

IMPRINTPLUS – DA CONSCIENCIALIZAÇÃO AMBIENTAL À AÇÃO COLETIVA PARA A COMPENSAÇÃO DA PEGADA ECOLÓGICA



MILENE MATOS^{1,2*}, EDUARDO FERREIRA¹, ARMANDO ALVES¹, MANUEL NUNES², ANDRÉ P. COUTO^{1,2},
RAFAEL MARQUES¹, PEDRO AMADO³, PEDRO BEÇA³, MARIA JOÃO ANTUNES³, MARIA INÊS SILVA¹,
LÍSIÁ LOPES¹, ROSA PINHO¹, JOÃO CARVALHO^{3,4}, ARTUR PINTO², CARLOS FONSECA¹

* milenamatos@ua.pt

¹ Departamento de Biologia & CESAM, Universidade de Aveiro, 3810-193 Aveiro

² Departamento de Obras Municipais e Ambiente, Câmara Municipal de Lousada, Praça Dr. Francisco Sá Carneiro, Ap. 19, 4620-909 Lousada

³ Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, 3810-193 Aveiro

⁴ Serviço de Ecopatologia de Fauna Selvagem, Departamento de Medicina e Cirurgia Animal, Universidade Autónoma de Barcelona, Bellaterra, Barcelona, Espanha.

RESUMO

O Projeto IMPRINT+ resulta de uma parceria estratégica internacional que tem como principal objetivo criar uma consciência coletiva sobre a necessidade da redução da pegada ambiental, incentivando a população a alterar hábitos ecologicamente nefastos e a adotar atitudes ambientalmente mais saudáveis, assumindo proatividade cívica e desenvolvendo múltiplas competências básicas na área da sustentabilidade. Estes objetivos são alcançados através da mobilização do principal público-alvo

do Projeto: as comunidades escolares, designadamente os jovens estudantes europeus, bem como os seus professores e educadores.

Bastante abrangente, o IMPRINT+ inclui valências como: a mobilidade e formação de alunos, professores, auxiliares educativos e técnicos autárquicos da área do ambiente, um Projeto piloto demonstrativo das boas práticas no contexto da compensação da pegada ecológica – que tem Lousada como laboratório vivo, o envolvimento da sociedade para o mapeamento e

correção de áreas degradadas e um espírito de ‘competição saudável’, na disputa das equipas mais eficazes na compensação da pegada ecológica. Tudo isto alicerçado em pesquisa sobre o estado da arte e práticas vanguardistas nos campos da sustentabilidade e da educação ambiental. O Projeto culmina com um tutorial para o empreendedorismo verde, com o intuito de proporcionar aos jovens ferramentas para o autoemprego em projetos ambientalmente responsáveis. Tendo já sido assinalado pela Comissão

Europeia como uma referência na área do empreendedorismo jovem, o Projeto IMPRINT+ constitui um caso de sucesso na construção de uma sociedade mais atenta, crítica e ambientalmente consciente. A sua multidisciplinaridade demonstra como a proteção dos valores naturais representa uma preocupação transversal a todas as áreas do saber e é uma pedra basilar da sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE

pegada ecológica, sustentabilidade, IMPRINT+, web app, comunidade.

ABSTRACT

The IMPRINT + Project is an international strategic partnership in which the main objective is to create a collective awareness of the need to reduce the environmental footprint, encouraging the population to change ecologically harmful habits and adopt healthier environmental attitudes, assuming civic proactivity and developing multiple competences in the area of sustainability. These goals are mostly achieved through mobilization of the main target audience of the Project: school communities, namely young European students, as well as their teachers and educators.

Fairly comprehensive, IMPRINT + includes aspects such as: the mobility and training of students, teachers, educational assistants and local environmental technicians; a pilot program demonstrating good practices in the context of offsetting the ecological footprint – which has Lousada as a living laboratory; the engagement of society in the mapping and recovery

of degraded areas; and a spirit of ‘healthy competition’ on the running for the most effective teams in reducing the ecological footprint. All this is based on research and state-of-the-art practices in the fields of sustainability and environmental education.

The project culminates with a tutorial for green entrepreneurship, with the aim of providing young people with tools for self-employment, in environmentally responsible projects.

Having already been highlighted by the European Commission as a reference in the area of young entrepreneurship, the IMPRINT + Project is a success story in building a society that is more aware, critical and environmentally conscious. Its complex, multidisciplinary methodology demonstrates how the protection of natural values represents a concern that is transversal to all fields of knowledge and that is fundamental to the construction of sustainability.

KEYWORDS

ecological footprint, sustainability, IMPRINT +, web app, community.

1 INTRODUÇÃO

O Projeto *Imprinting an ecological compensation reasoning on society by means of young citizens - IMPRINT+* nasce, como a maioria dos projetos de índole científica, da vontade e da necessidade de mudança.

