Ocorrência de fármacos em ETAR de diferentes capacidades face a diferentes condições climáticas (temperatura e precipitação);

- Resistência bacteriana a antibióticos, tendo sido isoladas quase 7.000 colónias resistentes em águas residuais brutas e tratadas;

- Bioacumulação de fármacos em amêijoas, um produto-chave na economia local do Algarve, na região da Ria Formosa, e noutras regiões da Europa;

- Estratégias de melhoria operacional e de tratamento com carvão ativado, testadas à escala piloto e/ou real, em 2 ETAR com distintas capacidades, representativas de diferentes realidades (Beirolas, 45000 m^3/dia e Faro Noroeste, 4500 m^3/d);

- Análise custo-benefício (CBA) das soluções estudadas (custos e benefícios diretos e indiretos).

Para potenciar a replicação e transferência foi redigido um guia técnico - ***Technical Guidelines for improved control of pharmaceutical compounds in urban activated sludge WWTPs***, que compilou o essencial do estado da arte, dos objetivos e resultados do projeto, convertendo-os em recomendações de boas práticas para o setor – entidades gestoras e reguladoras dos sistemas e serviços de águas residuais em Portugal, na Europa e no mundo.

Carvão ativado em pó | LIFE IMPETUS

Outros Resultados

A obtenção de um **novo carvão ativado em pó (PAC) de alto desempenho, produzido a partir de resíduos de casca de pinhão, foi um resultado que superou as expetativas iniciais**. Este novo produto superou os melhores produtos comerciais testados para adsorção de fármacos recalcitrantes e é "mais amigo do ambiente": o seu percursor (matéria-prima) é um resíduo vegetal renovável (não um percursor betuminoso), ativado fisicamente (não quimicamente), portanto com menor impacto ambiental do que os carvões betuminosos ativados quimicamente.

Atendendo a estas características, despertou o interesse da comunidade científica e da

indústria do carvão ativado e estabeleceu-se uma colaboração com a empresa Sigma-Aldrich da Merck (Alemanha) através do seu polo na Pensilvânia, EUA. Este PAC e o modelo matemático de adsorção desenvolvido para apoio ao projeto e operação da sua aplicação industrial ganharam o Prémio WEX Global 2019 de "Inovação em Tecnologia".

Casca de pinhão | LIFE IMPETUS

O sucesso destes resultados e parceria LNEC-FCUL-Sigma/Aldrich deu origem ao **projeto financiado pela FCT EMPOWER+ (2020-2024), que tem contribuído para a replicação e transferência de resultados do LIFE IMPETUS, alargando o leque de carvões, de aplicações e de contaminantes-alvo**, designadamente, (i) carvões em pó mais finos, com melhores cinéticas e, portanto, ainda de melhor desempenho, (ii) PAC magnéticos, que podem ser recuperados e regenerados (minimizando os aspetos menos favoráveis da aplicação convencional de PAC), (iii) carvões granulados, para utilização em filtro – mais vantajosa para aplicação regular (vs PAC para aplicação esporádica/sazonal) – em ETA à escala real ou em filtros domésticos, (iv) tratamento avançado de água para consumo humano para controlo de (v) fármacos mas também matéria orgânica da água (precursora de subprodutos da desinfeção com cloro), pesticidas, cianotoxinas (microcistinas), compostos que conferem cor e sabor à água e cloro residual (correção organolética – sabor).

Outro dos aspetos superados no projeto LIFE IMPETUS foi a proposta de **uma matriz de classificação de fármacos, baseadas em 4 classes** (de A-facilmente removido a D-recalcitrante), para interpretar e prever de forma expedita o nível potencial de remoção de fármacos em ETAR urbanas de lamas ativadas. Esta matriz constitui a base de trabalho para a **ferramenta *CEC ForecasTool***, atualmente em desenvolvimento no projeto **LIFE FITTING (https://lifefitting.lnec.pt/)**, coordenado pelo LNEC e com parceria da TRATAVE e Universidade Católica do Porto.

De salientar ainda, como resultados do projeto LIFE IMPETUS:

- A proposta de um **bioindicador da biodisponibilidade de fármacos em ambientes aquáticos reais** (espécie *Ruditapes decussatus*);
- Consciencialização e envolvimento de *stakeholders* acima das expectativas, bem como as visitas ao website do projeto (que continuam atualmente a ser elevadas);
- Criação de 4 empregos verdes permanentes.

Para informações mais pormenorizadas sobre os resultados, recomenda-se o contacto direto com a equipa, através dos contactos apresentados na "caixa".

Dicas a reter:

- Promover atividades dedicadas a *stakeholders*, desde o início do projeto;
- Desenvolver uma boa comunicação;
- Promover ações de capacitação.

Apoio à Replicação e Transferência

À data da candidatura do LIFE IMPETUS, em 2015, não havia obrigatoriedade de ter uma ação/WP específica para "replicação e transferência" como acontece na atual versão do Programa LIFE. Assim, estes aspetos foram considerados através de:

- Atividades dedicadas a *stakeholders*, desde o início do projeto– oficinas colaborativas com um painel de *stakeholders*, seminários com conselho consultivo do projeto (entidades relevantes do setor da água) e participação em atividades de *networking;*
- Atividades de comunicação e disseminação – *website* do projeto (incluindo a sua manutenção e atualização durante e após o projeto), brochuras e folhetos, organização de visitas técnicas aos pilotos, notícias em publicações técnicas do setor, realização de ações de formação, participação e apresentação de comunicações em mais de 50 congressos nacionais e internacionais, produção de artigos científicos (mais de 14) e capítulos de livros (2), desenvolvimento de guia técnico e organização de conferência final internacional;
- Plano *After-LIFE*;
- Desenho de um Plano de Replicação e Transferência (*LIFE IMPETUS Replicability and Transferability Plan*), com definição de estratégias de disseminação, replicação e transferência para a valorização dos resultados do projeto. O plano foi preparado numa fase muito inicial do projeto (2016), para potenciar o seu impacto, e foi atualizado duas vezes (2018 e 2019).

Reflexões

Maria João Rosa, Catarina Silva e Margarida Campinas referem que enfrentaram algumas dificuldades em atingir os objetivos de replicação e transferência, em grande parte devido à falta de estímulo para o controlo de micropoluentes em ETAR. Em particular, salientam aspetos como a inexistência de legislação à data de realização/conclusão do projeto, a limitação na produção de PAC na Europa (produção deslocalizada para outros continentes), a reduzida proatividade do setor para inovar no tratamento (alguma resistência à mudança), bem como a reduzida oferta comercial para análise de fármacos e outros micropoluentes.

Consideram, por isso, que o Programa LIFE deveria apoiar mais (e com maior taxa de financiamento) desenvolvimentos/capacitação na gestão e operação de sistemas de tratamento e não apenas desenvolvimento de

produtos (tecnologias e aplicações informáticas), em particular no que respeita aos projetos que visam apoiar a implementação de políticas da água, como é o caso da nova Diretiva das Águas Residuais Urbanas.

Maria João Rosa refere ainda que, se fosse hoje, teriam procurado abranger outros países na fase de desenho do projeto, para alargar o consórcio e "geografia de teste" – opção pouco compatível com o orçamento dos projetos LIFE devido ao esforço experimental, transporte de amostras e custo de análises. Teriam ainda alargado as gamas de aplicação, trabalhando por exemplo com ETAR com outras variantes de lamas ativadas, outras tecnologias de tratamento avançado (p. ex. ozonização), outras matrizes de águas residuais brutas (incluindo as de afluências industriais), bem como com outros fármacos e outros micropoluentes (por exemplo os da nova DARU).

Na realidade, estes aspetos e o aumento das atividades de capacitação foram desde já considerados no **projeto LIFE FITTING, em curso entre 2023 e 2025**.

Por último, atendendo ao sucesso alcançado no alargamento da rede de parcerias e na angariação de projetos I&D subsequentes, dirigidos ao avanço do conhecimento e boas práticas (EMPOWER+ e LIFE FITTING diretamente, H2020 B-WaterSmart indiretamente), que permitem também cofinanciar parte das ações *after-LIFE* do LIFE IMPETUS, a equipa salienta e sugere a utilidade de se prever uma forma de o próprio LIFE passar a financiar as atividades *pós-LIFE*. Como boa prática para outros projetos, recomenda uma atitude proativa para levar as ideias a serem ouvidas no desenho de políticas.

Para o efeito, poderia prever-se a atribuição de uma verba para um período de um a três anos de pós-projeto, a título de prémio, atribuível a projetos que apresentassem, como foi o caso, resultados excecionais.

Ficha elaborada por **Isabel Lico** (Desafio das Letras), com base em entrevista a **Maria João Rosa, Catarina Silva, Margarida Campinas (LNEC)** realizada a 24/05/2024, Relatório Final e Relatório para Leigos.

life.capacitacao@apambiente.pt | apambiente.pt/programa-life

Disclaimer
Cofinanciado pela União Europeia. Os pontos de vista e opiniões expressos pelos autores e projetos são, no entanto, apenas dos mesmos e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da CINEA. Nem a União Europeia nem a autoridade que concede a subvenção podem ser responsabilizados por eles.

LIFE IMPETUS (LIFE14 ENV/PT/000739) - ***Improving current barriers for controlling pharmaceutical compounds in urban wastewater treatment plants***
Início: 01/01/2016 **Conclusão:** 31/12/2019

Orçamento Aprovado: 1,425,987 € **Orçamento Executado**: 1,492,452 € **Financiamento LIFE**: 855,589 € (60 %)
Gestor de Projeto: Maria João Rosa (LNEC)
Contactos: mjrosa@lnec.pt
Website: http://life-impetus.eu/
Beneficiário Coordenador: LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil
Beneficiários Associados: UALG – Universidade do Algarve | FFUL – Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa | EHS – Environment and Regional Development Consulting, Lda. | AdTA – Águas do Tejo Atlântico, S.A.| AdA – Águas do Algarve, S.A. | EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. | FCUL – Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

Síntese de Resultados

Soluções técnicas para melhorar a remoção de compostos farmacêuticos (fármacos) em estações de tratamento de águas residuais urbanas (ETAR) com tratamento convencional por lamas ativadas (AS). As soluções demonstraram ser facilmente implementadas nas atuais ETAR-AS e ajustáveis às variações de qualidade das águas residuais, com baixo investimento, baixo consumo de energia e utilizando eco materiais renováveis. A equipa do projeto implementou duas soluções técnicas inovadoras: i) estratégias operacionais para melhorar o tratamento biológico para a remoção de fármacos, e ii) adição de carvão ativado em pó (PAC) ao reator biológico, utilizando adsorventes ecológicos, para controlar fármacos recalcitrantes. Foi efetuada uma extensa monitorização e testes de campo em duas ETAR portuguesas de diferentes dimensões e tipos de reatores AS: ETAR de Beirolas, perto de Lisboa, que descarrega no rio Tejo, cerca de 50 000 m3/d (processo anaeróbio-anóxico-aeróbio); e ETAR de Faro, em Faro (Algarve), que descarrega na lagoa da Ria Formosa, 5 000 m3/d (tipo vala de oxidação). Foram analisadas 908 amostras de águas residuais (e 72 de lamas) para 24 fármacos/hormonas presentes nas águas residuais. Foram também analisadas 150 amostras de amêijoas no Algarve para avaliar a bioacumulação de fármacos. A espécie de amêijoa *Ruditapes decussatus* foi considerada um bioindicador adequado da biodisponibilidade de fármacos em ambientes aquáticos.

Vários fármacos mostraram estar abaixo do seu limite de quantificação nas entradas das ETAR, outros apresentaram remoções intermédias e variáveis, mas dois compostos (carbamazepina e diclofenac) mostraram-se recalcitrantes com concentrações quase inalteradas. Para avaliar o impacto da adição de PAC ao reator biológico, foram aplicadas duas doses (10 e 25 mg/L) na ETAR de Faro. Com 10 mg/L, obteve-se uma diminuição da maioria dos compostos, destacando-se as elevadas reduções dos antibióticos eritromicina, sulfametoxazol e sulfapiridina, de atenolol e outros beta-bloqueantes, e de carbamazepina e diclofenac (estes dois últimos dificilmente eliminados sem adição de PAC). Com 25 mg/L, os resultados apontam geralmente para uma maior redução de fármacos e uma maior fiabilidade.

Estes resultados, incluindo uma análise custo-benefício, demonstraram um melhor controlo de fármacos no tratamento convencional de águas residuais, com poucos custos adicionais de investimento, consumo de energia ou emissões indiretas de gases com efeito de estufa (GEE). De facto, os custos da adição de PAC ao bioreator são inferiores aos das soluções de tecnologia intensiva (p. ex., pós-tratamento com PAC, GAC, ozono ou membranas), particularmente para instalações de baixa capacidade. Por sua vez, ao maximizar a eficiência energética e ao melhorar a qualidade da água tratada, o potencial de poupança de custos resultante da melhoria do funcionamento de AS (relacionado com a taxa de descarga da ETAR) ascendeu a 5 854 € /ano em Beirolas e a 2 069 €/ano nas ETAR de Faro.

Os benefícios ambientais e para a saúde decorrem da melhoria da remoção de fármacos e da produção de uma melhor qualidade da água tratada, incluindo a cor da água, turvação, transmitância e matéria orgânica. Em termos de benefícios sociais, o projeto formou técnicos e ajudou a criar postos de trabalho, contribuindo para uma melhor informação dos profissionais envolvidos na tomada de decisões e na educação sobre a água e os compostos farmacêuticos. Durante o projeto, foram contratados seis trabalhadores qualificados, quatro dos quais resultaram em postos de trabalho permanentes.

