life fluvial

LIFE16 NAT/ES/000771

Ação E.2. Programa de divulgação e sensibilização

boletim nº2

dezembro 2019

RECUPERAÇÃO E GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS CORREDORES FLUVIAIS DA REGIÃO ATLÂNTICA IBÉRICA

lifefluvial

índice

aquisição de terrenos 4

autorização de ocupação para o início das intervenções 4

avanços nas ações de restauro 5

intervenções em A Lagoa do Rei 5

intervenções nos enclaves do rio Minho 6

intervenções no corredor Ria de Ribadeo-Ria do Eo 7

intervenções no troço médio do rio Eo 8

intervenções nas lagoas de Arnao e Villadún 9

intervenções no LIC río Lima 10

trabalhos preparatórios nas ZEC de As Mariñas 11

comunicação e difusão 12

pasta do projeto 12

livro infantil 13

exposição itinerante 14

artigos de promoção 15

Portal *web* LIFE FLUVIAL 16

redes sociais 16

divulgação e sensibilização 17

oficinas escolares no município de Abegondo 17

oficinas escolares no município de A Coruña 18

oficinas escolares no município de Cambre 19

oficinas escolares no município de Sada 20

oficina escolar no município de Curtis 22

oficinas escolares no município de Vegadeo 23

oficina escolar no município de Vilalba 25

jornada de voluntariado na Ribeira de Piquín 26

jornada de voluntariado em Guitiriz 27

jornada "emprego verde" em Oleiros 28

VI jornadas de conservação da biodiversidade em Salamanca 28

dia da Rede Natura 2000 29
gala EMALCSA "A água não para" 30
VI aniversário Reserva da Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo 30
LVI "Feria de Muestras" de Vegadeo 31
participação em Restaurarios 2019 31
la universidade de Oviedo na Europa. Casos de éxito na investigação 32
curso de verão sobre as Reservas da Biosfera no Ibader 32
2019 MaB young forum China 33
open science Cambre 2019 33
presença na FIC Rural 2019 34
noite europeia dos investigadores 34
XIX semana da ciência da universidade de Oviedo 35
Life Stop Cortaderia networking 36
divulgação científica no HUCA Oviedo 36
VI jornadas de restauro fluvial em Lisboa 37
participação na 12th international conference of ERCIM WG 38
reuniões de coordenação 39
visita de monitorização NEEMO-IDOM 39
reunião de coordenação em Mieres 40
reuniões do consórcio 40
comissões de acompanhamento 41
1ª reunião com stakeholders em Portugal 41

lifefluvial

aquisição de terrenos

autorização de ocupação para o início das intervenções

No dia 15 de maio começaram os trabalhos de abate de eucaliptais em 4,5 ha da margem esquerda da Ria de Ribadeo. Estes terrenos foram previamente expropriados pelo Município de Ribadeo, dentro da Rede Natura 2000 no âmbito do projeto LIFE FLUVIAL, com a finalidade de os restaurar e devolver à Ria o coberto vegetal natural.

Os trabalhos tiveram início com a eliminação das formações dominadas por eucaliptos, que constituem uma desnaturalização da paisagem e um declínio do estado de conservação dos ecossistemas naturais. Posteriormente, desde o mês de novembro, procedeu-se ao restauro dos habitats naturais próprios da ribeira da Ria, através da plantação de espécies autóctones (carvalhos, loureiros, medronheiros, aveleiras, abrunheiros, pereiras e macieiras-bravas, etc.). As plantas terão procedência local para garantir a sua origem e evitar problemas de contaminação genética.

avanços nas ações de restauro

intervenções em A Lagoa do Rei

Durante o ano de 2019 a ação C7, que tem lugar em A Lagoa do Rei (ZEC Parga-Ladra-Támoga ES1120003), foi praticamente concluída após a implementação da primeira fase em 2018. Deste modo, procedeu-se à adaptação da acessibilidade aos equipamentos de divulgação em torno da lagoa, melhorando a sua função e permitindo o desenvolvimento dos trabalhos de educação e sensibilização ambiental de um modo mais racional.

Nos últimos meses do verão, corrigiu-se a topografia das margens da lagoa, suavizando o declive a fim de favorecer um ecótono mais amplo entre os meios aquáticos e terrestres e, portanto, manter o seu encharcamento durante um período de tempo maior, evitando que no estio ocorra uma seca demasiado rápida nessa zona. Esta intervenção terá como resultado uma melhor recuperação do habitat 91E0*. O material gerado durante esta ação foi utilizado para reforçar a zona que separa o meio lagunar do caminho interpretativo que rodeia o complexo húmido, de forma que a intervenção reforçou o isolamento da lagoa das perturbações externas.

Concluiu-se a intervenção com o restauro do coberto vegetal do hábitat 91E0*, através da plantação das suas espécies características (*Salix atrocinerea*, *Fraxinus excelsior*), melhorando o seu estado de conservação e incrementando a sua conectividade com os restantes habitats. Os trabalhos, baseados em ações de baixa intensidade, são exemplares no que respeita à adequação das obras à fragilidade do meio lagunar, que respeitam a área adjacente e não causam efeitos significativos nos principais componentes do ecossistema.

intervenções nos enclaves do rio Minho

A ação C6 pretende a melhoria do estado de conservação do habitat 91E0* em três enclaves do corredor fluvial do rio Minho (ZEC Parga-Ladra-Támoga ES1120003) nos Municípios de Lugo, Rábade e Guitiriz (Galiza).

O enclave Rio-Minho-Lugo foi objeto de remoção de amieiros afetados pelo declínio, assim como a eliminação de *Robinia pseudoacacia*, na margem esquerda do curso de água.

No enclave Rio-Minho-Rábade atuou-se na margem direita do canal. A intervenção completou as tarefas iniciadas no ano de 2018, de forma que se retiraram amieiros afetados pelo declínio e se eliminaram exemplares de *Populus × canadensis* de grandes dimensões.

O enclave rio Parga (afluente do Minho) nas imediações da Ermida de San Alberte (Guitiriz) foi objeto de atuação em ambas as margens do curso de água. Foram sobretudo removidos amieiros afetados pelo declínio, que geraram uma grande quantidade de madeira. Nesta operação não foi possível utilizar meios mecânicos pesados, sendo necessário transportar a madeira por flutuação durante a época de menor caudal através de cablagem desde o próprio curso de água, evitando impactes sobre o meio aquático e as ribeiras. Finalmente, nas imediações de um pequeno núcleo rural ribeirinho, eliminaram-se vários exemplares de *Eucalyptus* spp.

Nos três troços fluviais, as intervenções de eliminação de pressões e ameaças foram completadas com o restauro do habitat 91E0* através do repovoamento com espécies características do mesmo. A madeira gerada foi oferecida aos vizinhos das localidades mais próximas com fins sociais, motivando o apoio e participação dos agentes locais, como as autoridades municipais, a Província de Lugo, associações ambientalistas e as próprias coletividades de vizinhos.

intervenções no corredor Ria de Ribadeo-Ria do Eo

As tarefas de melhoria e restauro dos habitats naturais no corredor fluvio-estuarino da Ria de Ribadeo/Ria do Eo (ZEC Río Eo-Galicia ES1120002, ZEPA Ribadeo ES000085, ZEC/ZEPA Ría del Eo ES1200016) já tinham começado em 2018 com o controlo dos rebentos de eucaliptos em Ribadeo.