As problemáticas ambientais e os desafios que a sociedade enfrenta, enquanto coletivo que molda a face do Planeta e que dos seus recursos depende, estão por demais identificados e são amplamente discutidos. Porém, a informação veiculada pelos mais diversos meios reveste-se de termos ininteligíveis para o cidadão comum e foca-se demasiadas vezes na generalidade abstrata e catastrófica da situação ambiental atual. A informação chega mesmo a ser contraditória, ao remeter para estudos oriundos dos mais diversos pontos do Globo sem estabelecer a necessária contextualização. O resultado é uma carga de informação pesada, pouco útil e ‘distante’, que acaba por despoletar uma resposta de indiferença e distanciamento por parte da sociedade. Apesar de nunca se ter discutido tanto o ambiente e a proteção dos recursos naturais como hoje, para a maioria dos cidadãos, independentemente da idade, formação ou enquadramento social, a mensagem ambiental mantém-se pouco clara.

O que está errado? Porque está errado? Como é que esses assuntos me afetam e porque me devo preocupar? São questões que, para o cidadão comum, permanecem sem resposta. Por outro lado, o facto de a maioria da informação se referir a generalidades globais ou a grandes catástrofes, em curso ou iminentes, gera sentimentos de impotência e de desresponsabilização. *Afinal, que tenho EU a ver com o aquecimento global? Não sou certamente EU que vou despoluir os oceanos. Em que contribuí EU para a extinção daquela espécie?* Esta perceção é tanto mais distorcida quanto mais peso científico tem a linguagem da informação transmitida, sendo mais do que urgente desconstruir as mensagens académicas para termos e ações simples, acessíveis a todos, e efetivamente capazes de instruir e gerar ação. Urgem portanto novas formas de comunicar o ambiente, para construir o que os autores consideram ser competências básicas para qualquer cidadão do mundo atual: a literacia ambiental. Entenda-se por literacia ambiental a capacidade individual e coletiva de entender conceitos e estabelecer relações



FIGURA 1
Logótipo
do Projeto
IMPRINT+.

de causa-efeito, tais como: entender que dependemos de recursos naturais finitos, que partilhamos um ecossistema global com comunidades animais e botânicas, que a biodiversidade presta serviços aos ecossistemas imprescindíveis à regulação e renovação dos ditos serviços, que os efeitos coletivos se devem à soma de inúmeras ações individuais, entre outras.

O estabelecimento desta literacia é tão crucial que, sem ela, dificilmente se poderá lograr uma verdadeira e efetiva *sustentabilidade*, já que esta assenta nos eixos ambiental, económico, mas também social. E, claramente, estes eixos são interdependentes. Significa que sem a participação pública e a consciência coletiva, também o equilíbrio económico e ambiental estarão comprometidos. É neste contexto que surge o Projeto *IMPRINT+* (figura 1). Aliando as respostas da ciência às necessidades da sociedade, os parceiros Universidade de Aveiro (UA) e Câmara Municipal de Lousada (CML) projetaram e desenvolveram uma estratégia pedagógica que alavancasse os reais preceitos de sustentabilidade, ao cultivar a literacia de fundo, deixando assim uma marca duradoura nas comunidades envolvidas. Para ser funcional, esta estratégia tinha de contar com uma força motriz forte e robusta, e mecanismos de envolvimento social atrativos, diferenciadores e ousados, que efetivamente resultassem na participação.

1.1 O PROJETO

Estando traçado o perfil do desafio, seguiu-se a definição do conceito a abordar. Tendo em vista a pegada (negativa) que todos deixamos no ambiente e a pegada (positiva) que se pretendia deixar com o Projeto, o termo *print* facilmente se tornou central. A palavra-chave *imprint* decidiu-se com base no conceito, difícil de traduzir literalmente, que nos chega da ecologia, e que significa algo como ‘o processo de aprendizagem que as crias e juvenis rapidamente assimilam, reconhecendo padrões e comportamentos nos seus semelhantes’. O Projeto orbita portanto em torno do conceito de *pegada ecológica*, mas vai muito mais além. Pretende, numa primeira instância, dar a conhecer, de forma informal, e usando recursos pedagógicos atrativos (e.g. *app* especialmente concebida para o efeito), os conceitos de pegada ecológica, a biodiversidade regional e os motivos e boas práticas para a sua preservação. O público selecionado, jovens entre os 12 e os 18 anos, apresenta uma elevada predisposição para a mudança. O mecanismo de disseminação alinha-se com as tendências atuais na área da comunicação e do *marketing*: comunicar através dos meios onde as pessoas se encontram e criar redes de disseminação mais ou menos autónomas. Em suma, o mote estabeleceu-se: *Learn. Act. Connect.*

O *IMPRINT+* é um projeto internacional multidisciplinar que visa, essencialmente, fomentar a consciência sobre a pegada ecológica individual, e ensinar formas de a reduzir, com base em ações simples do dia-a-dia, ajustáveis à ação local de qualquer pessoa, ao invés de transmitir informação desajustada e genérica que não se coaduna com a realidade de um cidadão. O Projeto inclui recursos pedagógicos inovadores, mobilidade internacional de jovens e de educadores e/ou professores, um curso de formação, e um projeto piloto, demonstrativo das boas práticas no contexto da compensação da pegada ecológica – que tem o município de Lousada como laboratório vivo. Partindo da juventude, cativada através de uma eco-competição, que tem lugar na plataforma digital do Projeto, a comunidade em geral é também mobilizada para a participação ativa, através de ações ambientais concretas em campo. O Projeto culmina com um tutorial para o empreendedorismo verde, com o intuito de proporcionar aos jovens ferramentas para o autoemprego, em projetos ambientalmente responsáveis, demonstrando a compatibilidade entre o chamado ‘progresso’ e o compromisso com a proteção dos recursos naturais.