Foram dadas contribuições específicas para a política da UE em matéria de proteção e reutilização da água. O conhecimento do projeto sobre contaminantes de preocupação emergente e barreiras de controlo seguras influenciou a posição portuguesa no que diz respeito às normas ISO de reutilização de águas residuais. Além disso, na reunião da Plataforma de Tratamento de Águas Residuais LIFE, a equipa do projeto partilhou as suas conclusões e resultados com a indústria e com os principais intervenientes na política da água da UE, responsáveis pela revisão em curso da diretiva da UE relativa ao tratamento de águas residuais urbanas (UWWTD).

Os resultados do projeto têm um bom valor de demonstração e um enorme potencial de replicabilidade, uma vez que o tratamento por lamas ativadas (AS) é o processo biológico mais comum nas ETAR urbanas em Portugal e no mundo. Os beneficiários do projeto produziram orientações técnicas, incluindo as melhores práticas e lições aprendidas. Um importante resultado inesperado do projeto foi a produção pré-industrial de um novo PAC ativado fisicamente, derivado da casca do pinhão, que supera o melhor PAC comercial testado. Este novo PAC derivado da casca do pinhão oferece uma oportunidade às empresas, incluindo a Millipore/Sigma, de desenvolverem carvões ativados verdes a partir de resíduos vegetais locais.

Passagem para peixes naturalizada (rampa), rio Águeda
© Sílvia Pedro - Universidade de Évora/MARE
2023 LIFE ÁGUEDA

LIFE ÁGUEDA | Gestão sustentável de espécies migradoras na bacia do Vouga

Selo de origem "Peixe do Vouga", num sável (*Alosa alosa*) | © Pedro Raposo de Almeida, Universidade de Évora/MARE, 2019

O Projeto

O **LIFE ÁGUEDA**, projeto coordenado pela **Universidade de Évora (UÉvora) e com apoio técnico-científico do MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente**, teve por objetivo **renaturalizar a morfologia fluvial em áreas da bacia do Vouga e apoiar a conservação e gestão de espécies de peixes migradores**. As espécies visadas foram a lampreia-marinha (*Petromyzon marinus*), sável (*Alosa alosa*), savelha (*Alosa fallax*), truta-marisca (*Salmo trutta*), enguia-europeia (*Anguilla anguilla*) e muge (*Chelon ramada*). Várias ações de remoção ou mitigação de impactos de obstáculos à progressão de peixes migradores foram realizadas em diversas seções dos **rios Vouga, Águeda e Alfusqueiro**. O projeto, que contou com dois municípios, uma empresa pública de gestão e comercialização de pescado e uma empresa privada de consultores de engenharia, decorreu **de 2017 a 2025**.

Para o efeito, o projeto promoveu um conjunto de ações, entre as quais se contaram ações de mitigação ou eliminação de obstáculos à continuidade ecológica fluvial e renaturalização de troços de leito de rio; ações de desenvolvimento e operação de um programa-piloto de monitorização e translocação de enguia europeia; ações de restauro ou renaturalização de habitats ripícolas; desenvolvimento e operação de uma aplicação para *smartphone* de apoio à monitorização da pesca lúdica (Pesca em Portugal); e desenvolvimento e implementação da solução-piloto de "Posto Móvel de Registo".

O projeto LIFE ÁGUEDA foi abordado como exemplo de **boas práticas de replicação, com o modelo de gestão participativa de recursos**

pesqueiros a ser replicado a nível nacional (estando previsto ser usado a nível internacional). Também as medidas de restabelecimento de conectividade fluvial utilizadas foram replicadas, nas bacias hidrográficas do Leça e Tejo.

O Caso: Boas Práticas de replicação

O projeto é um exemplo da utilização do apoio do Programa LIFE para melhorar a conservação de espécies. Para esse fim, o projeto envolveu proprietários para ajudar a reduzir ou eliminar descontinuidades fluviais previamente identificadas no rio Vouga, implementou soluções para gestão sustentável da pesca da lampreia e do sável, e translocou juvenis de enguia-europeia para áreas recuperadas do rio Águeda.

Desde o desenho da candidatura, o projeto LIFE ÁGUEDA previu a replicação das soluções desenvolvidas. Para a promover, foram previstas quer reuniões com pescadores de outras bacias hidrográficas, quer diversas ações de divulgação e sensibilização de *stakeholders*, que se realizaram inclusivamente a nível internacional.

Esta divulgação teve sucesso, dando inclusivamente origem a pedidos espontâneos de apoio para replicação. A título de exemplo, foram feitas partilhas de conhecimento relativas à gestão da remoção de barreiras com equipas do Tâmega, com vista à aplicação ainda que numa escala diferente. Também foi transmitida informação sobre remoção de barreiras e criação de passagens para peixes a uma entidade ligada ao Leça, com vista à sua replicação. Foi realizada uma reunião com o município de Alvaiázere, onde estão já a ser desenvolvidas aplicações de passagens para peixes ao açude temporário do parque fluvial. A experiência do projeto tem também contribuído para o apoio à melhoria da transponibilidade no açude de Abrantes no Tejo. Foram também implementadas soluções do projeto no açude temporário da Navigator no Rio Novo do Príncipe, Vouga, já implementadas há vários anos. Também as ações de recuperação de galerias ripícolas, com protocolos já estabelecidos, já foram aplicadas noutras áreas da bacia do Vouga e têm revelado uma grande capacidade de replicação.

Técnicas de controlo de invasoras - formação de controlo por arranque da casca de *Acacia dealbata*, para ações de replicação | © Município de Águeda, 2021

O projeto realizou reuniões com as **comunidades de pescadores**, nas quais auscultou as diversas opiniões relativamente às restrições aplicadas à pesca para gestão das espécies. Nestas reuniões, nas quais

participaram também as várias **entidades responsáveis pela gestão de recursos**, foi sendo realizado um trabalho de sensibilização e informação dos pescadores em resposta às preocupações manifestadas. Com base nestas opiniões, o projeto contribui para a realização de alterações à regulamentação da pesca na quais foram tidas em conta as opiniões de todas as partes interessadas. Este modelo de **gestão participativa** já foi replicado em Portugal para as bacias hidrográficas do Mondego, Lima e Minho, e será replicado a nível internacional para várias bacias hidrográficas, estando a ser desenvolvido no âmbito de um projeto INTERREG, o DiadSea, um observatório internacional para as bacias hidrográficas de vários países que irá juntar pescadores, autoridades e academia.

Das reuniões com pescadores decorridas ainda antes da implementação do projeto, surgiu também a ideia da criação de um **selo de origem** que permitisse diferenciar e valorizar

Transferência de conhecimento e replicação: visita às passagens para peixes do projeto LIFE Águeda durante *workshop* (Passagens Naturalizadas: Desenho, Construção e Monitorização) | © Município de Águeda, 2024

economicamente o produto, indicando que o pescado ao qual é atribuído provém de uma fonte sustentável. Este modelo tem sido replicado no rio Mondego, tendo sido demonstrada a intenção de replicar a utilização do selo de origem, que permite também identificar a origem e distinguir um produto de cada região específica, e como produto nacional, aplicadas aos rios Lima e Minho. No âmbito do já referido observatório internacional, prevê-se aplicar selos de origem de diferenciação para as várias bacias hidrográficas.

Sílvia Pedro, gestora do projeto LIFE ÁGUEDA, refere que a principal dificuldade encontrada durante o projeto, foi a duração das obras necessárias à eliminação de descontinuidades fluviais, incluindo o processo de licenciamento e a construção em si, e aponta todo este processo como o principal fator a ter em conta ao planear a replicação das mesmas soluções. Quanto à replicação das soluções desenvolvidas, o maior obstáculo foi a aceitação das mesmas,

A aplicação do selo de origem encontrou também algumas dificuldades práticas e logísticas, mas estas foram ultrapassadas durante o projeto através do redesenho do selo original e da sua forma de aplicação.

Outros Resultados

- Este projeto foi um exemplo de boas práticas de ***policy uptake***. Para saber mais, consultar a ficha correspondente.

- Ainda que não se verifique um efeito imediato, prevê-se que este projeto venha a aumentar o **valor económico acrescentado** do sável. As várias ações de sensibilização levadas a cabo pretendem ajudar os pescadores a manter o valor de mercado das espécies através da gestão sustentável da pesca (mantendo o equilíbrio entre a oferta e o preço).

Para saber mais sobre os resultados do projeto, consulte a página do projeto ou contacte a equipa, através dos contactos apresentados na "caixa".

Dicas a reter:

- Partilhar não apenas o **conhecimento** sobre as soluções desenvolvidas, como a **experiência** da sua implementação, para facilitar a sua replicação

Reflexões

Questionada **o que mudaria na fase de desenho do projeto** para melhorar a replicação, Sílvia Pedro refere que apostaria em maior investimento para permitir uma maior frequência e abrangência das ações de proximidade realizadas, com orçamento para tal. Relativamente às ações para reduzir a descontinuidade fluvial, menciona ainda o planeamento mais realista das obras necessárias e transmissão às equipas que pretendem replicar os resultados a margem de tempo adequada que devem prever.

Colaboração com pescadores de águas interiores, rio Vouga | © Sílvia Pedro - Universidade de Évora/MARE, 2025

Ficha elaborada por **Ana Ferreira** e **Inês Bento (APA),** com base em entrevista a **Sílvia Pedro** (Universidade de Évora), realizada a 24/04/2025 e página do projeto (life-agueda.uevora.pt).

life.capacitacao@apambiente.pt | apambiente.pt/programa-life

Disclaimer
Cofinanciado pela União Europeia. Os pontos de vista e opiniões expressos pelos autores e projetos são, no entanto, apenas dos mesmos e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da CINEA. Nem a União Europeia nem a autoridade que concede a subvenção podem ser responsabilizados por eles.

LIFE AGUEDA (LIFE16 ENV/PT/000411) - ***Conservation and management actions for migratory fish in the Vouga river basin***
Início: 01/08/2017 **Conclusão**: 31/07/2025
Orçamento Aprovado: 3 316 654 € **Financiamento LIFE**: 1 989 992 €
Coordenador de Projeto: Pedro Raposo de Almeida (Universidade de Évora/MARE)
Gestora de Projeto: Sílvia Pedro (Universidade de Évora/MARE)
Contactos: life.agueda@uevora.pt
Website: https://www.life-agueda.uevora.pt
Beneficiário Coordenador: Universidade de Évora
Beneficiários Associados: Município de Águeda | Município de Mora/Fluviário de Mora | DOCAPESCA – Portos e Lotas S.A. | AQUALOGUS – Engenharia e Ambiente, Lda.

Síntese de Resultados

O **LIFE ÁGUEDA** teve como objetivo principal a **eliminação ou mitigação substancial de pressões hidromorfológicas na bacia hidrográfica do rio Vouga**, para melhorar o seu Estado Ecológico.
Para esse fim, foram desenvolvidas e aplicadas soluções para **(re)naturalizar a morfologia fluvial** reduzindo descontinuidades e assegurar o **restauro ecológico dos habitats** aquáticos e terrestres associados.
Mais especificamente, o projeto melhorou o estado ecológico de mais de 50 km Km de troços de rio, restaurou condições e melhorou a estrutura e substrato do leito do rio, incluindo redução do assoreamento em 8 troços de rio, **removeu** os impactos de 8 **obstáculos à continuidade fluvial** nos rios Águeda e Alfusqueiro, e foram também desenhadas e instaladas 5 **passagens para peixes** naturalizadas, incluindo soluções-piloto aplicadas a 2 passagens modulares e amovíveis que irão permitir o aumento da transposição. O habitat de 5 espécies protegidas/ameaçadas foi melhorado.
Foi melhorada a estrutura ecológica de galerias e bosques ribeirinhos através do **controlo de espécies exóticas** invasoras e **restauro com espécies nativas**.
A melhoria das condições ecológicas das galerias e bosques ripícolas marginais, contribuiu para o **aumento da resiliência de planícies aluviais a cheias e inundações**.
Foram melhoradas 3 áreas de **habitats terrestres** para conservação, educação e sensibilização e lazer, e criados 3 trilhos pedestres adaptados.
Foram adotadas medidas de **gestão sustentável da pesca**, sendo implementadas novas práticas e instrumentos de gestão da pesca comercial em áreas costeiras, estuarinas e fluviais.
Foram criados e testados modelos piloto de um "**posto móvel de registo**" e de um **selo de origem**, para **diferenciar e valorizar economicamente** o pescado resultante de práticas de pesca sustentável e proveniente da área de intervenção do projeto.
Foram ainda desenvolvidas soluções inovadoras **para translocação de juvenis de enguia-europeia**, abrangendo 25 Km do rio Vouga, para os libertar em habitats melhorados e mais adequados à sua conservação.
Foi criada a **app Pesca em Portugal, para apoio à monitorização** que permitiu o envolvimento voluntário dos pescadores de recreio.
Foram realizadas diversas atividades de educação e sensibilização, e entre as ações de divulgação contou-se um documentário sobre o projeto.
O projeto foi reconhecido em 2024 com o prémio de Boa Prática Municipal para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável pelos **Prémios ODSlocal**, e recebeu ainda o selo de **Boa Prática URBACT**, atribuído a iniciativas urbanas com impacto, participativas, integradas, relevantes e fácil de transferir para outras cidades europeias, tendo contribuído também para a distinção Green Leaf, atribuída ao Município de Águeda.

montado
dehesa
9
FUTURO

LIFE Montado-Adapt | Adaptação do montado às alterações climáticas

Dia aberto no El Guijo | LIFE Montado-Adapt

O Projeto

O **LIFE Montado-Adapt**, projeto coordenado pela **Associação de Defesa do Património de Mértola (ADPM)**, teve por objetivo **implementar um sistema integrado de gestão do montado em Portugal e Espanha para permitir a sua adaptação às alterações climáticas**. Este teve por base estratégias de diversificação das culturas, com utilização de variedades de plantas mais resistentes, tendo em consideração características do terreno e outros aspetos endógenos das propriedades, promovendo o aumento da sua capacidade produtiva e a sua sustentabilidade económica, social e ambiental. O sistema foi implementado em **12 áreas piloto**, 7 das quais em Portugal e 5 em Espanha. O projeto contou com 17 parceiros, entre os quais entidades públicas e privadas, incluindo universidades e institutos públicos e produtores, e decorreu **entre 2016 e 2022**.