No mês de maio começaram as ações de corte de eucaliptos no resto dos enclaves da orla galega da ria. No total atuou-se numa superfície de quase 5 hectares. Durante os trabalhos respeitaram-se as árvores autóctones (salgueiro-preto, amieiro, carvalho-alvarinho, carvalho-negral, freixo, plátano-bastardo, loureiro, etc.) que cresciam entre os eucaliptos, as quais serão parte integrante do restauro.

Previamente, desde o dia 23 de janeiro até maio procedeu-se à eliminação das restantes plantas exóticas e invasoras em outros enclaves da ação C1. Eliminaram-se indivíduos de erva-das-pampas (*Cortaderia selloana*), austrália (*Acacia melanoxylon*), *Delairea odorata*, cana (*Arundo donax*), sempre-noiva-das-floristas (*Helichrysum petiolare*), rosa cultivada (*Rosa* sp.), *Cotula coronopifolia*, erva-da-fortuna (*Tradescantia fluminensis*) e jarro-de-jardim (*Zantedeschia aethiopica*).

Desde o mês de novembro, nestas áreas já se está a proceder à plantação de espécies arbóreas típicas dos bosques ribeirinhos e dos carvalhais galaico-portugueses.

Todas as intervenções foram desenvolvidas pelo grupo TRAGSA com a assessoria científica e técnica do INDUROT.

intervenções no troço médio do rio Eo

As ações sobre a melhoria e restauro do corredor fluvial no troço médio do Rio Eo (ZEC Río Eo-Galicia ES1120002, ZEC Río Eo-Asturias ES1200023) tiveram início no dia 11 de fevereiro de 2019 no local de intervenção de San Tirso de Abres seguindo para montante por A Pontenova e Meira até chegar aos enclaves de Ribeira de Piquín. No total, cortaram-se mais de 620 amieiros afetados pelo declínio e procedeu-se à eliminação de espécies exóticas invasoras como a austrália (Acacia melanoxylon), crocosmia (Crocosmia × crocosmiiflora), Delairea odorata e erva-da-fortuna (Tradescantia fluminensis), entre outras. As plantas exóticas invasoras de tipo herbáceo mais recorrentes foram a crocosmia e a erva-da-fortuna, adaptaram-se muito bem às condições do clima e do solo do río Eo, chegando a invadir grandes superfícies da ribeira. Durante o ano de 2019 atuou-se em quase 500 m^2 invadidos por crocosmia e em 300 m^2 por erva-da-fortuna.

Todas as intervenções foram desenvolvidas pelo grupo TRAGSA com a assessoria científica e técnica do INDUROT.

intervenções nas lagoas de Arnao e Villadún

Em dezembro de 2019 deram-se por concluídos os trabalhos de melhoria do estado de conservação das Lagoas de Arnao e Villadún (ZEC/ZEPA Ría del Eo ES1200016). As primeiras tarefas começaram no dia 10 de janeiro do mesmo ano na lagoa de Arnao com a eliminação de espécies de plantas exóticas e invasoras herbáceas como o jarro-de-jardim (Zantedeschia aethiopica) e a planta flutuante diminuta do género Lemna spp. Para a sua eliminação foram utilizados camaroeiros de pesca de malha fina e uma lancha pneumática que permitiu alcançar as zonas mais afastadas da orla. Na lagoa de Villadún procedeu-se à eliminação manual de Delairea odorata, uma planta trepadeira invasora que ocupava as zonas menos encharcadas da lagoa.

Na lagoa de Arnao também se eliminaram numerosos indivíduos de espécies exóticas arbóreas e arbustivas, como pinheiros-de-Monterey (*Pinus radiata*), choupos-híbridos (*Populus × canadensis*), salgueiros-chorões (*Salix babylonica*), iúcas (*Yucca* sp.) e tamargueiras (*Tamarix gallica*).

As plantações de espécies arbóreas típicas do habitat 91E0* (borrazeira-preta, freixo, loureiro, plátano-bastardo e bidoeiro) foram executadas em duas fases. No mês de março efetuou-se a estacaria de borrazeira-preta na orla de ambas a lagoas. Adotou-se um compasso de plantação irregular feito aleatoriamente e deu-se uma certa continuidade às formações arbóreas presentes na lagoa com o objetivo de criar uma dinâmica de espécies o mais natural possível. Estas ações serviram para albergar muitas espécies de aves que visitam as lagoas e que as tornam tão importantes para a conservação da natureza.

Todas as intervenções foram desenvolvidas pelo grupo TRAGSA com a assessoria científica e técnica do INDUROT.

intervenções no LIC río Lima

Nas áreas adjacentes ao rio Estorãos, afluente do rio Lima, foram executadas três tarefas para a conservação de amieiros (*Alnus glutinosa*), uma relacionada com os efeitos da doença causada pelo patogénico *Phytophthora* gr *alni*, outra de restauro passivo do habitat 91E0* e a terceira de eliminação de espécies exóticas com potencial invasor.

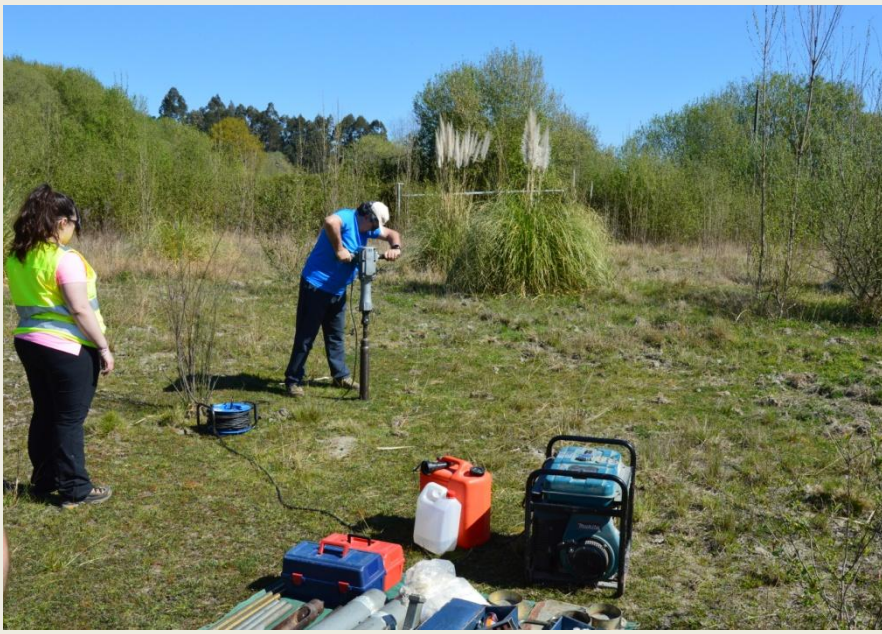
A primeira tarefa consistiu na identificação, georreferenciação e marcação de amieiros sintomáticos e mortos para o seguimento do desenvolvimento da doença e para o posterior corte seletivo de árvores mortas, respetivamente.