O Projeto, transversal a diversas áreas do saber, requer a *expertise* de uma equipa pluridisciplinar. Assim, para além da UA e da CML, integram o consórcio: a E.N.T.E.R., rede europeia de disseminação de resultados de projetos europeus sediada na Áustria; a LeaveNoTraceIreland, a maior ONG irlandesa no campo das boas práticas ambientais; o IISS Cipolla-Pantaleo-Gentile, uma escola de ciências da Sicília, Itália; e o IES Pedro Jiménez Montoya, uma escola secundária de Baza, Espanha. O Projeto foi submetido ao programa *Erasmus+*, o instrumento financeiro da União Europeia no domínio da educação, formação, juventude e desporto, e foi aprovado com 95 pontos (em 100). Com uma duração de 36 meses (setembro 2015 a agosto 2018), o Projeto obteve um cofinanciamento de cerca de 410 mil euros.



O *IMPRINT+* é um projeto internacional multidisciplinar que visa, essencialmente, fomentar a consciência sobre a pegada ecológica individual, e ensinar formas de a reduzir, com base em ações simples do dia-a-dia, ajustáveis à ação local de qualquer pessoa, ao invés de transmitir informação desajustada e genérica que não se coaduna com a realidade de um cidadão.”

2 MATERIAL E MÉTODOS

O Projeto *IMPRINT+* estrutura-se em três componentes principais que se complementam: produtos intelectuais, eventos multiplicadores e cursos de formação. São componentes dinâmicos e ajustáveis às necessidades dos seus utilizadores, constituindo recursos utilizáveis a qualquer escala, por qualquer interessado (em grupo ou individualmente) e em qualquer local do mundo. Por forma a auxiliar nos objetivos de disseminação e alcance, todos os materiais estão disponíveis em seis línguas: Português, Inglês, Espanhol, Italiano, Alemão e Francês.

2.1 PRODUTOS INTELECTUAIS

O Projeto *IMPRINT+* disponibiliza nove produtos intelectuais fundamentais, conforme se passa a descrever.

2.1.1 Relatório inicial de pesquisa: situação de referência e estado da arte

IMPRINT+ é um Projeto complexo que agrega conhecimento de várias áreas do saber, desde a biologia e conservação da natureza, pedagogia, até às tecnologias da comunicação. Esta abordagem abrangente e multifacetada requer o desenvolvimento de um quadro de referência e inovação que estabeleça as principais competências a serem contempladas. Assim, este teve início com um exercício de investigação que versou essencialmente sobre cinco áreas principais: 1) caracterização biogeográfica de cada região europeia a ser abordada no Projeto (como estudos de caso), a fim de planear medidas de compensação ecológica ajustadas à realidade local de cada país parceiro, 2) desenvolvimento de ferramentas tecnológicas inovadoras, a usar no contexto do envolvimento social e educação ambiental, 3) implementação de técnicas de comunicação para o eficaz envolvimento dos jovens, 4) envolvimento do público em geral, no que respeita à sustentabilidade, 5) fomento do empreendedorismo verde e de atividades alternativas para uma economia verde e social.

Deste estudo resultou todo o enquadramento, em termos de investigação, que garantiu o grau de inovação e pertinência do Projeto. Mas tendo o Projeto como objetivo a simplicidade da comunicação e a sua inteligibilidade, o produto final naturalmente não se materializou numa extensa publicação científica. Antes, foi publicado em forma de manual, escrito em linguagem simples e apelativa, que explica os *como* e os *porquês* da sustentabilidade. *O que é a pegada ecológica? Porque nos devemos preocupar com ela? Como podemos colaborar na mudança à escala individual?* São algumas das perguntas abordadas na primeira parte. A segunda parte apresenta casos de estudo Europeus focados nas boas práticas e que representam exemplos inspiradores. O último capítulo, eminentemente prático, ensina como implementar ações de beneficiação ambiental concretas, desde plantar uma árvore a montar uma caixa-ninho para aves, construir um charco para a vida selvagem, ou remover espécies exóticas invasoras.



FIGURA 2 Capas do relatório inicial de Projeto, e respetivos capítulos temáticos.

A obra, intitulada “**IMPRINTING SUSTAINABILITY: From Theory to Practice**” (figura 2) está inteira e gratuitamente disponível em formato de *ebook*, em inglês, no website do Projeto, através do endereço: <https://imprintplus.org/documents/section/1>.

Na mesma secção do *website* encontram-se disponíveis para *download* as três partes que constituem o documento completo, em versão *ebook* independentes:

- > **Environmental Sustainability Framework: An Overview**
- > **IMPRINT+ Case Studies**
- > **IMPRINT+ Practical Guidelines for Offsetting Actions**

Esta obra assume-se claramente como uma referência para o ensino e a aprendizagem de questões relacionadas com a sustentabilidade, o ambiente, a pegada ecológica, a proteção da biodiversidade e o comportamento cívico. É de leitura recomendada para qualquer pessoa, de qualquer idade, mas é especialmente útil para professores e educadores. A versão portuguesa encontra-se já a ser preparada também, e terá como título *Da pegada ecológica individual à ação coletiva. Manual de soluções locais para desafios globais*.