Para além da implementação do Sistema Integrado de Gestão do Montado (SIGM), que incluiu a criação de uma plataforma de apoio à decisão e de um manual de medidas de adaptação, o projeto promoveu um conjunto de ações, entre as quais se contaram ações de capacitação (15 em Portugal e Espanha), de comunicação e de educação ambiental (incluindo eventos de divulgação da implementação dos SIGM e atividades em escolas) e de *marketing* digital dirigido aos consumidores.

O projeto LIFE Montado-Adapt é um exemplo de **boas práticas de replicação de resultados**, com quase 150 explorações registadas na plataforma de apoio à decisão desenvolvida pelo projeto para ajudar a aplicar as suas estratégias de adaptação, que fornece

sugestões de intervenções para cada exploração.

O Caso: Boas Práticas de Replicação

O projeto é um exemplo da utilização do apoio do Programa LIFE para **melhorar a gestão de um habitat protegido**. Para esse fim, o projeto criou, analisou e replicou um sistema integrado de gestão do montado (SIGM).

O montado é um sistema agro-silvo-pastoril, com sobreiros ou azinheiras dispersos de forma variável, comumente usado para produção de cortiça e pastoreio extensivo de gado, presente no sudoeste da Península Ibérica, sendo em Portugal predominante no Alentejo. É o habitat de uma grande variedade de animais, e está classificado e protegido pela Diretiva Habitats da União Europeia[3]. Este sistema seminatural resulta da atividade humana, e os seus diversos produtos (que incluem também culturas agrícolas, produção de mel e mesmo atividades turísticas) conferem-lhe um importante valor socioeconómico.

Contudo, as alterações climáticas têm graves consequências para o seu equilíbrio ecológico, afetando a saúde das árvores e animais e deteriorando os solos, o que também reduz a produtividade do montado. Assim, o projeto LIFE Montado-Adapt procurou desenvolver e implementar um sistema que promovesse a adaptação da gestão deste habitat às condições climáticas.

O projeto começou por criar o SIGM com base na análise de áreas piloto e na consulta a partes interessadas. Foram então criados modelos climáticos e feitos estudos de potencial de mercado de espécies adaptadas aos mesmos. Seguiu-se a capacitação de proprietários e parceiros para permitir a implementação do SIGM desenvolvido nas áreas piloto do projeto. Esta incluiu a implementação de certificação internacional de gestão florestal nessas áreas e uma campanha de *marketing* dos produtos do montado direcionada aos consumidores.

Curso de poda | LIFE Montado-Adapt

Após análise dos resultados obtidos, foi desenvolvida uma plataforma de apoio à decisão e documentos de apoio ao desenvolvimento e aplicação dos SIGM noutros montados, alavancando assim a sua replicação. Na plataforma, é possível realizar um autodiagnóstico do montado, sendo sugeridas intervenções conforme a informação fornecida, sendo para o efeito disponibilizada informação

[3] habitat 6310 – Montados de Quercus spp. de folha perene

técnica detalhada em formato de fichas, brochuras e multimédia.

Assim, o projeto foi, desde o início, desenhado **para promover a replicação dos seus resultados**, promovendo a partilha de conhecimento e a cooperação entre as áreas piloto e os proprietários interessados.

María Bastidas (ADPM), coordenadora do projeto, indica que para esta replicação foram essenciais, para além **da plataforma de apoio à tomada de decisão** criada, os dias abertos em que diversos proprietários foram convidados a visitar uma das áreas piloto e o **manual** produzido pelo projeto com indicação de **40 medidas de adaptação implementadas pelo projeto**, com testemunhos dos próprios agricultores e boas práticas identificadas pelos mesmos.

Quanto a dificuldades encontradas, María Bastidas destaca a gestão compartimentada do sistema montado, apesar de os vários fatores serem de facto complementares. Esta fragmentação causou desafios na implementação, já que a visão do que é o montado varia conforme a perspetiva agrícola, pecuária, silvícola ou turística. Menciona ainda dificuldades derivadas das diferenças entre as políticas vigentes nas áreas de implementação (entre países diferentes e mesmo regiões do mesmo país), referindo que a Comissão Europeia, como gestora do Programa LIFE, deveria promover a mitigação destas diferenças para facilitar a implementação dos projetos transnacionais. Houve também constrangimentos relacionados com o mercado, nomeadamente com prestadores de serviços disponíveis para a realização de medidas de adaptação que envolveram maquinarias específicas.

Outros Resultados

- Foram analisadas e discutidas no âmbito do projeto as políticas públicas do setor agrícola e florestal dirigidas ao Montado a nível regional, nacional e ibérico. Daqui resultaram recomendações do projeto relativas às medidas de política agroflorestal para os montados e às medidas de apoio ao investimento;
- As ações do projeto levaram à criação de **2 novas empresas**;
- Foram introduzidas 7 novas fontes de rendimento por área piloto;
- As ações de comunicação e *marketing* do projeto permitiram uma melhor divulgação dos produtos do montado, aumentando o

Rega deficitária das plantações
LIFE Montado-Adapt

seu reconhecimento e prestígio, e a atratividade (eco)turística das áreas de implementação.

Relativamente ao **valor acrescentado** deste projeto, María Bastidas refere que fazia parte da ideia do projeto desenvolver novos produtos associados ao montado. De facto, e ainda que não estivesse previsto, foram inclusivamente **criadas duas empresas** em Espanha para aproveitar subprodutos do montado para produção de composto biológico e para criação de ilhas de cortiça natural para purificação de água em pequenas barragens através de plantas aquáticas. Estes produtos foram testados durante o projeto. No entanto, indica que o fator crucial para o desenvolvimento destas iniciativas de mercado foi a existência de suficiente **massa crítica** entre os agricultores, e o seu carácter empreendedor.

Contudo, o projeto realizou uma avaliação económica que concluiu que, devido ao peso do investimento na plantação de árvores e em culturas ou plantações sem rendimento direto com o objetivo de promoção da biodiversidade no montado, o período de retorno do investimento nas explorações é bastante longo, ainda que a melhor adaptação às condições climáticas melhore a sustentabilidade económica das explorações, o que, na opinião de María Bastidas, reforça a necessidade de a sustentabilidade da floresta depender de apoio público.

Para saber mais sobre os resultados do projeto, consulte a página do projeto ou contacte a equipa, através dos contactos apresentados na "caixa".

Dicas a reter:

- Fazer uma seleção cuidadosa das **áreas piloto e parceiros associados** para permitir a melhor disseminação e transmissão de conhecimentos;
- Começar os trabalhos para assegurar replicação **o mais cedo possível**.

Reflexões

Questionada o que **mudaria na fase de desenho do projeto** para melhorar a sua execução e promover a sua replicação, María Bastidas menciona que foi necessário ao longo da execução do projeto fazer várias alterações ao seu desenho original, por exemplo ao nível das certificações de gestão florestal FSC e PEFC previstas para todas as áreas piloto, que não foram adotadas em todos os casos. Refere que se fosse possível, preveria mais tempo para o

Estacas de marcação da regeneração LIFE Montado-Adapt

projeto. Por um lado, preveria mais tempo para tramitação de processos (como autorizações). Por outro, menciona que devido à longa escala temporal do montado, alguns resultados ainda não eram visíveis no fim do projeto, reduzindo a eficácia da sua divulgação.

Refere, por fim, que ainda que o sistema do montado seja muito complexo, com grande número de atores envolvidos na sua gestão, não foi possível assegurar a adaptação às alterações climáticas no tempo do curso de um projeto, o LIFE Montado Adapt conseguiu dar início a um processo crítico e de reflexão e criou ferramentas para permitir a capacitação e cooperação nesse sentido, que era o seu objetivo.

Ficha elaborada por **Ana Ferreira** e **Inês Bento (APA)** e **Francisco Veloso (APA),** com base em entrevista a **María Bastidas** (Associação de Defesa do Património de Mértola), realizada a 15/04/2025, página do projeto (www.lifemontadoadapt.com), e Relatório para Leigos.

life.capacitacao@apambiente.pt | apambiente.pt/programa-life

Disclaimer
Cofinanciado pela União Europeia. Os pontos de vista e opiniões expressos pelos autores e projetos são, no entanto, apenas dos mesmos e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da CINEA. Nem a União Europeia nem a autoridade que concede a subvenção podem ser responsabilizados por eles.

LIFE Montado Adapt (LIFE15 CCA/PT/000043) - ***MONTADO & CLIMATE; A NEED TO ADAPT***
Início: 01/09/2016 **Conclusão**: 30/06/2022

Orçamento Aprovado: 3 419 413 € **Orçamento Executado**: 2.965.993,41€ **Financiamento LIFE**: 1.745.531,76€ (60 %)
Coordenadora de Projeto: María Bastidas (ADPM)
Contactos: ambiente@adpm.pt
Website: https://lifemontadoadapt.com/
Beneficiário Coordenador: ADPM - Associação de Defesa do Património de Mertola
Beneficiários Associados: ANSUB – Associação dos Produtores Florestais do Vale do Sado | Sociedade Agrícola do Freixo do Meio, Lda. | UNAC - União da Floresta Mediterrânica | Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva | Universidade de Évora | Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa | TerraSIG Lda. | Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas | Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária | Dehesa del Guijo S.A. (ES) | Ayuntamiento de Villasbuenas de Gata (ES) | Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (ES) | Explotaciones Agropecuarias La Rinconada SL (ES) | Universidad de Extremadura (ES) | Grupo Casablanca-Cáparra SL (ES) | Forestry Service Group (NL)
Relatório para Leigos: https://lifemontadoadapt.com/fl/011023114623LIFE%20Montado-Adapt%20-%20Relat%C3%B3rio%20N%C3%A3o-t%C3%A9cnico.pdf

Síntese de Resultados
O **LIFE Montado-Adapt** desenvolveu um processo de adaptação às atuais e futuras condições climáticas e suas consequências no montado, designado **SIGM - SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DO MONTADO**, preconizando **40 medidas de adaptação**. Para cada uma destas medidas, foi desenvolvida uma **ficha técnica** de apoio, onde se descreve a sua aplicabilidade, como implementar, bem como as vantagens e eventuais desvantagens da sua execução e um **vídeo explicativo** com testemunhos da aplicação no terreno por parte dos agricultores do projeto. As fichas e os respetivos vídeos foram disponibilizados aos agricultores através de uma **plataforma de apoio à decisão,** de acesso aberto e gratuito. Houve **147 explorações** aderentes registadas nesta Plataforma.
Foi produzido e disponibilizado, na plataforma, um **Manual de Adaptação do Montado às alterações climáticas** e **3 brochuras** que abordam as temáticas de certificação florestal, diversificação e as boas práticas agroflorestais
O projeto realizou **15 ações de formação** em Portugal e Espanha, nas quais participaram 502 pessoas, principalmente agricultores, técnicos e estudantes de escolas profissionais e universitários.
Foram **intervencionados 1.278 ha**, com melhoramento de 140 ha de pastagens, 220 ha de pastagens com gestão de pastoreio rotacional e **14000 árvores plantadas**, em 12 áreas piloto do projeto, em Espanha e Portugal.
Foram criadas **7 novas fontes de rendimento** por área-piloto. O projeto levou ainda à criação de **2 empresas**.
Foi realizada uma **campanha de *marketing* digital** dirigida aos consumidores sobre os diversos produtos provenientes do montado. Para tal foi desenvolvida uma ***landing page*** com o *slogan* "Há Vida no Montado - Tudo se Cria, Tudo se Transforma", um conjunto de **cartazes** de divulgação, um **filme promocional** difundido nas redes sociais, e uma **brochura** bilingue (PT e ES) "Sabores do Montado Sustentável / *Sabores de la Dehesa Sostenible*".
O projeto organizou o **IV Congreso Ibérico #Dehesa Montado**, com 256 participantes.
Foram organizados **23 Dias Abertos**, com a participação de 479 pessoas para divulgar os SIGM.
No âmbito da educação ambiental, foram organizados **19 eventos** em 12 escolas, e desenvolvido e distribuído **um manual com atividades de sensibilização** sobre os valores do Montado e um **jogo** (criado pelas escolas).
Para mais informação sugere-se consulta do Relatório para Leigos (*Layman's Report*).

life volunteer escapes
NÓS SOMOS O QUE FAZEMOS
LIFE Volunteer Escapes

LIFE Volunteer Escapes | Voluntariado para conservação da natureza

Plantar uma Árvore - saída de campo nos Açores para plantação de espécies endémicas | LIFE Volunteer Escapes

O Projeto

O **LIFE Volunteer Escapes**, projeto coordenado pela **MONTIS – Associação para a Gestão e Conservação da Natureza**, teve por objetivo **testar programas de voluntariado** de longa duração (2 meses a 12 meses), com **voluntários nacionais e internacionais provenientes da plataforma do Corpo Europeu de Solidariedade** (*European Solidarity Corps,* ESC)**, para a proteção ambiental e conservação da natureza e da biodiversidade**. As atividades foram principalmente direcionadas para sítios **Natura 2000** e espécies protegidas pelas **Diretivas Aves e Habitats**. Em termos de tipologia de projeto LIFE, é um projeto Preparatório, destinado a criar soluções aplicáveis, após a sua conclusão, de forma mais alargada, tanto no contexto nacional como noutros estados-membros. O projeto contou com uma parceria nacional de 9 entidades, entre as quais um instituto público, um município, várias organizações não governamentais ambientais e uma empresa de audiovisuais, e decorreu **de 2018 a 2021**.