No âmbito do restauro passivo, para a proteção da regeneração natural, procedeu-se à instalação e monitorização de cercados num prado com maneio (pastoreio e corte de feno) e num ervaçal sem maneio, com o intuito de avaliar a influência do pastoreio e das práticas culturais na regeneração e sobrevivência das espécies características do habitat e utilizar os resultados desta monitorização para promover a sua conservação e recuperação.

Em setembro de 2019 foram eliminadas as espécies exóticas com potencial invasor em duas parcelas com cerca de 2,7 hectares através do corte de eucaliptos (*Eucalyptus camaldulensis*), descasque do tronco das acácias (*Acacia* spp.) e arranque manual de tintureira (*Phytolacca americana*), erva-da-fortuna (*Tradescantia fluminensis*) e acácias (apenas as plantas mais pequenas). Para reforçar o efeito do descasque, nas acácias foi testada a posterior aplicação de substâncias naturais no tronco.

trabalhos preparatórios nas ZEC de As Mariñas

Durante o ano de 2019, foram definidas as ações a desenvolver nas ZEC Betanzos-Mandeo (ES1110007) e ZEC Embalse Abegondo-Cecebre (ES1110004), as quais se refletiram nos projetos correspondentes que serão realizados logo após a obtenção das autorizações pertinentes já solicitadas.



←↑ Calicatas (ZEC ES1110007); IBADER

↓→ Revisão do perímetro de intervenção desde o interior da albufeira (ZEC ES1110004); EMALCSA, ADR MARIÑAS-BETANZOS, GN HÁBITAT

comunicação e difusão

pasta do projeto

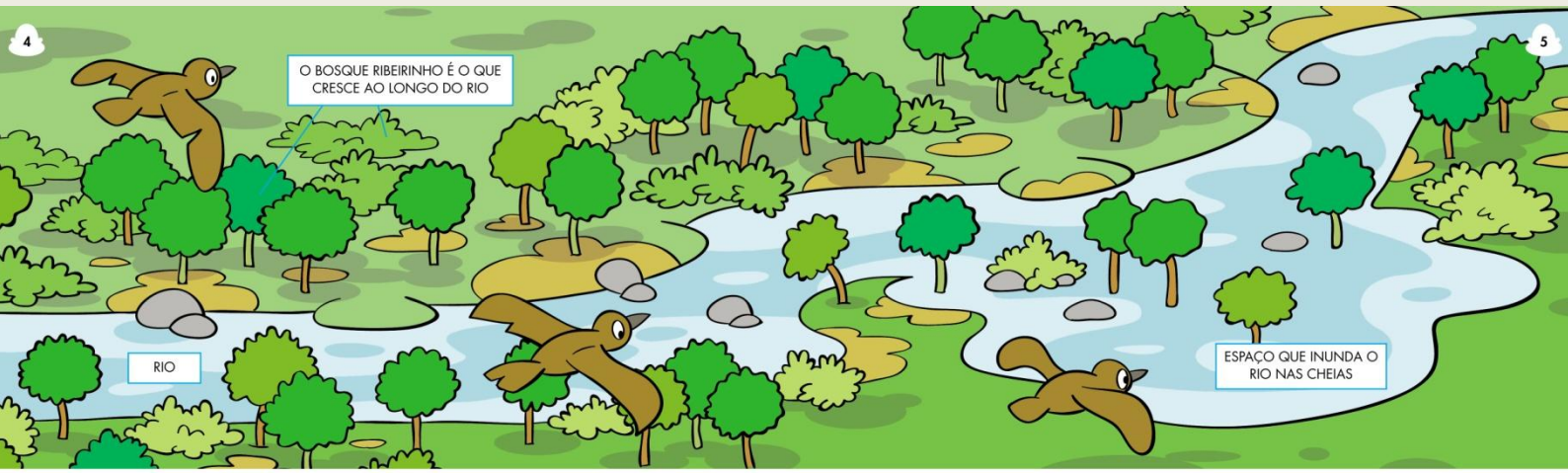
Com a finalidade de que um elemento de trabalho tal como uma pasta servisse também como meio de difusão dos objetivos do LIFE FLUVIAL, adicionou-se à mesma os conteúdos genéricos mais significativos do projeto em quatro idiomas: castelhano, português, galego e inglês.

Foram editados 5.000 exemplares que se distribuíram pelos parceiros do projeto.

Esta ação de difusão foi desenvolvida pela Associação InterEo em colaboração com o INDUROT.

livro infantil

Num projeto onde a formação ambiental dirigida à comunidade educativa desempenha um papel tão importante como no caso do LIFE FLUVIAL, é fundamental poder chegar ao público mais jovem com conteúdos adequados. Por isso, decidiu-se recorrer à produção de um livro infantil elaborado ad hoc dentro da colección "Os Bochechas", cujos protagonistas gozam de uma grande popularidade nos territórios de Astúrias, Galiza e Portugal.



Os rios nascem nas **montanhas**, descem rapidamente para os **vales** e continuam mais devagar até desaguarem no **mar**.

O rio, o bosque ribeirinho e o espaço que inunda o rio nas cheias formam um **corredor fluvial**.

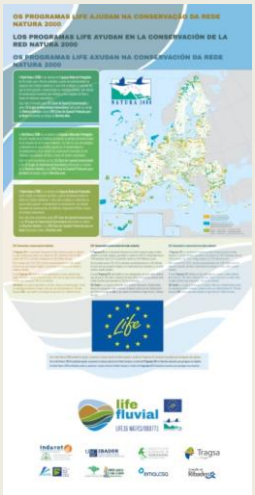
No total foram editados 2.000 exemplares de "Os Bochechas passeiam pelo rio", os quais foram distribuídos de forma proporcional às atividades de divulgação programadas pelos parceiros do projeto em cada território. Deste modo, o projeto LIFE FLUVIAL colocou à disposição do público 1.000 unidades em galego, 650 em castelhano e 350 em português.

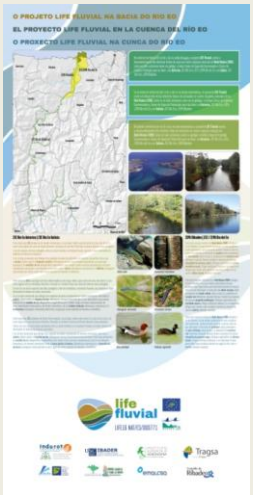
Os livros contêm informação sobre o programa LIFE, a Rede Natura 2000 assim como sobre os corredores fluviais com os seus principais valores e fatores de ameaça.