2.1.2 Pacote de formação/curso certificado para professores e técnicos educativos

O Projeto *IMPRINT+* inclui o desenvolvimento de um curso de formação para professores e educadores. Este é ministrado no âmbito das ações do Projeto em Portugal, Espanha e Itália, mas o pacote formativo está também inteiramente disponível para que qualquer professor, formador ou entidade interessada o possa replicar de forma independente. Este produto intelectual corresponde portanto ao pacote formativo necessário para que qualquer pessoa ou entidade possa ministrar o curso, ou aprender com ele, replicando as ideias e preceitos do Projeto. Encontra-se inteiramente disponível para consulta ou *download* no *website* do Projeto, através do endereço: <https://imprintplus.org/courses>.

O curso e o pacote formativo foram organizados em sete módulos de formação, cada um com um tema e objetivos claros. Alguns módulos são eminentemente teóricos, porém outros são práticos ou teórico-práticos, o que se revelou fundamental para cativar os participantes/formandos e motivá-los para as questões do ambiente e sustentabilidade, independentemente da área de formação de cada um. Para cada módulo estão disponíveis os diapositivos e materiais a usar nas sessões teóricas, mas também todas as notas e materiais necessários para dinamizar as atividades de grupo ou em campo (figura 3), incluindo instruções sobre ‘*como lecionar este módulo*’. Todo o pacote formativo está disponível nas várias línguas dos parceiros: Português, Inglês, Espanhol, Alemão, Italiano e Francês.



FIGURA 3 Exemplo de materiais pedagógicos disponíveis no pacote de formação *IMPRINT+* para professores e educadores.

2.1.3 Tutorial para a avaliação independente dos impactos ecológicos e planeamento das medidas de compensação

Este produto intelectual consiste num tutorial desenvolvido para todos os interessados em participar nas ações de compensação de pegada ecológica sugeridas pelo *IMPRINT+*. Permite diagnosticar corretamente a situação ambiental dos territórios/terrenos/áreas de intervenção que constituem o seu campo de ação local. Perante os resultados obtidos serão capazes de identificar locais prioritários de intervenção e implementar medidas de compensação/restauro ambiental. Este tutorial fornece informações ecológicas muito completas, mas numa linguagem muito acessível, tornando-se uma excelente ferramenta pedagógica e educativa para organizar saídas de campo com alunos, saídas técnicas com *staff* escolar ou de outras entidades, ou simplesmente atividades lúdicas em família (figura 4). O tutorial está disponível no *website* do Projeto (<https://imprintplus.org/documents/section/2>) em duas versões: uma longa com todas as explicações necessárias para quem organiza a saída de campo (avaliação ecológica) e uma versão mais curta de trabalho para os estudantes/participantes (*worksheet*).



FIGURA 4 Utilização do tutorial para avaliação do estado ecológico das áreas de estudo, em Portugal e Espanha.

2.1.4 Programa piloto

O Projeto *IMPRINT+* implementou um programa piloto que testou, à escala do município de Lousada, as metodologias de avaliação da qualidade ambiental do território, assim como analisou a exequibilidade das ações de compensação ecológica identificadas e mapeadas como prioritárias. Tal como previsto, os parceiros Portugueses (CML e UA) desenvolveram este programa piloto na íntegra, tendo-se procedido à caracterização ecológica completa do Município (figuras 5A, 5B, 5C e 5D). Com os resultados obtidos, nomeadamente no que respeita à priorização das necessidades de intervenção ecológica, instituíram-se os programas de envolvimento escolar e da comunidade “Plantar Lousada”, que visa a plantação de árvores autóctones nas áreas identificadas



FIGURA 5A Amostragem de fauna e flora realizada durante o Programa Piloto.



FIGURA 5B Amostragem de fauna e flora realizada durante o Programa Piloto.



FIGURA 5C Amostragem de fauna e flora realizada durante o Programa Piloto.

como prioritárias, “Lousada Charcos”, que visa a criação de charcos para a vida selvagem em locais identificados para o efeito e “BioLousada”, programa regular de educação e sensibilização ambiental. Também no âmbito do programa piloto são regularmente organizadas caminhadas ambientais, com o fim de promover o contacto com a natureza e as boas práticas ambientais, tal como a recolha de lixo dos espaços pú-

blicos e florestas. O relatório do programa piloto está disponível no endereço: <https://imprintplus.org/documents/section/1>.

A realização deste programa piloto foi decisiva para testar e avaliar todas as metodologias do Projeto, em condições conhecidas, para determinar ajustes que viriam a otimizar as metodologias de intervenção ambiental e social.



FIGURA 5D Amostragem de fauna e flora realizada durante o Programa Piloto.

2.1.5 Aplicação informática (smartphone/tablet) para calcular a pegada ecológica e sugerir medidas de compensação

O Projeto incluiu o desenvolvimento de uma aplicação móvel especialmente concebida para o efeito, que contempla um conjunto de opções, entre as quais: calculadora de pegada ecológica para ações quotidianas e sugestão de medidas de compensação para essas mesmas ações, mapeamento de necessidades de intervenção identificadas pela comunidade, mapeamento de ações de compensação já realizadas, estratégia de *gaming* e atribuição de pontos (mais pontos aos utilizadores mais ativos), partilha de ações e resultados nas redes sociais, entre outras. A aplicação está disponível nas várias línguas do Projeto em <https://imprintplus.org/app/>, funciona sem necessidade de instalação nos dispositivos usados e corre em qualquer sistema operativo com ligação à internet (figura 6).