Entre as ações promovidas, contam-se a definição de um programa de voluntariado rotativo para integração do ESC em iniciativas de conservação da Natureza e Biodiversidade, bem como diversas ações de voluntariado: consciencialização sobre o capital natural, infraestrutura verde, melhoria da conservação e biodiversidade em terrenos privados, restauração, promoção e conservação de habitats nativos e gestão dos impactos da visitação, conservação de aves e conservação de habitats ripícolas/aquáticos. Das atividades de comunicação e disseminação, destacam-se uma campanha de sensibilização e a produção da série de TV “Voluntários pela Natureza”.

O projeto LIFE Volunteer Escapes é um exemplo de **boas práticas de replicação: os programas de voluntariado para a natureza que desenvolveu foram replicados por outras plataformas de voluntariado.**

O Caso: Boas Práticas de Replicação

O projeto é um exemplo da utilização do apoio de financiamento do Programa LIFE para testar o uso do voluntariado de longa duração para desenvolvimento de ações de conservação, utilizando a plataforma *European Solidarity Corps*. Para esse fim, o projeto envolveu as 9 entidades nacionais em atividades de treino de voluntários, como parte de uma estratégia de voluntariado conjunto inovadora, que permitiu alavancar a participação do ESC (anteriormente dedicada a projetos de cariz social) à área da conservação da natureza.

MARCA ADL - atividades de controlo de espécies invasoras | LIFE Volunteer Escapes

Existem vários projetos LIFE que já utilizam voluntários para realizar ações de conservação, por exemplo de controlo de espécies invasoras; no entanto, à data da candidatura deste projeto, os voluntários eram habitualmente membros de ONG, habitantes locais ou a comunidade geral, que participavam em atividades a curto prazo ou pontuais, sendo um público-alvo diferente do da ESC.

O modelo de voluntariado desenvolvido configurou a base para a sua replicação após o projeto, envolvendo não só as organizações participantes e os parceiros do projeto, já capacitados para tal, mas também outros públicos como empresas privadas, públicas e organizações sem fins lucrativos, incluindo ONG ambientais e as que lidam com o sector terciário. Para tal, o projeto previu a realização de sessões de *networking* para promover a replicação por estes *stakeholders*, como parte do projeto **LIFE ELCN**, que decorreu em paralelo com o LIFE Volunteer Escapes. Este projeto, no qual a MONTIS foi beneficiária associada, desenvolveu mecanismos de apoio à conservação da natureza em propriedades privadas, incluindo o estabelecimento de uma rede de organizações e indivíduos para esse propósito.

O modelo de voluntariado foi **replicado a nível nacional e internacional** em projetos de voluntariado ESC: no projeto **Volunteers for nature restoration** que envolveu a MONTIS, em parceria com o 'Latvian Fund for Nature', e também no projeto **Nature.com**, que resultou da continuidade do LIFE Volunteer Escapes e envolveu vários dos seus beneficiários. Depois do projeto, várias entidades continuaram a trabalhar com o ESC: MONTIS, MARCA ADL, P1A e SPEA.

No projeto **LIFE ENPLC**, que deu seguimento ao LIFE ELCN e envolveu uma vasta rede de parceiros europeus com a participação da MONTIS, houve também oportunidade de replicar e disseminar os conhecimentos adquiridos na gestão de voluntários.

APA ARH Algarve - ação de recolha de lixo e monitorização de micro plásticos em praias | LIFE Volunteer Escapes

Entre as principais dificuldades encontradas durante o projeto para promover a sua replicação, Margarida Silva, gestora do projeto LIFE Volunteer Escapes, refere a angariação de financiamento para ações que conjuguem o voluntariado com a conservação da natureza, pois nem sempre são muito valorizadas em comparação com a utilização de profissionais qualificados. O voluntariado, com qualidade e ético, que promova os valores e diretrizes da EU, é mais dispendioso do que profissionais contratados, que podem nem sempre ter as qualificações necessárias, para trabalhos de conservação da natureza. No entanto o voluntariado tem mais vantagens a nível de resultados, do ponto de vista ambiental, com trabalho mais minucioso, oportunidade de ir adaptando as técnicas e tarefas à evolução da natureza, e a consciencialização e influência no percurso dos próprios voluntários. Este fator fez com que uma outra potencial replicação do projeto acabasse por não avançar. Menciona também a dificuldade de aceitação do modelo desenvolvido por entidades não responsáveis pela gestão de fundos europeus. Contudo, com a realização de várias candidaturas a diversos fundos, foi sendo possível obter o financiamento necessário.

Outros Resultados

- Todos os objetivos definidos pelo projeto foram não apenas alcançados, mas em muitos casos mesmo **superados**, a nível do número de participantes, de voluntários acolhidos, de entidades envolvidas, da área intervencionada e do alcance da campanha de comunicação e disseminação.

- Foi aumentada a capacidade de apoio a outros projetos LIFE, com **apoio direto prestado a outros projetos** que estavam em curso no mesmo período, entre os quais o LIFE Terras do Priolo, LIFE Ilhas Barreira, LIFE LINES, LIFE ELCN, LIFE ENPLC, LIFE Biodiscoveries, LIFE IP Azores Natura e LIFE VIDALIA.

- A marca "Volunteer ESCAPES" continuou a ser usada em ações de conservação com voluntários, desenvolvidas pelos beneficiários.

- Este projeto foi um exemplo de boas práticas de **capacitação de organizações**. Para saber mais, consultar a **Página**

ficha de boas práticas correspondente, a publicar brevemente.

Para saber mais sobre os resultados do projeto, consulte a página do projeto ou contacte a equipa, através dos contactos apresentados na "caixa".

Reflexões

Questionada **o que mudaria na fase de desenho do projeto** para melhorar a replicação, Margarida Silva refere que investiria mais no programa de voluntariado rotativo, para facilitar a partilha de métodos e conhecimentos entre as entidades promotoras. Menciona que envolveria no projeto outras entidades nacionais ligadas à conservação da natureza. Promoveria a possibilidade de campos internacionais com participação dos voluntários, promovendo a transnacionalidade, que já é de certa forma englobada no projeto ao desenvolver as suas atividades com a ESC, envolvendo voluntários de várias nacionalidades que utilizaram e utilizarão os conhecimentos adquiridos nos seus países.

Dicas a reter:

- **Trabalhar com voluntários** não substitui trabalho técnico, mas chega muito perto pois são altamente motivados.
- Deve haver um **trabalho contínuo** de gestão de expectativas, acompanhamento e adaptação de tarefas e diversidade de grupos.
- Manter uma **boa comunicação** entre os parceiros do projeto e fomentar o intercâmbio de experiências dos voluntários.
- Conhecer o setor do voluntariado e **identificar as organizações** com maior potencial para replicação do modelo de voluntariado testado.

MONTIS e Plantar uma Árvore em atividades corporativas conjuntas para tarefas de conservação da natureza | LIFE Volunteer Escapes

Ficha elaborada por **Ana Ferreira** e **Inês Bento (APA),** com base em entrevista a **Margarida Silva** (MONTIS), realizada a 24/04/2025, página do projeto (lifevolunteerescapes.org), Relatório para Leigos, Plano Pós-LIFE e Relatório Final.

life.capacitacao@apambiente.pt | apambiente.pt/programa-life

Disclaimer
Cofinanciado pela União Europeia. Os pontos de vista e opiniões expressos pelos autores e projetos são, no entanto, apenas dos mesmos e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da CINEA. Nem a União Europeia nem a autoridade que concede a subvenção podem ser responsabilizados por eles.

LIFE VOLUNTEER ESCAPES (LIFE17 ESC/PT/000003) - ***Volunteer with European Solidarity Corps for Activities in Portugal with Ecological Sense***
Início: 01/01/2018 **Conclusão**: 30/06/2021

Orçamento Aprovado: 1 751 902 € **Financiamento LIFE**: 1 139 115€ (65%)
Coordenador de Projeto: Pedro Oliveira (MONTIS)
Gestores de Projeto: Margarida Silva (MONTIS), Carolina Barbosa, Luís Jordão
Contactos: info@lifevolunteerescapes.org
Website: https://lifevolunteerescapes.org/
Beneficiário Coordenador: MONTIS - Associação de Conservação da Natureza
Beneficiários Associados: MARCA – Associação de Desenvolvimento Local | Plantar Uma Árvore – Associação | Município de Torres Vedras | PLAYSOLUTIONS – Audiovisuais | ROTA VICENTINA - Associação para a Promoção do Turismo de Natureza na Costa Alentejana e Vicentina | Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. | SPEA - Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves | BCSD Portugal - Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável

Síntese de Resultados

O **LIFE VOLUNTEER ESCAPES** teve como objetivo principal acolher voluntários nacionais e internacionais, provenientes da plataforma *European Solidarity Corps*, para realização de atividades relacionados com a proteção ambiental e conservação da natureza e da biodiversidade, direcionadas principalmente para sítios **Natura 2000** e espécies protegidas pela **Diretiva Aves e Habitats**.
Para esse fim, envolveu **9 entidades públicas e privadas** (incluindo ONG) em Portugal, com um largo âmbito de atuação, para **treinar voluntários no âmbito da conservação e sensibilização ambiental**.
Mais especificamente, o projeto treinou cerca de **240 voluntários** de **28 nacionalidades**, em diversas **ações de conservação** relacionadas com a proteção do ambiente, conservação da natureza e restauração de áreas e ecossistemas naturais. No total contabilizaram-se **20035 dias de voluntariado.**
As ações tiveram lugar em mais de **46 áreas de intervenção**, localizadas em **19 sítios Natura 2000** e suas áreas tampão.
As atividades melhoraram o estado de conservação de mais de **240 ha de habitats relevantes** (170 ha protegidos pela Diretiva Habitats) e contribuíram para o **controlo e erradicação** de **espécies exóticas invasoras** em cerca de **194 ha**. Foram **plantados 94842 exemplares de espécies nativas**, **produzidos 27259 arbustos e árvores em viveiro** e mantidos ou restaurados **802 km de caminhos e galerias ripícolas**.
Foram envolvidas mais de **29 000 pessoas e organizações** em sensibilização para a conservação, promovendo o voluntariado em **51 empresas privadas**, **197 organizações públicas e sem fins lucrativos** e entre **24 proprietários**. Mais de **12000 voluntários locais** participaram em atividades em conjunto com os voluntários da ESC.
Foram organizadas **7 sessões de troca de boas práticas** entre partes interessadas, bem como 8 ações de sensibilização para jovens empreendedores e **56 ações para estudantes do ensino secundário**.
Foi criada uma **série de televisão**, **"Voluntários pela Natureza"**, de 12 episódios, com mais de um milhão de visualizações.
Foi desenvolvido um **programa inovador de voluntariado conjunto** com rotatividade dos voluntários entre várias organizações, permitindo a aquisição de mais experiências e competências e sua transmissão entre as entidades.

VALOR ECONÓMICO

O valor económico associado a projetos LIFE pode ser:

Direto

Associado à introdução no mercado de um novo produto ou serviço, ao desenvolvimento de novas patentes e outras formas de propriedade intelectual, bem como à melhoria da eficácia e da redução de custos de operação associados aos processos produtivos.

Indireto

Associado ao reconhecimento, por elementos das cadeias de valor, de características diferenciadoras, como a existência de equipas com talento, capacidade de inovação, disrupção, proativas, ...

Os casos de valor económico:

Flaw4LIFE

LIFE GreenShoes4All

Cabazes
FLAW4LIFE

FLAW4LIFE | Redução do desperdício alimentar

Batata 'feia' | FLAW4LIFE

O Projeto

O **FLAW4LIFE**, projeto coordenado pela **Fruta Feia CRL,** teve por objetivo **reduzir o desperdício alimentar devido à aparência da fruta e legumes comercializados, através da criação de um mercado alternativo para os produtos rejeitados e da sensibilização do público para a alteração dos seus padrões de consumo**. Para este fim, replicou a metodologia já implementada com sucesso num prévio projeto-piloto em novos pontos das cidades de **Lisboa** e do **Porto**, e realizou uma divulgação direcionada aos vários intervenientes na cadeia de produção e consumo. Implementado **entre 2015 e 2018**, este projeto teve como parceiros uma universidade e uma câmara municipal.