A implementação desta ação esteve a cargo do IBADER.

exposição itinerante

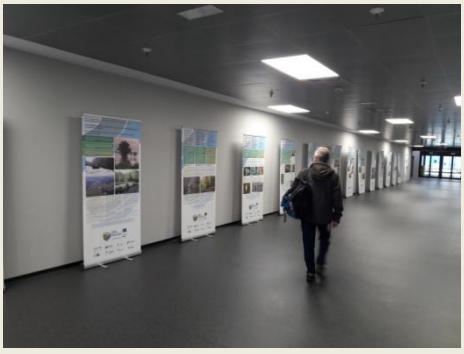
A exposição itinerante é um elemento de divulgação destinado a reunir os conteúdos mais significativos do projeto LIFE FLUVIAL e assim poder chegar a um público o mais amplo possível.



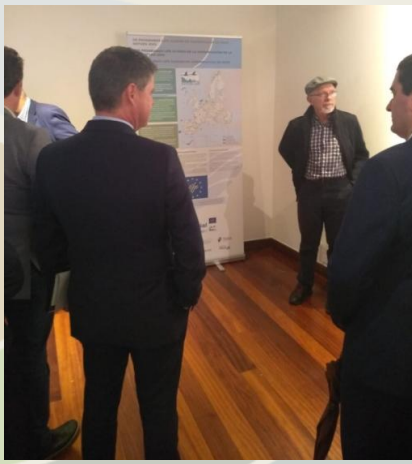


Em particular, com a coordenação da Associação Mariñas-Betanzos e as revisões técnicas do IBADER e INDUROT, elaborou-se um conjunto de 15 *roll-up* impressos em tela destinados à sua exposição em diferentes eventos a pedido dos parceiros do projeto que assim o solicitem.

↑ Campus de Mieres (Asturias)
02/07/19 - 18/09/19



↑→ Casa da Cultura Vegadeo (Asturias)
06/06/19 - 28/06/19



↓ Open Science Cambre (A Coruña)
21/09/19 - 22/09/19

← Casa da Auga Emalcsa (A Coruña)
06/11/19 - 15/12/19

← Foro MaB Jóvenes Red Espanhola de Reservas de Biosfera Bergondo (A Coruña)
23/10/19 - 25/10/19

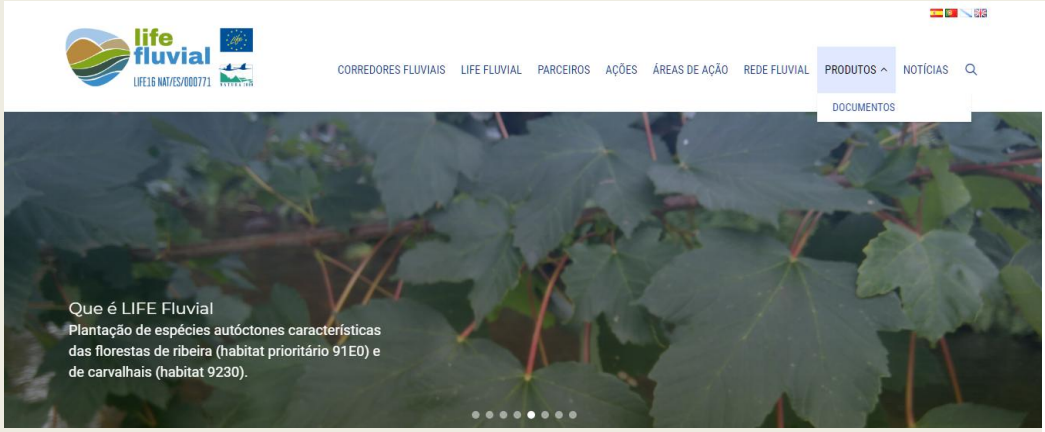
artigos de promoção

Destinados à divulgação da imagem do projeto, elaborou-se uma série de artigos para a sua distribuição em eventos, oficinas escolares ou jornadas de voluntariado. Assim como para a sua utilização pela própria equipa técnica do LIFE FLUVIAL.

↑ Lápis [1.000 ud]; Canetas [1.000 ud]; Lápis de cores [1.000 ud]; Pins [1.000 ud]; Crachá [1.000 ud]; Canetas USB [2.000 ud]

↓ *T-shirts* [1.000 ud]; Bonés [500 ud]; Mochilas [1.000 ud]; Coletes [400 ud]; Impermeáveis [120 ud]; Blusões [72 ud]

Portal *web* LIFE FLUVIAL

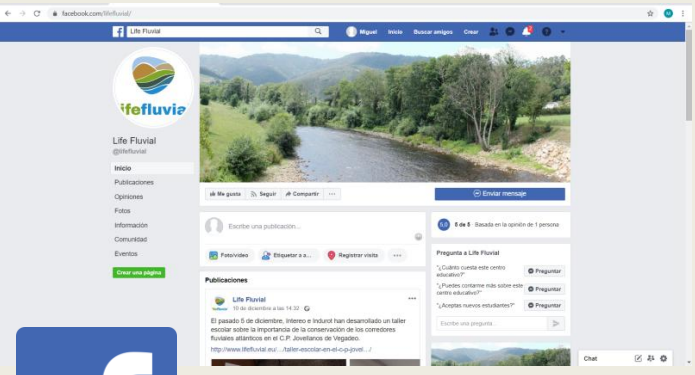


Ao longo do ano de 2019 foram sendo disponibilizados gradualmente diversos conteúdos ao portal web do projeto, no qual, além das secções habituais, já está disponível uma boa parte dos produtos/documentos e relatórios relativos aos trabalhos e intervenções delineadas.

	Seguidores	Post/tweets	Menções	Interações	Alcance
Twitter	629	288	332	---	271.200
Instagram	271	69	---	1.358	---
Facebook	311	61	---	1.862	17.617
Página web	---	---	---	---	9.248
TOTAL	1.211	418	332	3.220	298.065

redes sociais

As notícias e eventos gerados pelo projeto foram sendo difundidos através das principais redes sociais.



divulgação e sensibilização

oficinas escolares no município de Abegondo

A partir da Associação Mariñas-Betanzos, foram organizadas e desenvolvidas três oficinas no município de Abegondo (A Coruña), todas elas no CEIP San Marcos durante o mês de fevereiro de 2019. A primeira delas teve lugar no dia 8 com 43 alunos do 3º ano do Educación Primaria (EB - 6-12 anos) , enquanto as restantes duas foram realizadas no dia 18, nesta ocasião dirigidas ao 5º ano de EP, com 20 alunas e alunos em cada uma delas.

Os objetivos estiveram centrados em alguns dos principais valores de sensibilização enquadrados no LIFE FLUVIAL, como o ciclo da água e a sua importância no meio ambiente, assim como as alterações climáticas e como os corredores fluviais podem contribuir para a sua mitigação.