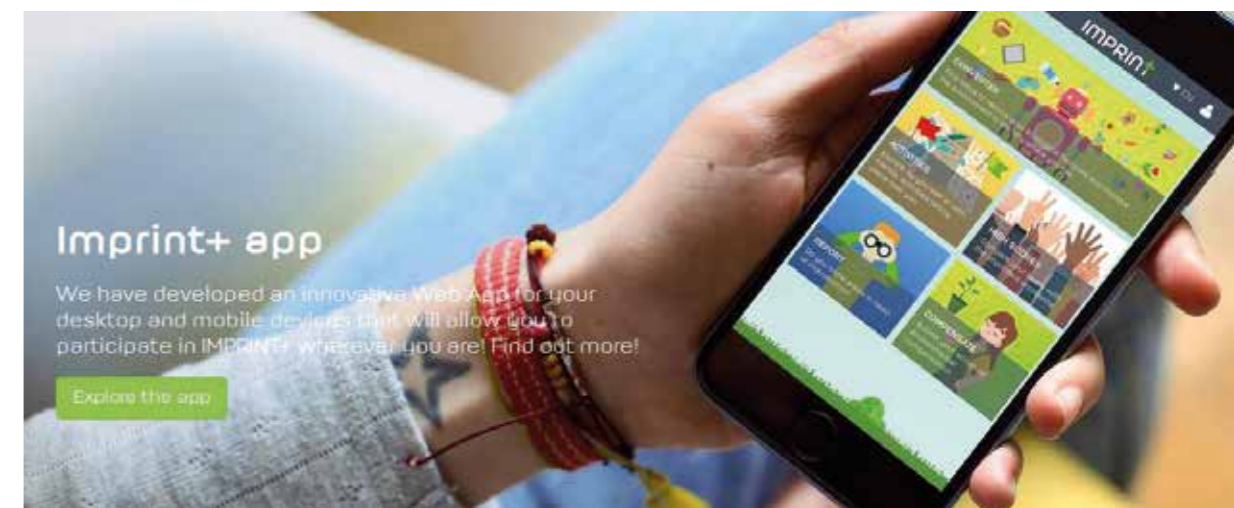


FIGURA 6 Aplicação informática IMPRINT+ para dispositivos móveis.

2.1.6 Plataforma Digital

No âmbito do Projeto foi desenvolvida uma plataforma *online* que constitui um repositório de documentos, uma ferramenta de organização dos produtos intelectuais e um ponto de informação sobre os mais diversos aspetos do Projeto. Adicionalmente, contempla as funções de *gaming* e de base de dados para todos os mapeamentos feitos no *website* e via dispositivo móvel. A plataforma pode ser acedida através do endereço imprintplus.org e também está disponível nas várias línguas dos parceiros.

2.1.7 Pacote de Divulgação

No início do Projeto foi definido um plano de comunicação para o mesmo, após identificadas as estratégias de comunicação, os públicos-alvo, as mensagens-chave, os canais e as responsabilidades de cada parceiro. No plano de comunicação foram definidas as peças de comunicação que compõem o ‘dissemination package’, que deve ser entendido como um conjunto de materiais de divulgação que podem ser utilizados livremente por qualquer parceiro, mas também por qualquer pessoa ou entidade, exterior ao consórcio, que tenha interesse no *IMPRINT+* ou que queira organizar eventos ou ações de formação relativas ao Projeto. Este ‘pacote de material informativo’ permite a maior e melhor disseminação do Projeto em termos simples e com mensagens trabalhadas para o público-alvo. O material está disponível para *download* no website do Projeto, através do endereço: <https://imprintplus.org/documents/section/3>. Os materiais disponibilizados vão sendo constantemente atualizados à medida que novas ações são testadas e devidamente validadas (figura 7).



FIGURA 7 Pósteres informativos, um dos materiais de divulgação do Projeto, disponíveis na plataforma *imprintplus.org*.

2.1.8 Tutorial de economia verde para jovens empreendedores

Idealmente, no final do Projeto *IMPRINT+*, todos os jovens cidadãos europeus que contactaram com o Projeto serão capazes de analisar criticamente o ambiente que os rodeia, compreender o seu papel nesse ambiente (e enquanto cidadãos ativos), compreender o valor económico e ecológico da natureza e, eventualmente, criar oportunidades para si. Com base na informação recolhida e aprendizagem efetuada ao longo do Projeto, os parceiros irão desenvolver diretrizes, na forma de um tutorial, divulgando ideias, boas práticas, bons exemplos a nível mundial e, em última análise, facilitar aos jovens o processo de tomada de decisão no âmbito do seu próprio futuro profissional, capacitando-os e motivando-os para o empreendedorismo verde (e.g. ecoturismo, agricultura biológica, silvicultura e valorização de subprodutos florestais, energias renováveis, desportos de natureza, entre outros).