Para o efeito, o projeto promoveu um conjunto de ações, entre as quais ações de replicação do modelo de consumo (abertura de novos pontos de entrega), de monitorização de desempenho ambiental e socioeconómico, de envolvimento da comunidade escolar e de disseminação nacional e internacional.

O projeto FLAW4LIFE foi abordado nesta ficha como exemplo de **caso de valor económico acrescentado.**

O Caso: Valor Económico Acrescentado

O projeto é um exemplo da utilização do apoio do Programa LIFE para **implementação de uma metodologia eficaz e economicamente viável para reduzir o desperdício alimentar**. Para tal, foram abertos novos pontos de entrega de cabazes, realizou-se uma eficaz campanha de comunicação e disseminação, e foi ativamente promovido o desenvolvimento de outros projetos semelhantes noutros países através de ações de mentoria.

A cooperativa Fruta Feia desenvolveu em 2013 um sistema de compra direta a produtores locais dos produtos rejeitados pelas grandes

cadeias de distribuição, devido à sua cor, calibre e formato. Este sistema abrange também a montagem de cabazes e posterior venda a consumidores em cada ponto de entrega.

Tendo havido interesse da parte dos consumidores e potenciais colaboradores em aderir a este sistema, este projeto foi criado com o objetivo de abrir 8 novos pontos de entrega em território nacional, alguns dos quais fora da região de Lisboa, para permitir atingir mais consumidores e reduzir ainda mais a quantidade de produtos desperdiçados anualmente.

Cabazes | FLAW4LIFE

Estes objetivos foram não só atingidos como ainda **superados**, com uma adesão maior do que o esperado, tendo consequentemente permitido evitar mais desperdício do que inicialmente previsto. A rede da Fruta Feia tem vindo a aumentar, contando atualmente já com 16 pontos de entrega.

O FLAW4LIFE considerava à partida o valor acrescentado no seu desenho, sendo um projeto **próximo-do-mercado**, que ajudou a implementar a nível comercial a solução criada pela Fruta Feia, baseada na economia circular.

Isabel Soares (Fruta Feia), gestora do projeto, refere que, para tal, foi de grande importância a **sustentabilidade económica** do modelo criado, dando nota que atualmente a rede montada já não necessita de financiamento adicional.

O modelo de consumo criado foi baseado numa cadeia de fornecimento racionalizado sem desperdício de recursos naturais e energéticos: os produtos são exclusivamente da época e produzidos perto do local de venda; o sistema de transporte é otimizado; as caixas e sacos para transporte são reutilizados; não há armazenamento dos produtos e os excedentes são doados.

Assim, foi aumentada a produtividade dos 187 produtores envolvidos em 2018, evitando o desperdício de 14,6 toneladas de frutas e hortícolas por semana, que representaram um valor económico de 5.486€/semana ou 2.633.280€/ano para os agricultores.

O projeto FLAW4LIFE permitiu a criação de 8 novos postos de trabalho a tempo inteiro, 8 novos coordenadores locais, todos com contrato de trabalho sem termo

Outros Resultados

- Este projeto foi eficaz na **replicação de resultados** (ver ficha correspondente);
- O projeto chamou a atenção do público para o tema do desperdício alimentar devido à aparência dos produtos, e incentivou a sua discussão, através das

suas **campanhas de comunicação** e de **educação ambiental**;

- Relativamente à adoção de políticas, não houve uma influência direta do projeto FLAW4LIFE (a regulamentação não impede o consumo de frutas/legumes devido ao seu aspeto físico, trata-se de uma questão comportamental e de preferências 'estéticas' do consumidor); no entanto, esta discussão poderá ter conduzido indiretamente à redução do número de produtos categorizados pela sua aparência que estão regulamentados;

Distribuição | FLAW4LIFE

- Foi elaborado um **guia de consumo sustentável** para apoio aos produtores por parte das autoridades locais;

- Foi publicado um **manual de boas práticas**, com diretrizes e recomendações para um modelo comum de consumo e indicação de estruturas necessárias para implementar projetos em circunstâncias semelhantes, noutros países;

- A Fruta Feia passou a integrar a Comissão Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar.

Para saber mais sobre os resultados do projeto, consulte a página do projeto ou contacte a equipa, através dos contactos apresentados na "caixa".

Dicas a reter:

- Ter **objetivos bem definidos**, assentes em ideias claras e pontos de partida amadurecidos para o empreendedorismo;
- Assegurar a **sustentabilidade económica do modelo de negócio**, através da aplicação dos princípios da economia circular, seguindo uma lógica de eficiência e otimização dos processos.

Reflexões

O inegável sucesso da implementação deste projeto foi reconhecido, em 2020, ao vencer o prémio LIFE para Ambiente, atribuído anualmente aos projetos mais inovadores e eficazes a nível ambiental, económico e social. No mesmo ano, recebeu o prémio LIFE *Citizen's Award*, atribuído ao projeto favorito do público.

Questionada sobre o que mudaria na fase de desenho do projeto para melhorar a sua execução e promover a sua replicação, Isabel Soares respondeu que tendo em conta o sucesso obtido e a experiência que já tinham na fase 'pré-LIFE', não faria nenhuma alteração.

Ficha elaborada por **Inês Cristóvão, Ana Ferreira** e **Inês Bento** (APA) e **Isabel Lico** (DDL), com base em entrevista a **Isabel Soares** (Fruta Feia CRL) realizada a 12/07/2024, página da cooperativa (frutafeia.pt) e Relatório para Leigos.

life.capacitacao@apambiente.pt | apambiente.pt/programa-life

Disclaimer
Cofinanciado pela União Europeia. Os pontos de vista e opiniões expressos pelos autores e projetos são, no entanto, apenas dos mesmos e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da CINEA. Nem a União Europeia nem a autoridade que concede a subvenção podem ser responsabilizados por eles.

FLAW4LIFE (LIFE14 ENV/PT/000817) - ***Spreading ugLy Fruit Against food Waste***
Início: 14/09/2015 **Conclusão:** 13/09/2018

Orçamento Aprovado: 534 336 € **Orçamento Executado**: 472.892 € **Financiamento LIFE**: 320 600 € (60 %)
Gestora de Projeto: Isabel Soares (Fruta Feia)
Contactos: https://frutafeia.pt/pt/contacto
***Website* do coordenador**: https://frutafeia.pt/pt
Beneficiário Coordenador: Fruta Feia CRL
Beneficiários Associados: Instituto Superior Técnico | Câmara Municipal de Lisboa
Relatório para Leigos disponível em: https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/LIFE14-ENV-PT-000817/spreading-ugly-fruit-against-food-waste

Síntese de Resultados

O **FLAW4LIFE** teve como objetivo **replicar a metodologia já aplicada da Fruta Feia de combate ao desperdício alimentar devido à aparência dos produtos** ao longo do território nacional, bem como disseminar este modelo a nível nacional e internacional.
Foram abertos **8 novos pontos de entrega** de cabazes de fruta e produtos hortícolas em **Lisboa** e no **Porto**. Os resultados do projeto piloto da Fruta Feia foram aumentados de 3 para 11 pontos de entrega, de 750 para **3410 consumidores associados**, de 49 para **157 agricultores**, e de 3,3 para **14,6 toneladas de desperdício evitado por semana**.
Foram organizadas diversas atividades de sensibilização junto da comunidade escolar, das quais se destaca o **concurso "Feios mas Saborosos"**, que resultou na publicação de um **livro de histórias** sobre desperdício alimentar escritas por estudantes.
A **divulgação** foi feita com recurso a artigos de imprensa, reportagens de televisão, artigos científicos e conferências, e de forma mais direcionada através da apresentação do projeto em plataformas e eventos relacionados com o desperdício alimentar, economia circular, inovação e sustentabilidade. Para sensibilização do público geral, foi divulgado um vídeo promocional.
Para **apoiar a replicação** da metodologia, destaca-se a elaboração de um **guia para um consumo sustentável**, dirigido às autoridades locais, e o **apoio** prestado à implementação de **projetos semelhantes noutros países**.
Para mais informação sugere-se consulta do Relatório para Leigos.

Sapato

LIFE GreenShoes4All

LIFE GreenShoes4All | Redução da pegada ambiental do calçado

Sola reciclada | LIFE GreenShoes4All

O Projeto

O **LIFE GreenShoes4All**, foi coordenado pelo **Centro Tecnológico do Calçado de Portugal (CTCP)** e teve parceiros em Portugal, Espanha, Bélgica e Roménia. O projeto decorreu entre outubro 2018 e setembro 2022.

As ações do projeto focaram-se em 4 Estados Membros (Portugal, Espanha, Itália e Roménia), que, em conjunto, detêm a maior percentagem de industriais do calçado na União Europeia.

O projeto tinha como objetivo principal implementar, demonstrar e disseminar uma **metodologia de Pegada ambiental do produto *(PEF)*** para calçado e desenvolver **soluções eficientes de conceção ecológica, reciclagem e fabrico, a fim de obter calçado com uma PEF inferior**.

O projeto teve igualmente como objetivo testar e demonstrar novas vias de reciclagem na cadeia de valor do calçado na UE e estabelecer e comparar, através de experiências demonstrativas, conceitos inovadores de conceção ecológica e processos ecológicos para o fabrico de calçado.

Nesse sentido, o **projeto GreenShoes4All** configura uma **boa prática de Valor Económico,** tendo em atenção que os resultados obtidos indicaram **a viabilidade técnica e económica e os benefícios ambientais da incorporação de materiais leves e de resíduos de fabrico no calçado, que permitem reduzir o consumo de recursos (matérias-primas e energia).**

O Caso: Valor Económico Acrescentado

Sendo um projeto que tinha como objetivo específico aplicar uma metodologia inovadora *Product Environmental Footprint Category*

Rules (PEFCR) ao setor do calçado, tinha-se inicialmente a expetativa de que, a nível europeu, iria ser publicado o Relatório Final com os requisitos de categoria da pegada ambiental do calçado. Como tal não chegou a acontecer, a Equipa do Projeto teve de desenvolver a metodologia sem que a referência europeia se encontrasse disponível.

Assim, através do financiamento **LIFE,** foi possível implementar **este projeto pioneiro**, desenvolvendo novos produtos e métodos, bem como novos serviços, que contribuíram ainda **com Recomendações** para as regras relativas à pegada ambiental dos produtos de calçado (PEFCR). Indo para além dos esperado no que respeita aos seus outputs, estas regras poderão ajudar os fabricantes a reduzir em 15% as emissões relacionadas com a produção de calçado e os resíduos recicláveis.

Para o efeito, foram analisados 66 estilos de calçado representativos da UE, incluindo variantes e modelos de conceção ecológica, de três categorias: sapatos abertos, sapatos fechados e botas. Os modelos de calçado incluíam calçado de criança, de moda, casual, desportivo e de segurança.

Tendo em conta que a indústria europeia do calçado emite uma grande quantidade de resíduos e que cerca de 50% das matérias-primas rejeitadas pelos fabricantes de calçado são polímeros, como a borracha, os têxteis ou os compósitos poliméricos, o projeto tinha como meta estabelecer critérios inovadores de conceção ecológica e processos ecológicos para o fabrico de calçado com grande potencial de transferência para outros sectores (ou seja, artigos de couro, etc.).

Borracha reciclada | LIFE GreenShoes4All

Os resíduos gerados pela indústria do calçado com potencial de reciclagem (ou seja, EVA/etileno-acetato de vinilo, TPU/poliuretano termoplástico, TR/borracha termoplástica e SBR/borracha vulcanizada) foram utilizados para produzir solas, placas de EVA e sapatos.

Foram ainda utilizados resíduos de outros setores, como borracha em pó proveniente da produção de pneus, e resíduos da transformação de cortiça.

As formulações otimizadas, que incorporaram até 100% de material rejeitado, permitiram a produção de materiais de alta qualidade com boas propriedades físico-mecânicas para utilização em produtos de calçado.

Foram testados e avaliados protótipos de modelos de calçado num contexto industrial real, envolvendo 15 empresas de calçado. Para 12 dos modelos, a equipa do projeto realizou uma análise exaustiva da PEF e de aspetos

relacionados com a conceção ecológica, materiais leves e reciclados e fabrico ecológico.

Maria José Ferreira, Gestora do Projeto, salientou a importância deste projeto no contexto europeu e do setor, dado que ter sido a primeira vez que se fazia esta abordagem integrada não só no calçado (composição, peso estrutura, entre outros), mas também nos outros materiais, como por exemplo as palmilhas e atacadores.

Salientou ainda que o projeto contribuiu para reforçar a resiliência e a sustentabilidade da indústria do calçado, tornando-a mais competitiva e mais verde.

No entanto, referiu que o projeto também enfrentou algumas dificuldades, relacionadas com a pandemia COVID19, que obrigou o consórcio a adaptar algumas das ações, nomeadamente as viagens entre parceiros, a organização de eventos, tendo algumas das ações sido realizadas *online*.

Por outro lado, apesar de terem a expetativa de que iria ser criada, a nível europeu, uma etiqueta diferenciadora (semelhante à que é utilizada nos equipamentos elétricos), e tendo transmitido essa expetativa às empresas, inesperadamente, esta situação não teve desenvolvimento a nível europeu. Nesse sentido, foi necessário um trabalho adicional para explicar essa dificuldade às empresas, para quem a etiqueta era obviamente um aspeto importante para diferenciar positivamente os seus produtos.