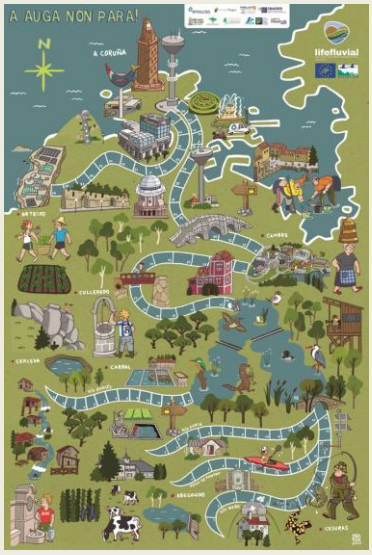
Data	Centro	Curso	Alunos	Tema
08/02/2019	CEIP San Marcos	3º ano do EP	43	Ciclo da áuga
18/02/2019	CEIP San Marcos	5º ano do EP	20	Alterações climáticas
18/02/2019	CEIP San Marcos	5º ano do EP	20	Alterações climáticas
Total de oficinas:	3	Total alunos:	83	

oficinas escolares no município de A Coruña

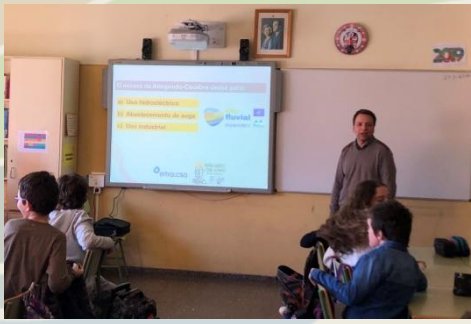
No municipio de A Coruña, a partir da Associação Mariñas-Betanzos, em colaboração com EMALCSA, organizaram-se um total de 15 oficinas educativas entre os meses de março e abril de 2019.

Os objetivos estiveram fundamentalmente centrados num dos principais valores de sensibilização enquadrados no LIFE FLUVIAL, como é o ciclo da água e a sua importância no meio. Além disso prestou-se informação sobre os principais valores promovidos pelo projeto e sobre as áreas da Rede Natura 2000 da vizinhança.

Data	Centro	Curso	Alunos	Tema
25/03/2019	CEIP Emilia Pardo Bazán	6º ano do EP	73	Ciclo da água
26/03/2019	CEIP Zalaeta	5º ano do EP	22	Ciclo da água
27/03/2019	CEIP J. Cornide Saavedra	5º-6º ano do EP	19	Ciclo da água
27/03/2019	CEIP Eusebio da Guarda	6º ano do EP	27	Ciclo da água
27/03/2019	CEIP Rosalía de Castro	6º ano do EP	23	Ciclo da água
01/04/2019	CEIP Concepción Arenal	5º ano do EP	50	Ciclo da água
01/04/2019	Colegio Karbo	5º ano do EP	23	Ciclo da água
01/04/2019	Colegio Karbo	6º ano do EP	20	Ciclo da água
02/04/2019	CEIP Santo Domingo	5º ano do EP	51	Ciclo da água
02/04/2019	CEIP Santo Domingo	6º ano do EP	49	Ciclo da água
03/04/2019	CEIP Alborada	5º ano do EP	74	Ciclo da água
03/04/2019	CEIP Alborada	6º ano do EP	37	Ciclo da água
26/04/2019	CEIP Emilia Pardo Bazán	5º ano do EP	74	Ciclo da água
07/05/2019	CEIP Salgado Torres	5º ano do EP	49	Ciclo da água
07/05/2019	CEIP Salgado Torres	6º ano do EP	46	Ciclo da água
Total de oficinas:	15	Total alunos:	637	



Os conteúdos das oficinas centraram-se na proteção da água, o seu uso responsável e dos corredores fluviais como elos de ligação entre a água, a fauna e a flora. Para tal, utilizou-se uma dinâmica de perguntas e respostas usando um tabuleiro de jogo.



oficinas escolares no município de Cambre

No município de Cambre, a partir da Associação Mariñas-Betanzos, em colaboração com EMALCSA, organizaram-se duas oficinas, ambas com data de 26 de Março de 2019 e desenvolvidas no CEIP Emilio González López.

Data	Centro	Curso	Alunos	Tema
26/03/2019	CEIP E. González López	5º ano do EP	23	Ciclo da água
26/03/2019	CEIP E. González López	6º ano do EP	24	Ciclo da água
Total de oficinas:	2	Total alunos:	47	

Os conteúdos didáticos versaram sobre a água na Terra, o ciclo da água, tanto ao nível da natureza como no âmbito do consumo humano, assim como sobre conselhos para o uso responsável a nível doméstico.

As explicações foram complementadas com dinâmicas de jogo com questões a debater entre os alunos. O jogo simula uma rota da água na área metropolitana de A Coruña dentro das bacias hidrográficas dos rios Mero e Barcés, fornecedoras da ZEC Embalse Abegondo-Cecebre.

oficinas escolares no município de Sada

Os objetivos das oficinas estiveram centrados em alguns dos principais valores de sensibilização enquadrados no LIFE FLUVIAL, como as alterações climáticas e como os corredores fluviais podem contribuir para a sua mitigação, assim como o problema inerente às espécies exóticas invasoras.

De modo transversal, em cada apresentação também se fez alusão aos principais valores promovidos pelo projeto e às áreas da Rede Natura 2000 sobre as quais se intervém na província de A Coruña no âmbito do FLUVIAL.

No total, entre janeiro e maio de 2019, foram organizadas 8 oficinas no município de Sada.

Data	Centro	Curso	Alunos	Tema
22/01/2019	IES Mosteirón	4º ESO	7	Espécies exóticas invasoras
29/01/2019	IES Mosteirón	3º ESO	25	Alterações climáticas
12/02/2019	CEIP Pedro Barrié	6º ano do EP	63	Espécies exóticas invasoras
15/02/2019	CEIP Mosteirón	5º ano do EP	34	Alterações climáticas
22/02/2019	CEIP Mosteirón	5º ano do EP	18	Alterações climáticas / Espécies invasoras
22/02/2019	CEIP Mosteirón	5º ano do EP	18	Alterações climáticas / Espécies invasoras
08/04/2019	IES Isaac Díaz Pardo	1º bachillerato	17	Alterações climáticas
14/05/2019	IES Isaac Díaz Pardo	1º ESO	46	Rede Natura 2000
Total de oficinas:	8	Total alunos:	228	

Na saída de campo (14/05/2019), 46 alunos do 1º do Ensino Secundário Obrigatório (ESO. 12-16 anos) visitaram a ZEC Betanzos-Mandeo, conhecendo o Centro Etnográfico de Teixeiro (Curtis) assim como o lugar de Chelo (Coirós), identificando algumas das espécies de flora autóctone mais relevantes.

Por último, já no período escolar de 2019-2020, até ao momento realizaram-se três oficinas no município de Sada. Nestas ocasiões, o tema centra-se em "corredores fluviais e biodiversidade", com apresentações explicativas sobre a importância dos trabalhos do LIFE FLUVIAL na Rede Natura 2000, as aves mais representativas desses ambientes, assim como elaboração de caixas-ninho pelos próprios alunos.