Com base na informação recolhida e aprendizagem efetuada ao longo do Projeto, os parceiros irão desenvolver diretrizes, na forma de um tutorial, divulgando ideias, boas práticas, bons exemplos a nível mundial e, em última análise, facilitar aos jovens o processo de tomada de decisão no âmbito do seu próprio futuro profissional, capacitando-os e motivando-os para o empreendedorismo verde.”

2.1.9 Relatório final: *IMPRINT+*

O último produto intelectual do Projeto é um relatório de síntese que compilará o trabalho feito, deixando a marca “*IMPRINT*” documentada como exemplo de boas práticas. De igual modo, este documento reunirá contribuições para gerar uma maior consciência ecológica na sociedade, através dos jovens.

2.2 EVENTOS MULTIPLICADORES

Para que os produtos intelectuais e todos os preceitos inerentes ao Projeto sejam corretamente disseminados, usados e aplicados, a divulgação em contexto digital não é suficiente. Como tal, o Projeto prevê a realização de eventos de disseminação, designados de *multiplicadores*, pelo seu real poder de mobilização e multiplicação do alcance do Projeto.

“ O Projeto prevê a realização de eventos de disseminação, designados de *multiplicadores*, pelo seu real poder de mobilização e multiplicação do alcance do Projeto.”

O *IMPRINT+* prevê quatro eventos multiplicadores, a realizar em Portugal, Espanha, Itália, e Irlanda. Em cada um destes eventos participam dezenas de jovens provenientes de instituições locais e estrangeiras, com idades compreendidas entre os 14 e os 17 anos. Os jovens são selecionados com base em ‘competições’ do foro ambiental, organizadas na área de influência dos parceiros e em parceria com outras escolas não parceiras do Projeto, Organizações Não Governamentais (ONGs) de ambiente, áreas protegidas ou parques naturais, entre outras instituições. Estas parcerias locais aumentam largamente o espetro de disseminação do Projeto para além dos estudantes e professores/educadores diretamente ligados ao consórcio, e possibilitam a realização de atividades que em muito enriquecem a experiência internacional dos jovens e, assim, a relevância das mensagens transmitidas. Nos eventos já realizados em Portugal e Espanha, algumas das atividades preparadas para os jovens incluíram saídas de campo para aprenderem a fazer o diagnóstico ambiental de determinada área, visitas a áreas protegidas ou a centrais de reciclagem de resíduos, plantações de árvores, implementação de sementeiras e instalação de abrigos para a fauna, criação de charcos para a vida selvagem, entre outros (figura 8). O espírito crítico e de cidadania dos jovens é também fomentado através de debates e sessões participativas onde os jovens expõem e discutem as perspetivas decorrentes da realidade onde vivem. Desta forma, também a consciência do que é a “Europa 2020” (ou seja, a visão Europeia de futuro, assente na união, partilha e uso eficiente de recursos) é inculcada informalmente. Simultaneamente, os próprios jovens têm a oportunidade de constatar a transversalidade dos problemas e soluções para o ambiente, a biodiversidade e a sustentabilidade. A conjugação de exposições teóricas, de forma informal, com ações de terreno assumem-se como a prática pedagógica mais eficaz para cativar, explicar, e fazer perdurar, nos jovens, a consciencialização ambiental. Também o recurso às tecnologias digitais e às estratégias de *gaming* comprovou ser uma aposta vencedora para o envolvimento deste público.



FIGURA 8 Exemplos de atividades desenvolvidas durante os eventos multiplicadores: A) Recolha de sementes autóctones e respetiva sementeira; B) Montagem e colocação de caixas-ninho para aves; C) Uso da aplicação móvel *IMPRINT+* para registo de ações de compensação da pegada ecológica; D) Construção de charco para a vida selvagem; E) Plantação de árvores autóctones; F) Atividades de sensibilização ambiental em sala.

2.3 CURSOS DE FORMAÇÃO

O Projeto inclui o desenvolvimento de um curso de formação para professores, educadores ou *youthworkers*, de qualquer área científica, mas com interesse nas matérias do ambiente, biodiversidade e sustentabilidade. O curso pretende transmitir as temáticas do Projeto e mobilizar os estudantes para que participem em ações de compensação ambiental concretas. Os participantes formados constituem autênticos veículos de mudança que, em conjunto com os jovens, exercem um impacto real e duradouro nas suas comunidades, tornando-as mais sustentáveis (ambiental, social e economicamente), críticas e responsáveis. O *feedback* obtido dos formandos das primeiras edições corrobora precisamente esta visão de que o curso tem um verdadeiro efeito multiplicador e motivador. Todos os formandos admitiram que passariam a utilizar as mensagens e recursos do Projeto nas suas respetivas áreas profissionais, principalmente no contacto e motivação dos jovens para com as questões relacionadas com o ambiente e a sustentabilidade. Ao longo do Projeto prevê-se a realização de três edições do curso (em Portugal, Espanha e Itália). Porém, e conforme descrito anteriormente, o Projeto objetiva ainda a disponibilização de todos os materiais do curso para que este possa ser ministrado de forma independente por qualquer formando do curso, ou por qualquer outra pessoa ou entidade independentes, em qualquer parte do mundo (figura 9).