Para ultrapassar estes obstáculos, a equipa do projeto desenvolveu um Guia PEF para o Calçado e outro de *ECODESIGN*, com os quais se auxilia as empresas na sua transformação ambiental. Consideram, contudo, que a implementação do **Passaporte Digital** dos produtos pode dar um contributo para colmatar a não existência da etiqueta e possibilitar às empresas o ***benchmarking***.

Calçado | GreenShoes4All

Maria José Ferreira não tem dúvida em afirmar que o projeto demonstrou a viabilidade técnico-económica e os benefícios ambientais e socioeconómicos da incorporação de materiais leves e de resíduos de fabrico, com a consequente redução do consumo de recursos (matérias-primas e energia), da quantidade de resíduos depositados em aterros, das emissões de gases com efeito de estufa, bem como dos custos das matérias-primas, dos processos de fabrico e da gestão de resíduos.

Os resultados indicaram que **a seleção de materiais com menor impacte, associados à redução do peso, têm um efeito importante na redução do impacte ambiental do calçado (entre 10% e 30%).** Nesse contexto, as **receitas associadas às soluções sustentáveis do**

projeto excederam largamente os 200.000 euros inicialmente previstos.

Resultados na Indústria

De acordo com Maria José Ferreira, o projeto LIFE GreenShoes4All ajudou as empresas que nele participaram a alcançar resultados particularmente relevantes.

AMF Safety Shoes, PORTUGAL

O projeto LIFE GreenShoes4All foi impactante para procurar melhores formas de produzir novos modelos de calçado com menos impacte ambiental. Ao criar e analisar várias versões dos modelos, foi possível concluir que, ao implementar estratégias de conceção ecológica, se poderiam maximizar os recursos disponíveis, gerando menores quantidades de resíduos. Com um *design* otimizado e uma produção mais fácil conseguiu-se uma redução do consumo de recursos como a água, a eletricidade e o transporte. O planeamento também desempenhou um papel importante, para evitar problemas de interrupção das linhas de produção, gerando desperdício de recursos.

IL PASSO – Pestos Production, ROMÉNIA

Foram criados 3 protótipos de artigos orgânicos que foram apresentados na feira internacional MICAM, em Milão. Criaram também algumas séries de calçado para os clientes testarem e darem a sua opinião. Foram produzidos 200 pares de botas desportivas a que chamaram "LENNIE ECO", com materiais alternativos, reciclados e sustentáveis. A reação do público foi positiva, mas apenas 44% dos consumidores das "LENNIE ECO" estariam dispostos a pagar um preço mais elevado por produtos ecológicos.

Atlanta, PORTUGAL

Foi desenvolvido um TR (elastómero termoplástico à base de estireno-butadieno-estireno), reformulado e reciclado nas linhas de extrusão da fábrica. Foi criado um material termoplástico, de cor escura, para utilizar internamente no processo de injeção, utilizando 80% dos resíduos internos de TR. O produto tem muito boas propriedades físico-mecânicas e é adequado para modelos de solas muito exigentes. Foi ainda desenvolvido um TR incorporando 5% de borracha micronizada a partir dos resíduos do processo de vulcanização da sola.

O TPU foi reformulado e reciclado nas linhas de extrusão da fábrica. Foi criado um material termoplástico, com uma cor escura, para utilizar internamente no processo de injeção, utilizando 98% dos resíduos internos de TPU. Este produto tem também muito boas propriedades físico-mecânicas e é adequado para modelos de solas muito exigentes.

Finalmente, desenvolveram o SBR (estireno-butadieno-borracha) no processo de vulcanização da borracha, incorporando diversas percentagens de componentes reciclados ou alternativos

EVATHINK, ESPANHA

A EVATHINK é uma empresa dedicada ao fabrico de placas de EVA expandido para

diferentes fins, incluindo calçado, com mais de 25 anos de experiência.

A empresa considera que os desenvolvimentos obtidos durante o projeto tornaram possível a comercialização de novos produtos sustentáveis e de alta qualidade, reduzindo simultaneamente os resíduos. Mais concretamente, foram desenvolvidas novas linhas, tais como folhas feitas de 100% EVA desvulcanizado, folhas com até 20% de EVA vulcanizado, folhas de EVA de base biológica e folhas com resíduos de outras indústrias. Todos os novos produtos desenvolvidos respeitam os mais elevados padrões de qualidade; a relação ótima entre compromisso ambiental e desempenho foi validada em laboratórios. Devido a este compromisso, a EVATHINK foi reconhecida pelo governo espanhol através de um selo que reflete a redução da pegada de carbono da organização desde o início do projeto.

Dicas a reter:

- É viavelmente económico utilizar **resíduos** para produzir calçado com uma pegada ambiental inferior;
- Desenvolver **Guias para PEF e ECODESIGN** para a indústria do calçado;
- Apostar numa **etiqueta diferenciadora** dos produtos.

Para informações mais pormenorizadas sobre os resultados, recomenda-se o contacto direto com a equipa, através dos contactos apresentados na "caixa".

Reflexões

Maria José Ferreira afirmou que tinham a expetativa de que, no decorrer do projeto, iria existir uma ferramenta, a nível europeu, para as empresas fazerem os estudos PEF/com avaliação do ciclo de vida, bem como uma plataforma gratuita, o que não se veio a verificar, por questões externas ao projeto. A existência dessas ferramentas teria potenciado ainda mais os resultados alcançados pelo próprio projeto.

Salienta ainda que o fim do projeto LIFE não significa que o consórcio não continue o trabalho de apoio às empresas na sua transição para uma produção mais verde.

Na realidade, as empresas continuam a dispor de linhas de orientação para o *ecodesign*, no *website* do projeto, e podem continuar a avaliar e medir a sua pegada ambiental.

Por outro lado, no caso específico das empresas nacionais, os resultados do projeto estão a ser alavancados pela **CTCP** e outras entidades nomeadamente através de um novo projeto, "BioShoes4All - Inovação e capacitação da fileira do calçado para a bioeconomia sustentável", projeto nº11, investimento apoiado pelo PRR - Plano de Recuperação e Resiliência, na sua componente 12 - Bioeconomia Sustentável e pelos Fundos Europeus NextGeneration EU.

Ficha elaborada por **Isabel Lico** (Desafio das Letras), com base em entrevista a **Maria José Ferreira** (CTCP) realizada a 23/05/2024 e página do Projeto (www.greenshoes4all.eu/#project).

life.capacitacao@apambiente.pt | apambiente.pt/programa-life

Disclaimer
Cofinanciado pela União Europeia. Os pontos de vista e opiniões expressos pelos autores e projetos são, no entanto, apenas dos mesmos e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da CINEA. Nem a União Europeia nem a autoridade que concede a subvenção podem ser responsabilizados por eles.

LIFE GreenShoes4All (LIFE17 ENV/PT/000337) - ***Footwear environmental footprint category rules implementation and innovative green shoes ecodesign and recycling***
Início: 01/10/2018 **Conclusão:** 30/09/2022

Orçamento Aprovado: 1,120,129 € **Orçamento Executado**: 1,120,129 € **Financiamento LIFE**: 659,640 € (58.8 %)
Gestor de Projeto: Maria José Ferreira (CTCP)
Contactos: MJose.Ferreira@ctcp.pt
Website: https://www.greenshoes4all.eu/#project
Beneficiário Coordenador: Centro Tecnológico do Calçado de Portugal
Beneficiários Associados: Confédération Européenne de l'Industrie de la Chaussure (Bélgica) | AMF, Lda. (Portugal) | Associação Portuguesa dos Industriais de Calçado, componentes e artigos de pele e seus sucedâneos | ATLANTA-Componentes para calçado, Lda. (Portugal) | EVATHINK S. L. (Espanha) | The National Reasearch and development Institute for Textiles and Leather – INCDTP- Division: Leather and Footwear Research Institute (ICPI – INCDTP-ICPI) (Roménia) | Associación de Investigación para la Industria del Calzado Y Conexas (Espanha) | FICE – Federación de Industrias del Calzado Español | SC PESTOS Production SRL (Roménia)

Síntese de Resultados
Demonstração, implementação e divulgação da metodologia de Pegada Ambiental do Produto (PEF) para calçado, bem como desenvolveu soluções inovadoras de conceção ecológica, reciclagem e fabrico para obter calçado com um PEF inferior;
Implementação da metodologia PEF, analisando 66 estilos de calçado representativos da UE, incluindo variantes e modelos de conceção ecológica, de três categorias: sapatos abertos, sapatos fechados e botas. Os modelos de calçado incluíam calçado de criança, de moda, casual, desportivo e de segurança;
Desenvolvimento de materiais e componentes reciclados inovadores, de acordo com as normas relevantes da indústria. Os resíduos gerados pela indústria do calçado com potencial de reciclagem foram utilizados (ou seja, EVA/etileno-acetato de vinilo, TPU/poliuretano termoplástico, TR/borracha termoplástica e SBR/borracha vulcanizada) para produzir solas, placas de EVA e sapatos. Foram também utilizados resíduos de outros setores, como borracha em pó proveniente da produção de pneus, ou resíduos da transformação de cortiça, cana-de-açúcar e coco. As formulações otimizadas, que incorporaram entre 60-100% de material rejeitado, permitiram a produção de materiais de alta qualidade com boas propriedades físico-mecânicas para utilização em produtos de calçado;
Foram testados e avaliados os protótipos de modelos de calçado num contexto industrial real, envolvendo 15 empresas de calçado. Para 12 dos modelos, a equipa do projeto realizou uma análise exaustiva da PEF e de aspetos relacionados com a conceção ecológica, materiais leves e reciclados e fabrico ecológico;
Demonstração da viabilidade técnica e dos benefícios ambientais e socioeconómicos da incorporação de materiais leves e de resíduos de fabrico, que reduziram o consumo de recursos (matérias-primas e energia), a quantidade de resíduos depositados em aterros, as emissões de gases com efeito de estufa, bem como os custos das matérias-primas, dos processos de fabrico e da gestão de resíduos. Os resultados indicaram que a seleção de materiais com menor impacte e a redução do peso têm um impacte importante na redução do impacte ambiental do calçado (entre 10% e 30%). As receitas associadas às soluções sustentáveis do projeto excederam largamente os 200 000 euros previstos;
Produção de recomendações e Guias de PEF & ECODESIGN para o setor do calçado, a fim de apoiar o desenvolvimento de produtos, solas e calçado com um PEF mais baixo. Estas recomendações irão ajudar as empresas de calçado a incorporar o fator ambiental nos seus processos de produção, respondendo simultaneamente às exigências ambientais e de consumo responsável dos consumidores.;
Alguns dos produtos de calçado resultantes já foram certificados e são, ou serão em breve, colocados no mercado.

CAPACITAÇÃO ORGANIZACIONAL

Em contexto LIFE, a capacitação de organizações é entendida como o reforço da capacidade de uma organização para executar melhor as suas competências e contribuir, em última instância, para os objetivos ambientais e climáticos europeus.

Esta capacitação vai para além da formação de indivíduos e foca-se no desenvolvimento estrutural da organização, através do fortalecimento das estruturas internas (por exemplo, ao nível da gestão, finanças, equipa, processos), para que a organização seja mais eficaz, resiliente e duradoura no cumprimento da sua missão, ganhando escala e impacto.

Em resumo, é de salientar que a capacitação de organizações passa pelos seguintes processos de melhoria:

- Reforço do Modelo de Gestão Interna
- Melhor eficiência
- Melhoria dos processos da organização
- Reforço e requalificação dos recursos humanos.

Os casos de capacitação organizacional:

LIFE MARONESA - AguiarFloresta

LIFE RUPIS - Palombar

Painel informativo
LIFE MARONESA

AGUIAR FLORESTA | Capacitação de organizações

3.º Workshop temático para produtores LIFE MARONESA

O Projeto

O **LIFE MARONESA**, coordenado pela **Aguiar Floresta** e iniciado em 2020**,** tem como parceiros em Portugal algumas das entidades ligadas às questões da floresta e do pastoreio.

O projeto tem como **objetivo principal promover e replicar um modelo de pastoreio extensivo** que possa contribuir para a adaptação climática e sequestro de carbono no solo, procurando reduzir a probabilidade de ocorrência de eventos extremos como os incêndios em áreas de montanha.

Tendo sido o primeiro projeto LIFE da Aguiar Floresta, contribuiu decisivamente para a capacitação da associação e das respetivas equipas.

Assim, o caso do LIFE MARONESA é aqui apresentado como uma **boa prática de capacitação de pequenas organizações.**

O Caso: Boas Práticas de Capacitação de Organizações

Sendo um projeto que tinha como objetivo específico promover e replicar um modelo de pastoreio extensivo, o LIFE MARONESA conseguiu que o modelo de extensificação fosse para além dos criadores inicialmente previstos, incluindo criadores que estão em baldios para além dos abrangidos pelo projeto.

Ao nível da capacitação interna, Duarte Marques **realça que o Modelo de Gestão do LIFE contribuiu não só para uma melhor avaliação do projeto e da sua gestão, como também para uma melhor eficiência das equipas e consequentemente dos processos da organização como um todo**, ao trazer dinâmicas de gestão e colaboração entre parceiros que não eram comuns.

A gestão por objetivos, com análise constante do cumprimento dos objetivos e com a possibilidade de ajustes que incorporam o conhecimento adquirido, permite uma monitorização permanente para melhores resultados. Isso obriga a que todos os intervenientes façam uma análise e avaliação contínua do seu desempenho, conduzindo a dinâmicas de colaboração que não são comuns em projetos apoiados por outros mecanismos.