Data	Centro	Curso	Alunos	Tema
11/12/2019	CEIP Pedro Barrié	6º ano do EP	25	Corredores fluviais e biodiversidade
11/12/2019	CEIP Pedro Barrié	6º ano do EP	26	Corredores fluviais e biodiversidade
12/12/2019	CEIP Pedro Barrié	6º ano do EP	25	Corredores fluviais e biodiversidade
Total de oficinas:	3	Total alunos:	76	

oficina escolar no município de Curtis

Com data de 22 de novembro de 2019, desenvolveu-se no IES Curtis (A Coruña) uma oficina sobre espécies exóticas invasoras, durante a qual se detalharam aspetos como o nível de impacto dessas espécies na diversidade biológica, bem como as ações de mitigação que o projeto LIFE FLUVIAL vai desenvolver a esse respeito no território.

Data	Centro	Curso	Alunos	Tema
22/11/2019	IES Curtis	3º ESO	30	Espécies invasoras

oficinas escolares no município de Vegadeo

A primeira das oficinas, organizada pelo INDUROT e InterEo, dividiu-se em duas partes. A primeira delas ocorreu no dia 21 de Maio de 2019, coincidindo com o dia da Rede Natura 2000, no auditório do Colégio Rural Asociado Ría del Eo, localizado na sede de Abres (Vegadeo). A segunda sessão, na qual se realizou uma saída de campo, realizou-se no dia 5 de Junho, dia Mundial do Ambiente, na lagoa de Arnao (Castropol).

Foram abordados aspetos do programa LIFE, do dia da Rede Natura 2000, assim como do próprio projeto LIFE FLUVIAL. Além disso, mostrou-se diverso material vegetal aos alunos, explicando as caraterísticas diferenciadoras entre as espécies autóctones e exóticas invasoras, aproveitando para realizar um jogo de memória que consiste em emparelhar imagens ligadas aos corredores fluviais.

Por outro lado, na saída à lagoa de Arnao explicaram-se *in situ* as intervenções executadas neste local do projeto e realizou-se uma sessão didática de estacaria de salgueiro na vizinhança.

À oficina assistiram todos os alunos do centro escolar (das sedes de Piantón e de Abres) e ainda parte dos professores. No total foram 37 alunos e alunas, 12 de "Educación infantil"(ate 6 anos) e 25 desde o 1º até ao 6º ano de "Educación Primaria" (6-12 anos).

Por outro lado, já no período escolar de 2019-2020, InterEo e INDUROT desenvolveram uma oficina escolar sobre a importância da conservação dos corredores fluviais atlânticos no C.P. Jovellanos de Vegadeo.

Os alunos dos primeiros quatro níveis de ensino de "Educación primaria" (6-12 anos) tiveram oportunidade de aprender sobre biodiversidade vegetal e animal, ameaças a que estão sujeitos os corredores fluviais e soluções que o projeto LIFE FLUVIAL está a executar para os melhorar.

Na primeira parte da oficina, María Fernández García, Mauro Sanna e José Juan Rodríguez explicaram o projeto LIFE FLUVIAL mediante uma apresentação onde os alunos participaram ativamente no seu desenvolvimento e puderam aprender como identificar as espécies arbóreas mais características do bosque ribeirinho e as espécies invasoras.

Na segunda parte divertimo-nos com o jogo do Rio, um *memory* com as imagens de espécies vegetais e animais autóctones/exóticas e o estado de saúde dos corredores fluviais atlânticos.

Na última parte os alunos animaram-se a desenhar o corredor fluvial segundo a sua visão e os seus conhecimentos.

oficina escolar no município de Vilalba

Nesta ocasião, a oficina foi dirigida aos alunos do CEIP Terra Chá (município de Villaba, província de Lugo), contando com a participação de um total de 19 crianças de 4º, 5º e 6º de "Educación primaria" (10-12 anos).

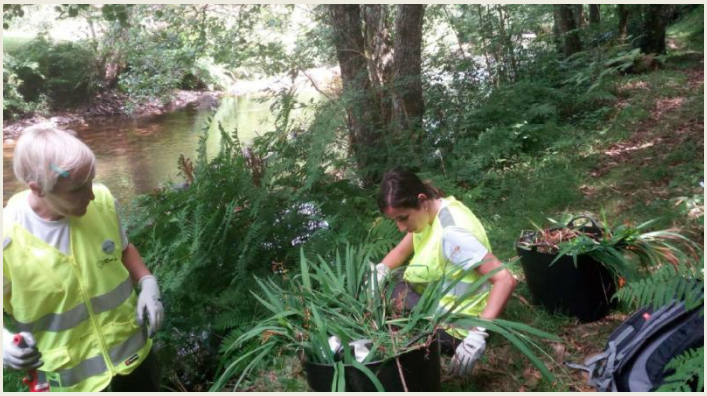
A atividade, desenvolvida no dia 28 de outubro de 2019, baseou-se no conteúdo do livro infantil editado pelo LIFE FLUVIAL "Os Bochechas passeiam pelo rio", para o qual se contou com a participação de uma equipa da televisão da Galiza que preparou e gravou *in situ* um episódio da sua série animada "BraulioTuber", no qual uma marioneta de "Os Bochechas" interage com os alunos.

Para dar apoio à ação, o pessoal técnico do IBADER e da Associação Mariñas-Betanzos deslocaram-se à gravação.

jornada de voluntariado na Ribeira de Piquín

O objetivo ambiental da jornada foi a melhoria dos amiais cantábricos de 1,5 km de ribeira fluvial do rio Eo mediante a remoção da planta invasora *Crocosmia × crocosmiiflora*. Os métodos de eliminação utilizados foram exclusivamente manuais, de modo a não causar dano o delicado habitat do corredor fluvial.

As explicações técnicas sobre os trabalhos a desenvolver ficaram a cargo do pessoal do INDUROT.



Após 3 horas de trabalho, o material removido foi levado para a zona de recolha, obtendo-se mais de 2 m³ de Crocosmia que seria posteriormente processada pelo pessoal do Tragsa.

jornada de voluntariado em Guitiriz

Com data de 29 de julho de 2019, através do beneficiário associado IBADER, o projeto LIFE FLUVIAL participou numa jornada de voluntariado ambiental em conjunto com o Campo de Trabalho "Da Auga e da Pedra", promovido pelo município de Guitiriz (Lugo) e a *Dirección Xeral de Xuventude, Participación e Voluntariado da Consellería de Política Social* (Xunta de Galicia).

Assim, a equipa técnica do IBADER e os técnicos em gestão de grupos no meio ambiente adstritos ao Campo de Trabalho participaram juntamente com os voluntários em ações de controlo de espécies invasoras, fundamentalmente de mimosa (*Acacia dealbata*) em corredores fluviais do município de Guitiriz.