FIGURA 9 Exemplos de atividades desenvolvidas durante o curso de formação IMPRINT+ para professores e educadores.

3 RESULTADOS & DISCUSSÃO

A ideia de que o ambiente, a educação e a economia, e, por conseguinte, o bem-estar humano e social global, estão integrados e partilham as mesmas raízes é a base fundamental que o Projeto *IMPRINT+* visa alcançar a todos os níveis: local, regional e global. Para passar esta mensagem de ação e mudança, o Projeto usa uma das forças motrizes mais eficazes da sociedade: a juventude - não descurando as comunidades locais e partes interessadas (*stakeholders*). O Projeto está alinhado com a estratégia europeia de crescimento, centrada na inclusão, na educação e na inteligência para promover a necessária mudança rumo à sustentabilidade. Neste contexto, os resultados previstos pelo Projeto *IMPRINT+* são materiais (nomeadamente os produtos intelectuais criados), mas essencialmente imateriais. O Projeto visa essencialmente uma mudança de comportamentos e de perceção da importância do ambiente e da biodiversidade para o bem-estar social, demonstrando o poder da ação individual e local para essa mudança coletiva.

Não obstante a dificuldade da tarefa em demonstrar o alcance e efeito de ações imateriais, pode-se afirmar que, a pouco mais de metade do seu tempo de execução e pela leitura de vários dos seus indicadores, o *IMPRINT+* é um caso de sucesso. A singularidade da abordagem e a forma original como o Projeto traz para a agenda da juventude o empreendedorismo e a consciência cívica levaram a própria Comissão Europeia a assinalar o Projeto como uma referência na área do empreendedorismo jovem (<https://uaonline.ua.pt/pub/detail.asp?c=47564&lg=pt>).

Embora o verdadeiro êxito do Projeto seja o seu contributo para a mudança e para a geração de comportamentos mais conscientes, o que apenas o tempo poderá comprovar, os indicadores de execução não desmentem o elevado potencial da abordagem proposta. Para tal, foi fundamental o esforço de disseminação empreendido pelos parceiros, nos seus mais diversos meios de comunicação e mobilização. Sensivelmente a meio do prazo de execução, as estimativas apontam que o Projeto alcançou cerca de 250.000 cidadãos europeus. No total do consórcio, as comunidades escolares envolvidas no Projeto totalizam cerca de 2.500 alunos e/ou professores, os envolvidos, não pertencentes às comunidades escolares, totalizam mais de 1.200 pessoas e as entidades colaboradoras ou envolvidas ultrapassam as quatro dezenas.

“O Projeto está alinhado com a estratégia europeia de crescimento, centrada na inclusão, na educação e na inteligência para promover a necessária mudança rumo à sustentabilidade.”

Os parceiros têm envolvido os jovens das suas redes em ações de campo, mas também através da estratégia de *gaming* disponibilizada no Projeto, mormente através da aplicação móvel desenvolvida para o efeito. Sensivelmente a meio do Projeto tinham sido já registadas cerca de 1.300 ações de compensação e mais de 140 locais a necessitar de intervenção. Em conjunto, a aplicação móvel e o *website* do IMPRINT contavam com mais de 2.000 acessos oriundos de mais de 10 países diferentes (os países parceiros e ainda Rússia, Estados Unidos da América, Reino Unido, Brasil, entre outros), num total de mais de 10.000 visualizações, demonstrando o alcance internacional do Projeto.

O programa piloto permitiu caracterizar o património natural do município de Lousada e assim identificar os locais prioritários para intervenção ecológica. Foram identificadas 358 espécies de flora, 15 das quais com importante relevância conservacionista. Em termos de fauna, confirmou-se a presença de 151 espécies de vertebrados, correspondendo a 9 espécies de peixes, 11 anfíbios, 12 répteis, 86 aves e 33 mamíferos, nas quais se incluem várias espécies ameaçadas, endemismos ibéricos e fauna exótica. O programa piloto foi ainda fundamental para se dar início aos trabalhos de envolvimento social do Projeto. Assim, no que respeita às ações locais, foi possível realizar só no município de Lousada, por exemplo, a plantação de cerca de 4.500 árvores, a construção de quatro charcos para a vida selvagem, o restauro de cerca de 10 hectares de habitat degradados e dinamizar acima de 25 ações de sensibilização coletivas, com a colaboração de mais de 20 entidades (figura 10).



O programa piloto permitiu caracterizar o património natural do município de Lousada e assim identificar os locais prioritários para intervenção ecológica. Foram identificadas 358 espécies de flora, 15 das quais com importante relevância conservacionista. Em termos de fauna, confirmou-se a presença de 151 espécies de vertebrados, correspondendo a 9 espécies de peixes, 11 anfíbios, 12 répteis, 86 aves e 33 mamíferos, nas quais se incluem várias espécies ameaçadas, endemismos ibéricos e fauna exótica.”