Pressupõe, além disso, uma **base científica** que permite aproximar os parceiros ao objeto do projeto e criar uma dinâmica de consolidação das atuações de uma forma muito mais rápida, com uma maior articulação entre todos.

Visita do Chef Kiko Martins | LIFE MARONESA

A **gestão LIFE obriga a uma monitorização de continuidade**, que leva a resultados mais fortes e consolidados. Com este modelo há uma melhoria acentuada de todas as equipas, pois há uma maior passagem de conhecimento e assimilação do mesmo por todos os intervenientes, conduzindo a uma maior inclusão.

Desta forma, a **Aguiar Floresta melhorou a sistematização da informação,** de forma mais útil para a gestão e avaliação de resultados, permitindo igualmente a consolidação das bases do conhecimento. O modelo de governança e colaboração (interno e externo) conduziu ao reforço da colaboração e parceria com entidades externas ao consórcio do projeto.

No geral, **desenvolveu-se uma maior capacidade de mobilização de entidades e comunidades do território**, tendo a governança territorial sido consolidada (baldios, criadores, ICNF, município, entre outros).

Obteve-se ainda uma maior capacidade de auscultar e conhecer as opiniões e necessidades dos agentes do território, o que permite minimizar problemas de desmotivação ou de "não ligação" ao projeto.

Outros Resultados

Está a ser estabelecida uma parceria com a REN para implementar o modelo extensivo na gestão das próprias áreas.

Deu-se início ao Curso de Capacitação para Produtores Pecuários, em parceria com a Câmara Municipal de Mondim de Basto e com a FINERGE, para incorporarem boas práticas do LIFE.

Foi elaborada uma candidatura para agrupamento de baldios para acolher outros territórios.

Em paralelo e com o **projeto REACT**, financiado pelo FEDER, conseguiram alavancar trabalhos com outros criadores e baldios.

Para informações mais pormenorizadas sobre os resultados, recomenda-se o contacto direto com a equipa, através dos contactos apresentados na "caixa".

Reflexões

Duarte Marques não hesita em afirmar que o projeto LIFE permitiu ultrapassar as dificuldades relacionadas com o contexto institucional e burocrático vigente, nomeadamente as questões ligadas à obtenção de licenças e autorizações para intervenções no território. Na verdade, o que acontece é que **o Estado nem sempre tem capacidade de resposta célere para as questões colocadas pelos projetos**.

A mobilização gerada pelo projeto permitiu uma mudança de atitude quanto à capacidade de identificar soluções e reivindicar a sua implementação.

Os criadores consciencializaram-se do impacte da sua atividade e da importância e papel que têm na gestão do território, conduzindo a que sejam mais reivindicativos e ativos na defesa das necessidades do território, sentindo-se assim empoderados para serem os principais protagonistas da nova abordagem.

Conclui referindo que houve soluções técnicas que foram identificadas e que serviram de base para a fundamentação das novas candidaturas. Salientou ainda a melhoria nas capacidades de recursos humanos internos, o que permitiu trabalhar melhor o funcionamento interno da organização (por exemplo nos sistemas de informação geográfica, serviços de ecossistema e modelos económicos).

Dicas a reter:

- O sistema de gestão do LIFE é virtuoso, mas exigente, nomeadamente em termos de gestão de tempo;
- Face a alguma dificuldade que o Estado tem em dar respostas mais céleres para as questões colocadas pelos projetos, é importante identificar os atores-chave e envolvê-los desde o início do projeto.

Refere, contudo, que, se fosse hoje, **teriam dado ainda mais atenção a um maior envolvimento dos diversos intervenientes na fase de desenho do projeto.** Quanto maior for o envolvimento, participação e alinhamento em fase de pré-candidatura, mais inclusivo será qualquer projeto. Muito embora as questões técnicas sejam sempre ultrapassáveis, o envolvimento é o fator crítico mais difícil de ultrapassar. Ter uma dinâmica anterior de trabalho com algumas entidades ajuda na articulação da informação relevante.

Considerou ainda que, no que respeita à execução do projeto, embora o mesmo já tenha uma boa articulação com os parceiros, com uma boa "contaminação" entre todos, a comunidade que já estava em curso criou as condições boas para execução. Outros parceiros que não estavam num núcleo duro

foram sendo "chamados" a integrar a rede de trabalho por via dos resultados alcançados e do trabalho de governança.

Ficha elaborada por **Isabel Lico** e **Luís Jordão** (Desafio das Letras), com base em entrevista a **Duarte Gomes Marques** (Aguiar Floresta) realizada a 17/12/2024.

life.capacitacao@apambiente.pt | apambiente.pt/programa-life

Disclaimer
Cofinanciado pela União Europeia. Os pontos de vista e opiniões expressos pelos autores e projetos são, no entanto, apenas dos mesmos e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da CINEA. Nem a União Europeia nem a autoridade que concede a subvenção podem ser responsabilizados por eles.

LIFE MARONESA (LIFE19 GIC/PT/001285) ***- Market Awareness Raising for Opportunities in Needed Extensification and Soil-friendly Agriculture***

Início: 01/10/2020 **Conclusão:** 30/09/2025

Orçamento Aprovado: 1,991,513 € **Orçamento Executado**: N.D. **Financiamento LIFE**: 1,095,293 € (55%)

Gestor de Projeto: Duarte Gomes Marques (Aguiar Floresta)

Contactos: geral@lifemaronesa.eu

Website: https://www.lifemaronesa.eu/

Beneficiário Coordenador: AguiarFloresta - Associação Florestal e Ambiental de Vila Pouca de Aguiar

Beneficiários Associados: Instituto Politécnico de Bragança | Associação de Criadores do Maronês | Casal da Bouça, Sociedade Agropecuária, Lda.

Síntese de resultados esperados

Manutenção de uma **reserva de carbono** a médio/longo prazo de quase 4 300 toneladas, através da **redução do risco de incêndio**, e aumento do **sequestro de carbono** de mais de 3 300 toneladas/ano de CO2 pelo solo, graças a uma **melhor utilização e gestão do solo e a práticas de criação de gado**;

Prevenção das emissões de CO2 através do consumo de energia evitado num **sistema-piloto de distribuição para a venda de carne**;

Redução significativa do risco grave de incêndio na área do projeto (mais de 7 250 ha), através da **redução da biomassa** arbustiva e do aumento dos **mosaicos paisagísticos**;

Aumento da **resistência** do solo e do coberto **à erosão**, bem como melhoria da **retenção e infiltração de água** em mais de 625 ha;

Impactes positivos na **conservação de várias espécies** de vida selvagem, incluindo espécies de flora e fauna protegidas pela **Diretiva Habitats**;

Pelo menos **10 criadores** locais **replicarem** as práticas (mais de 6% dos criadores locais e 12% do gado local);

Pelo menos um caso de **transferência** para outra associação de criadores preparado durante o projeto e outro após o seu termo;

Formação técnica de equipas de intervenientes privados (na agricultura e nos serviços de turismo) para uma ação integrada com a adaptação agrícola; e

Maior compreensão entre 100% dos residentes da área de terreno comum e mais de 25% dos residentes do município sobre a "armadilha dos incêndios florestais de verão".

Pombal tradicional
LIFE RUPIS

PALOMBAR | Capacitação de Organizações

Logo LIFE RUPIS

O Projeto

O **LIFE RUPIS**, projeto ibérico coordenado pela Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA), teve diversos parceiros em Portugal e Espanha, entre os quais a **Palombar – Associação de Conservação da Natureza e do Património Rural,** bem como outras entidades europeias**.**

O projeto teve início em 2015, tendo terminado em 2020, e teve como **objetivo principal reforçar as populações de britango (*Neophron percnopterus*) e de águia-de-Bonelli (*Aquila fasciata*) na região do Douro Internacional,** através da melhoria do sucesso reprodutivo e da redução da mortalidade.

Tendo sido o primeiro projeto LIFE em que a **Palombar** participou, o LIFE RUPIS contribuiu decisivamente para a capacitação da organização, uma vez que esta, enquanto beneficiário associado, ficou encarregue de assegurar as ações relacionadas com recuperação e manutenção dos Pombais Tradicionais do Parque Natural do Douro Internacional (36 Pombais ao longo do troço transfronteiriço do rio Douro), bem como demais ações de conservação com implementação no terreno no Douro Internacional – Zona Norte.

Assim, o caso do LIFE RUPIS, na perspetiva da Palombar, é aqui apresentado como uma **boa prática de capacitação das organizações.**

O Caso: Boas Práticas de Capacitação de organizações

Sendo o projeto coordenado pela SPEA, que teve um papel mais transversal a todo o território, a Palombar assumiu a liderança de algumas das ações na sua área de intervenção incluindo os contactos com as comunidades locais, possibilitando, assim, uma consolidação da sua atuação no território bem como dos

processos de organização interna, à medida que o projeto progredia.

O projeto teve um grande impacto no funcionamento e organização da Palombar, na sua capacidade de intervenção e de gestão interna. Ao longo dos anos passaram de 3 para 22 funcionários e ainda potenciou outras colaborações. De um funcionamento com base em trabalho sobretudo voluntário transformaram-se numa associação com uma dimensão de atuação mais *"profissionalizada"*. O projeto LIFE foi o grande "*gatilho*" para esta mudança, bem como para o estabelecimento de procedimentos internos de gestão administrativa e financeira que dessem resposta a estas melhorias.

Monitorização da população de britango no Douro Internacional | LIFE RUPIS

Desenvolveram ainda um conjunto de prestação de serviços às comunidades locais, sempre enquadrados na Missão da Associação. A aquisição de equipamento permitiu implementar e dar continuidade às medidas de conservação de *Habitats Prioritários*, alavancando outros financiamentos destinados a assegurar custos operacionais, como por exemplo os obtidos junto da EDP Produção no âmbito de medidas compensatórias da barragem do Sabor.

Enquanto coordenador da Associação, José Pereira não tem dúvidas em afirmar que **a aplicação dos métodos promovidos e privilegiados pelo Programa LIFE — nomeadamente a coerência entre objetivos e resultados, a abordagem multissetorial e pluridisciplinar, a gestão por objetivos e adaptativa, bem como a monitorização regular —** contribuiu não só para a boa execução do projeto, como também para o funcionamento geral da Associação e para a preparação e gestão de outros projetos. Estes fatores têm sido determinantes para o crescimento da Associação e para o reforço da sua atuação no território. José Pereira destaca ainda que a visibilidade e notoriedade trazidas pelo Programa LIFE permitiram aumentar o reconhecimento da Associação junto de outras organizações, incluindo cofinanciadores, com os quais hoje mantêm uma colaboração mais regular.

Dicas a reter:

- Após a aprovação, é **começar logo** a trabalhar;
- **Coesão** de objetivos e resultados;
- Parceria **diversa e multissectorial**;
- Gestão financeira e de recursos humanos **profissionalizada**

Outros Resultados

No projeto, não estavam previstas formações dirigidas às equipas internas, mas foram

efetuadas num sistema "*on the job*" (apoio entre parceiros, conferências, congressos). Ocorreu também uma pós-graduação na área da gestão de organizações, de carácter geral.

Para informações mais pormenorizadas sobre outros resultados, recomenda-se o contacto direto com a equipa, através dos contactos apresentados na "caixa" e a consulta do Relatório Final.

Reflexões

José Pereira **realça que só foi possível dar resposta às obrigações do LIFE com a adoção de procedimentos e de uma gestão profissionalizada**, que incluíram a criação de Departamentos específicos de gestão dos recursos humanos e financeiros, originando um crescimento e consolidação progressiva de 3, para 6, depois para 10 e finalmente para 22 funcionários. Este crescimento permitiu criar condições para captar e manter os recursos humanos qualificados, incluindo através de novas candidaturas e parcerias, num trabalho de continuidade.

A nova estrutura permitiu à **Palombar** melhorar o trabalho no terreno e deu-lhe a possibilidade de **avançar significativamente na conservação da fauna selvagem,** fomentar o ambiente associativo e parcerias no Nordeste Transmontano e ganhar assim uma maior notoriedade nestas áreas específicas. Permitiu igualmente dedicar mais tempo a planear, antes de atuar, conduzindo a melhores resultados.

Contudo, numa nova candidatura, reconhece hoje ser **muito importante a seleção e capacitação dos parceiros**, de forma a evitar constrangimentos durante a implementação. Salienta que **anteciparíam a preparação da candidatura** e que seria **necessário acautelar**, na fase mais inicial possível, **as questões políticas e administrativas junto das autoridades competentes**. Refere ainda não só a importância da **elaboração de Planos de Ação**, mas também da **sua aprovação no âmbito do projeto**, destacando igualmente a relevância de trabalhar em **Planos de Ação Ibéricos para espécies que partilham territórios transfronteiriços**.

Minimização das ameaças | LIFE RUPIS

No que diz respeito à implementação de ações no terreno, José Pereira considera que a Palombar deve continuar a intervir nas áreas ecologicamente mais sensíveis — seja pela sua classificação ou pelos valores naturais que albergam, como habitats e espécies prioritárias —, enquanto promove a colaboração de outras entidades em zonas menos sensíveis e com menor exigência técnica, permitindo assim o envolvimento de diversos atores. **É fundamental construir relações de confiança com as comunidades locais e fortalecer o trabalho em rede**. Realça ainda a importância de oferecer condições que permitam **reter os**

recursos humanos recrutados, já que estes constituem sem dúvida um dos **maiores ativos da Associação**, pela experiência e conhecimentos obtidos.