De forma complementar, a equipa de voluntários mudou-se para o troço do rio Parga na ZEC Parga-Ladra-Támoga (ES1120003) com o objetivo de visualizar os trabalhos de restauro enquadrados no LIFE FLUVIAL e executados pelo beneficiário associado TRAGSA com a direção técnica do IBADER.

jornada "emprego verde" em Oleiros

A 28 de fevereiro de 2019, o pessoal técnico da Associação Mariñas-Betanzos apresentou o projeto LIFE FLUVIAL e, em particular, as intervenções programadas para as ZEC Embalse Abegondo-Cecebre e ZEC Betanzos-Mandeo, no âmbito do curso "*Empleo verde en las Reservas de Biosfera. Recursos del territorio y herramientas para su puesta en valor*" (Emprego verde nas Reservas da Biosfera. Recursos do território e ferramentas para a sua valorização), organizado pelo *Centro de Extensión Universitaria y Divulgación Ambiental de Galicia* (CEIDA) na sua sede no município de Oleiros (A Coruña).

VI jornadas de conservação da biodiversidade em Salamanca

Com data de 2 de março de 2019, o pessoal do INDUROT participou nas VI Jornadas de Conservação da Biodiversidade na cidade de Salamanca, com uma comunicação "Restauro de corredores fluviais no noroeste atlântico ibérico: o projeto LIFE FLUVIAL", apresentada pelo investigador Antonio Torralba.

dia da Rede Natura 2000

Com o intuito de celebrar o Dia da Rede Natura 2000 do ano de 2019, no âmbito do projeto LIFE FLUVIAL, a partir da Associação Mariñas-Betanzos programou-se um pacote de atividades dirigidas à consciencialização da necessidade de proteção dos corredores fluviais.

Nas intervenções, realizadas nos dias 20, 21 e 22 de Maio, com a colaboração da Diputación de A Coruña através da cedência das instalações do Pazo de Mariñán (Bergondo), participaram um total de 125 escolares do 5º ano de educación primaria (11 anos) do CEIP Vales Villamarín (Betanzos).

↑ Boas-vindas e visita guiada ao Pazo de Mariñán
→ Comunicação LIFE FLUVIAL
↓ Comunicação aves autóctones e espécies invasoras

↓ Oficina de observação de aves

← Oficina de construção de caixas-ninho (as caixas foram distribuídas pelos centros escolares do território)

↑ Visita à ZEC Betanzos-Mandeo

↑↓ Visita institucional (*Consejera de Infraestructuras y movilidad*, autarcas de Abegondo, Bergondo e Betanzos)

gala EMALCSA "A água não para"

No dia 23 de maio, na *Casa del Agua*, instalações da EMALCSA em A Coruña, teve lugar a gala final do concurso de educação ambiental "A água não para", em cujos conteúdos se encontrava incluído o projeto LIFE FLUVIAL.

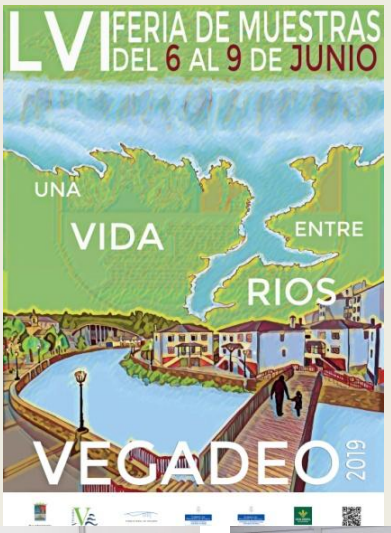
O referido evento, organizado pelos sócios beneficiários EMALCSA e Associação Mariñas-Betanzos, participaram os quatro centros escolares finalistas os quais, com a mesma dinâmica de jogo das fases prévias, concorreram pelo prémio final: uma visita guiada pela Reserva da Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo, em especial pelas áreas incluídas na Rede Natura 2000.

Todos os participantes receberam como prémio pelo seu esforço um conjunto de artigos do LIFE FLUVIAL: mochila, *t-shirt*, pin, crachá, livro "Os Bochechas passeiam pelo rio" assim como uma caixa-ninho por grupo.

VI aniversário Reserva da Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo

Com data de 6 de junho de 2019, a Reserva da Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo celebrou o seu VI aniversário, tendo nesta ocasião como anfitrião o município de Betanzos. O LIFE FLUVIAL esteve presente no evento.

LVI "Feria de Muestras" de Vegadeo



Durante os dias 6, 7, 8 e 9 de junho de 2019 Vegadeo celebrou a LVI edição da sua tradicional Feria de Muestras. O dito evento, inaugurado em 1964, converteu-se com o tempo numa referência, com 46.000 visitantes na presente edição.

O LIFE FLUVIAL, através dos sócios beneficiários INDUROT e InterEo, participou na feira com um *stand* próprio, no qual, além da distribuição de material de divulgação, contou com paineis descritivos dos aspetos mais relevantes das intervenções. No dia 9 realizou-se o "Jogo da Água", com o qual os mais pequenos puderam conhecer os problemas a que estão sujeitos os corredores fluviais. De forma adicional, a Casa da Cultura da localidade asturiana acolheu durante essas datas a exposição itinerante do projeto.

participação em Restaurarios 2019

No âmbito do III Congresso Ibérico de Restauro Fluvial Restaura Rios 2019, celebrado entre os dias 12 e 14 de junho em Murcia, os coordenadores de nove projetos financiados com fundos europeus deram destaque à importância da comunicação e da sensibilização na estratégia da luta contra as espécies exóticas invasoras, que constituem a principal ameaça para os endemismos dos rios ibéricos.

O projeto LIFE FLUVIAL, representado por Jorge Marquínez, diretor do INDUROT, esteve presente neste debate.

la universidade de Oviedo na Europa. Casos de éxito na investigação

O LIFE FLUVIAL esteve presente no dia 28 de junho nas jornadas "A Universidade de Oviedo na Europa: Casos de êxito na investigação", apresentando o projeto, a forma de o concretizar e as ações e os resultados obtidos e esperados. Coincidindo com esta jornada, no Claustro Inferior do Edifício Histórico da Universidade de Oviedo, foi possível visitar uma exposição dos projetos europeus ativos no quais está a participar a Universidade de Oviedo, incluindo o painel do LIFE FLUVIAL.

curso de verão sobre as Reservas da Biosfera no Ibader

Entre os dias 2 e 5 de setembro de 2019, o IBADER do Campus Terra da USC organizou o Curso de Verão «O PATRIMÓNIO NATURAL E A BIODIVERSIDADE NAS RESERVAS DE BIOSFERA», com o objetivo de transmitir as novas tendências nas Reservas da Biosfera. Durante as saídas de campo visitaram-se diversos espaços da Rede Natura 2000, entre os quais se inclui a ZEC Río Eo (ES1120002), com intervenções em curso do LIFE FLUVIAL.

2019 MaB young forum China

O Fórum Juvenil MaB 2019 "Comprometidos com a Biodiversidade" teve lugar na Reserva da Biosfera de Changbaishan na China, entre 15 e 18 de setembro de 2019.

Trata-se de um evento estreitamente relacionado com a preparação do Convénio sobre a Diversidade Biológica das Nações Unidas (CDB CoP15). A sua finalidade consiste na elaboração de propostas de ações que contribuam para o quadro de acção para a Biodiversidade posterior a 2020 para abordar as alterações climáticas e o desenvolvimento sustentável.