FIGURA 10 Programas de envolvimento social em ações ambientais IMPRINT+

Com base nas metodologias ecológicas de envolvimento social ensaiadas e apuradas no programa piloto, foi possível replicar as ações nos restantes países do consórcio, otimizando recursos e acelerando os processos de tomada de decisão. Assim, nos vários países do consórcio, a aposta no envolvimento de mais entidades e cidadãos individuais revelou-se também crucial para o impacto social do Projeto. Embora a principal audiência fossem os jovens, reconhece-se o seu poder mobilizador na sociedade e, como tal, foram envolvidas nas ações do Projeto entidades como escolas, famílias, grupos informais, autarquias, ONG de ambiente e de ação social, áreas protegidas e parques naturais, jardins-de-infância, empresas, centros de formação, universidades, grupos culturais e desportivos, e escuteiros. A dimensão dos resultados alcançados apenas se tornou possível face ao empenho e compromisso dos parceiros de consórcio, levando a cabo uma estratégia de disseminação robusta e bem estruturada. Foi essencial a ampla divulgação dos recursos disponíveis e das ações realizadas no âmbito do Projeto na comunicação social e através de todos os canais de comunicação dos parceiros.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O impacto que o Projeto IMPRINT+ tem nas comunidades envolvidas aparenta ser estruturante e duradouro. Após uma participação inicial das pessoas e entidades por convite, rapidamente surgiram novas solicitações e uma vontade expressa de participar nas ações do Projeto, muitas vezes de forma autónoma, fazendo uso dos recursos disponíveis. Esta autonomia é naturalmente geradora de sentido crítico e de uma maior consciencialização, neste caso, para as questões do ambiente e da educação, o que necessariamente tem repercussões na cidadania participativa, nas políticas locais e na construção da sustentabilidade, pelo menos a nível local. Para este real impacto social, no sentido de ‘construção de uma sociedade consciente’, os autores consideram que concorrem uma série de fatores de sucesso, que se recomenda serem acautelados em novos projetos, cujos objetivos sejam semelhantes:

- › O carácter inovador, assente na proximidade, na capacitação e autonomia da comunidade participante;
- › A multidisciplinaridade, revestida das melhores práticas das diversas áreas do saber;
- › A valorização de recursos já existentes, que devem ser otimizados. Neste caso, recursos naturais, mas também o capital humano em torno dos mesmos;
- › A internacionalização, ao permitir agregar perspetivas e métodos de trabalhos diversificados e construtivos;
- › A acessibilidade. As ações de terreno conjugadas com ferramentas tecnológicas disponíveis em seis línguas constituíram uma abordagem vencedora para promover a acessibilidade e a inclusão dos mais diversos públicos nas ações do Projeto;
- › A disponibilidade da equipa para prestar informação, dialogar, partilhar, motivar e mobilizar revelou-se um fator essencial para o sucesso, principalmente no que concerne ao envolvimento presencial das pessoas e entidades participantes.

A experiência do Projeto IMPRINT+ deixa certamente espaço para a reflexão sobre a premente necessidade de repensar a forma de fazer investigação científica. Democratizar o conhecimento e torná-lo acessível e inteligível resulta numa opinião pública mais instruída e que muito mais facilmente contacta com a realidade científica, entendendo-a e percebendo-a como útil e primordial, por forma a salvaguardar a sua própria qualidade de vida individual e coletiva. Esta direta ligação entre a ciência e a sociedade, e a percepção da utilidade e necessidade da ciência está necessariamente na base da criação de uma consciência coletiva que, por sua vez, será incontornável para o desenvolvimento de qualquer agenda de sustentabilidade.



Democratizar o conhecimento e torná-lo acessível e inteligível resulta numa opinião pública mais instruída e que muito mais facilmente contacta com a realidade científica, entendendo-a e percebendo-a como útil e primordial, por forma a salvaguardar a sua própria qualidade de vida individual e coletiva.”

Agradecimentos

O Projeto *IMPRINT+* foi cofinanciado pela Comissão Europeia através do programa Erasmus+ (2015-1-PT01-KA201-012976). Esta publicação e todos os seus conteúdos refletem apenas as opiniões dos autores, e a Comissão não pode ser responsabilizada por qualquer uso que possa ser feito das informações neles contidas.

Os autores agradecem à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) pelo apoio financeiro ao Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM) (UID/AMB/50017) através de fundos nacionais cofinanciados pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional no âmbito do Acordo de Parceria PT2020.

Milene Matos e Eduardo Ferreira foram suportados com bolsas de pós-doutoramento da FCT (referências SFRH/BPD/74071/2010 e SFRH/BPD/72895/2010, respetivamente). Armando Alves (BI/CESAM/0036/2015-1-PT01-KA201-012976), André Couto (BI/CESAM/0034/2015-1-PT-01-KA201-012976) e Inês Silva (BI/UI88/7353/2016) foram suportados com bolsas de mestre da Universidade de Aveiro. Rafael Marques foi suportado com uma bolsa de iniciação científica da Universidade de Aveiro (BIC/UI88/7581/2016). João Carvalho foi suportado com uma bolsa de doutoramento da FCT (SFRH/BD/98387/2013).

O trabalho de campo e a organização de eventos têm contado com a preciosa assistência de numerosos voluntários, pessoas individuais e entidades, a quem se agradece a colaboração.

Agradece-se ainda aos parceiros internacionais do Projeto pelo contínuo empenho e colaboração: E.N.T.E.R. (Áustria), LeaveNoTrace (Irlanda), IISS Cipolla-Pantaleo-Gentile (Itália), IES Pedro Jiménez Montoya (Espanha).