Conclui salientando que no novo projeto entretanto candidatado ao LIFE e aprovado – SOS PYGARGUS -, face à maior dimensão, introduziram uma consultoria para apoio à área administrativa e financeira, com a expectativa de permitir uma maior capacidade administrativa e maior foco nas questões técnicas do projeto.

Unidade Cinotécnica da GNR especializada na deteção de substâncias tóxicas (ex. venenos) | LIFE RUPIS

Ficha elaborada por **Isabel Lico e Luis Jordão** (Desafio das Letras), com base em entrevista a **José Pereira** (Palombar – Associação de Conservação da Natureza e do Património Rural) realizada a 17/12/2024.

life.capacitacao@apambiente.pt | apambiente.pt/programa-life

Disclaimer
Cofinanciado pela União Europeia. Os pontos de vista e opiniões expressos pelos autores e projetos são, no entanto, apenas dos mesmos e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da CINEA. Nem a União Europeia nem a autoridade que concede a subvenção podem ser responsabilizados por eles.

LIFE RUPIS (LIFE14 NAT/PT/000855) - ***Egyptian Vulture and Bonellis Eagle Conservation in Douro/Duero Canyon***
Início: 16/07/2015 **Conclusão**: 31/10/2025

Orçamento Aprovado: 3,578,924 € **Orçamento Executado**: N.D. **Financiamento LIFE**: 2,672,481 € (75.00 %)
Gestor de Projeto: Joaquim Teodósio (Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves)
Contactos: spea@spea.pt
Website: http://www.rupis.pt/pt/
Beneficiário Coordenador: Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves
Beneficiários Associados: VCF (Stichting The Vulture Conservation Foundation), Netherlands | GNR (Guarda Nacional Republicana (GNR), Portugal | Palombar (Palombar, Associação da Conservação da Natureza e do Património Rural), Portugal | JCyL (JUNTA DE CASTILLA Y LEON), Spain | EDP-D (EDP Distribuição – Energia, S.A), Portugal | ICNF (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas), Portugal | FPN Cyl (Fundación Patrimonio Natural de Castila y León), Spain | ATN (Transumância e Natureza - Associação), Portugal
Relatório Final: https://spea.pt/projetos/life-rupis/

Síntese de Resultados Esperados

Apoio às populações locais de abutre do Egito e águia-de-Bonelli, entre outras espécies prioritárias, no desfiladeiro do Douro. Uma ação fundamental foi a organização de duas patrulhas caninas para deteção de veneno, o que aumentou em oito vezes o número de descobertas relatadas. Desmantelamento ou modernização de 54 km de linhas elétricas, com ambas as medidas contribuindo grandemente para uma redução nas taxas de mortalidade;

Aumento da disponibilidade de alimentos para as espécies-alvo. O projeto desenvolveu uma estratégia para a alimentação artificial do abutre do Egito que envolveu a reativação e expansão da rede local de estações de alimentação – foram fornecidas um total de 32 toneladas de alimentos adaptados à espécie. Em Espanha, os agricultores foram incentivados a aumentar a disponibilidade de carcaças, especialmente durante os meses de reprodução. Tanto os agricultores como as estações de alimentação municipais tradicionais forneceram cerca de 145 toneladas de carcaças. O projeto também se concentrou na gestão do habitat com vista a fomentar a pecuária extensiva. As medidas incluíram a criação de cerca de 65 ha de pastagens ricas em biodiversidade, a instalação de vedações para cerca de 219 ha de pastagens e a recuperação de charcos;

Melhoria, para a águia-de-Bonelli, da alimentação suplementar existente através da gestão do habitat em apoio a espécies de presas, como o coelho, a perdiz vermelha e o pombo. Estas incluíram clareiras arbustivas em 222 ha, sementeira de misturas tradicionais de cereais e leguminosas em 166 ha e a instalação de 20 bebedouros. Além disso, o projeto reativou 36 pombos tradicionais e instalou um protótipo móvel recém-criado. Cada pombo foi povoado com 60 pombos-das-rochas, enquanto os protocolos para a sua manutenção foram atualizados. Os habitats serão apoiados a longo prazo através da aquisição de 228 ha, enquanto a cooperação transfronteiriça desenvolvida durante o projeto ajudará a reduzir as perturbações nos ninhos.;

Aumento da população local da águia de Bonelli de 13 para 15 pares, embora o abutre egípcio tenha continuado a declinar e a reprodução não tenha melhorado. No entanto, importa notar que a duração do projeto foi demasiado curta para detetar impactos e tendências a longo prazo. Outro resultado claro foi a maior sensibilização das populações locais e a sua colaboração com proprietários e gestores de terras para a criação de uma Rede de Amigos do Abutre do Egito, bem como a promoção de produtos locais que respeitem os requisitos tradicionais de conservação da paisagem e da natureza. A sensibilização incluiu também uma campanha centrada nos professores e alunos das escolas locais. Do mesmo modo, o projeto contribuiu para aumentar o conhecimento das espécies-alvo e levou à flexibilização progressiva das regras que regem a eliminação de carcaças em campos em Portugal;

Principais recomendações

Segundo a experiência dos projetos LIFE nacionais, de referência na adoção de boas práticas, salientam-se as seguintes recomendações:

Policy uptake

- Identificar e envolver as entidades responsáveis pelas políticas relevantes e/ou com competências técnicas nos domínios de intervenção, se possível desde a fase de desenho da candidatura
- Prever em candidatura ações de capacitação, sensibilização e esclarecimento, quer das referidas entidades, quer de outras partes interessadas
- Ter em conta as opiniões quer das entidades responsáveis pela regulação de atividades, quer daqueles cuja atividade é afetada pelas políticas
- Identificar claramente a viabilidade das alterações regulamentares propostas pelo projeto
- Analisar os problemas ambientais em causa à escala regional, nacional ou europeia e adaptar a implementação de medidas à escala adequada
- Elaborar guias de boas práticas cujos conteúdos possam apoiar ou servir de base à elaboração das alterações legislativas pretendidas
- Rever objetivos e ações planeados e o seu calendário no sentido de prever minimizar constrangimentos temporais que possam vir a surgir

Replicação & transferência

- Divulgar as ações e resultados do projeto e sensibilizar:
  - abrangendo públicos-chave variados
  - em regiões (bio)geográficas ou outros contextos semelhantes aos do projeto
  - através dos canais de comunicação LIFE
  - através de vídeos, *podcasts* ou outras ferramentas apelativas

- Publicar guias de boas práticas para apoio à replicação e divulgá-los de forma alargada, junto dos públicos-alvo que poderão deles beneficiar
- Formar e capacitar para a implementação das soluções identificadas
- Avaliar durante o desenho do projeto o seu potencial para replicação ou transferência e definir bem os objetivos desse alcance
- Prever em orçamento ações para promover a replicação ou transferência
- Começar os trabalhos para replicação o mais cedo possível
- Identificar e envolver os *stakeholders* relevantes, desde a fase de candidatura (reuniões, *workshops*, ...) e, se possível, escolher parceiros com capacidade de replicação das ações após o projeto
- Com base no seu potencial, selecionar as áreas piloto ou a replicar e respetivos parceiros chave, para permitir a melhor disseminação e transmissão de conhecimentos
- Partilhar não apenas o conhecimento sobre as soluções desenvolvidas, como a experiência da sua implementação e maiores desafios enfrentados
- Fomentar o intercâmbio de experiências entre os agentes das ações (por exemplo, voluntários) e posterior partilha dos conhecimentos adquiridos com outros elementos das organizações a que pertencem
- Fazer uma boa utilização dos recursos existentes e otimizar processos, promovendo a replicação à escala possível

Valor económico

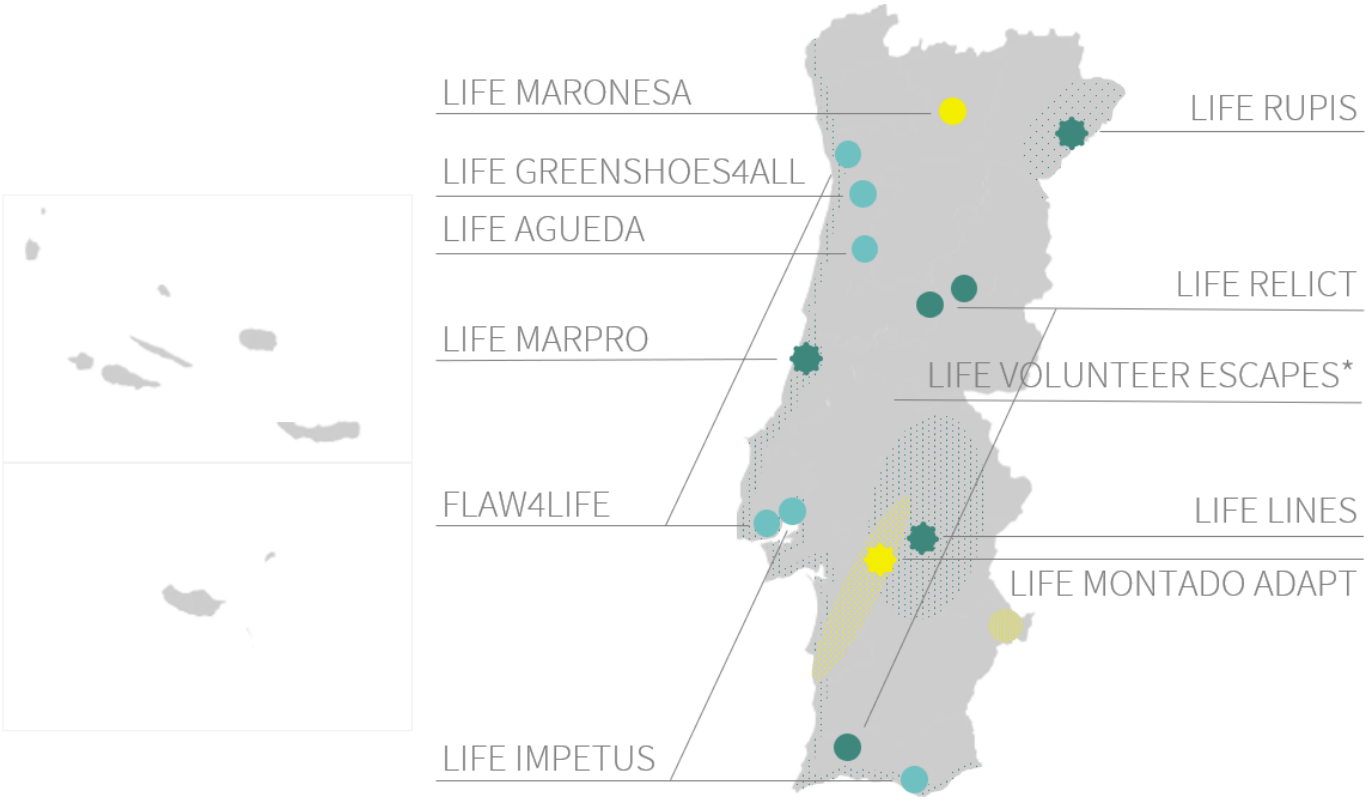
- Definir bem os objetivos pretendidos em termos de investimento, retorno económico e alcance de mercado
- Assegurar a viabilidade e sustentabilidade económica do modelo de negócio, seguindo uma lógica de eficiência e otimização dos processos

- Desenvolver guias e manuais para promover práticas mais eficientes e sustentáveis ou baseadas na economia circular
- Usar etiquetas e logotipos diferenciadores para os produtos ou serviços, que os distingam enquanto imagem de marca

Capacitação organizacional de entidades parceiras

- Começar os trabalhos assim que estejam reunidas as condições para o fazer e tão cedo quanto possível, logo após a aprovação do projeto
- Manter a coesão entre as ações previstas e os objetivos e resultados
- Estimular o trabalho em rede e parcerias diversas e multissectoriais, para um maior alcance e impacto dos trabalhos e resultados do projeto
- Apostar numa gestão financeira e de recursos humanos profissionalizada
- Aproveitar a experiência ganha com a exigente gestão dos projetos LIFE, em futuros projetos de cofinanciamento ou noutros contextos
- Procurar prever as questões legais associadas e os intervenientes relevantes a esse nível no sentido de mitigar demoras e possíveis desalinhamentos
- Investir na formação interna e capacitação de pessoal

Localização das áreas de intervenção



Subprogramas LIFE dos projetos:

- Natureza e biodiversidade (NAT)
- Economia circular e qualidade de vida (ENV)
- Mitigação e adaptação às alterações climática (CLIMA)

Abrangência territorial:

Área indicativa

* Abrangência nacional

Lista de Projetos

	Projeto	Contacto
1	LIFE RELICT	dpi@uevora.pt
2	LIFE RUPIS	spea@spea.pt
3	LIFE MarPro	catarina.eira@ua.pt
4	FLAW4LIFE	https://frutafeia.pt/pt/contacto
5	LIFE LINES	amira@uevora.pt
6	LIFE IMPETUS	mjrosa@lnec.pt
7	LIFE GreenShoes4All	MJose.Ferreira@ctcp.pt
8	LIFE ÁGUEDA	life.agueda@uevora.pt
9	LIFE Montado-Adapt	ambiente@adpm.pt
10	LIFE Volunteer Escapes	info@lifevolunteerescapes.org
11	LIFE Maronesa	geral@lifemaronesa.eu