A representação da Reserva da Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo participou, entre outras tarefas, com informação sobre o projeto LIFE FLUVIAL.

open science Cambre 2019

A edição de 2019 é a segunda ocasião na qual a Associação Mariñas Betanzos participa com um *stand* próprio na *Open Science de Cambre* (A Coruña), desenvolvida nos dias 21 e 22 de setembro de 2019 nos jardins que rodeiam a igreja românica desta localidade.

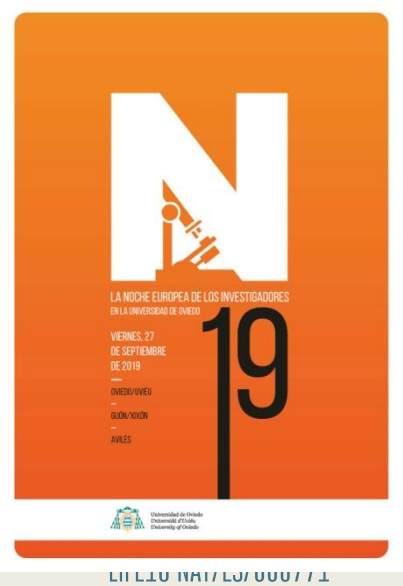
As intervenções desenvolvidas que foram objeto de divulgação centraram-se em aspetos como "Conhece a tua Reserva da Biosfera"; Programa de educação ambiental "Educando na Biosfera"; Grupos Operativos de inovação; Jogo "A Água não para" ou oficinas de fomento da biodiversidade. Com uma vinculação explícita ao LIFE FLUVIAL, realizou-se a distribuição de triptícos, pastas e material de promoção, instalação da exposição itinerante do projeto assim como o jogo "A Roleta LIFE FLUVIAL", com perguntas dirigidas aos mais pequenos.

presença na FIC Rural 2019

A FIC Rural (Feira Internacional da Economia e Cultura Rural e Alternativa) é um ponto de encontro para favorecer a colaboração e o intercâmbio sobre o passado, presente e futuro do rural, dirigido à criação de uma rede colaborativa para a dinamização do rural da Comarca de Compostela e dos municípios da província de A Coruña.

Celebrada na *Fundación Laboral de la Contrucción*, em Santiago de Compostela, entre os dias 22 e 28 de setembro, na FIC Rural 2019 a Associação de Grupos de Desenvolvimento Rural da Galiza contou com um *stand* onde a Asociación Mariñas-Betanzos divulgou informações sobre o projeto LIFE FLUVIAL.

noite europeia dos investigadores



No dia 27 de Setembro, o projeto LIFE FLUVIAL, através do INDUROT, esteve presente na X Noite Europeia dos investigadores da Universidade de Oviedo, celebrada na Antiga *Plaza del Pescado* de Avilés, divulgando conhecimentos sobre a flora e fauna autóctone através dos Jogos do Rio.

XIX semana da ciência da universidade de Oviedo

Entre 4 e 17 de novembro, dentro da atividade do Dia da Ciência no meu Colégio da Semana da Ciência, falou-se do projeto LIFE FLUVIAL em 9 palestras apresentadas em 6 colégios das Astúrias do Ensino Básico e do Ensino Secundário (CP Pablo Miaja, CP San Lázaro - Escuelas Blancas e Colegio La Inmaculada em Oviedo, CP Obanca em Cangas del Narcea e Colegio San Lorenzo e CP Los Pericones en Gijón), mediante a palestra específica *Trocamos eucaliptos por amiais e carvalhais: melhorando os corredores fluviais atlânticos com o LIFE Fluvial*, e integrando-o na palestra *Aprendendo sobre insetos: diversidade e comportamento das libélulas das Astúrias* no que se refere às espécies dos nossos corredores fluviais associadas aos amiais ripícolas. Além disso, complementou-se com uma abordagem mais lúdica nos cursos do ensino básico.

As palestras estiveram a cargo do investigador do INDUROT Antonio Torralba Burrial.

Life Stop Cortaderia networking

A 20 de novembro o LIFE FLUVIAL esteve presente na Segunda Reunião de Trabalho da Luta contra a Erva-das-pampas (*Cortaderia selloana*), celebrada no *Centro de Extensión Universitaria y Divulgación Ambiental de Galicia* (CEIDA), no âmbito do projeto LIFE STOP CORTADERIA (LIFE17 NAT/ES/000495).

O objetivo deste seminário foi a partilha de técnicas, estratégias e modelos de gestão destinados ao controlo da *Cortaderia selloana* nas comunidades autónomas da Cordilheira Cantábrica e Portugal.

divulgação científica no HUCA Oviedo

Durante a jornada de 22 de novembro, o LIFE FLUVIAL participou nas intervenções de divulgação científica organizadas pela UCC+i da Universidade de Oviedo na Aula Hospitalar do Hospital Universitário Central das Astúrias (HUCA), situado em Oviedo. O objetivo das oficinas é complementar a programação anual destas aulas e colaborar nas diversas atividades que, com carácter periódico, se realizam para dinamizar a vida diária no Hospital.

Antonio Torralba Burrial e Mauro Sanna, pertencentes à equipa do LIFE FLUVIAL, deslocaram-se desde o Indurot com a proposta de divulgação científica os Jogos do Rio, que permite aprender sobre os corredores fluviais, a sua biodiversidade associada e as ameaças que os assombram, além das ações que está a realizar este projeto LIFE para a melhoria dos corredores fluviais atlânticos.

VI jornadas de restauro fluvial em Lisboa

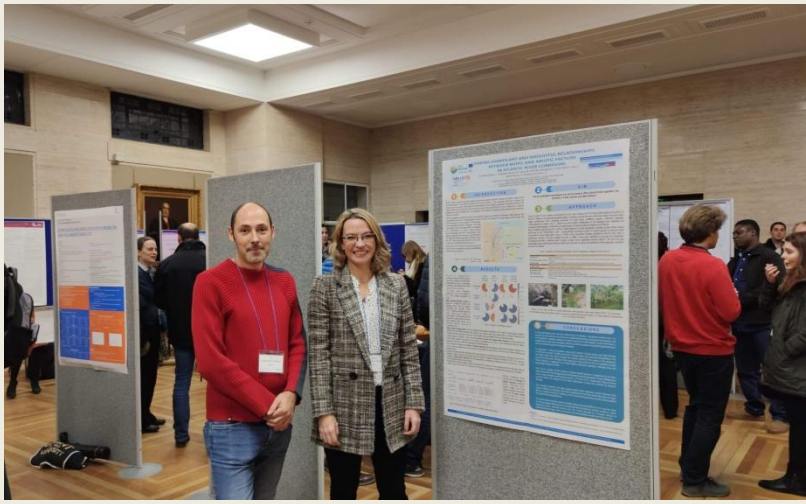
O projeto LIFE FLUVIAL esteve representado por Patricia María Rodríguez González (CEF/ISA, Universidade de Lisboa) nas VI Jornadas de Restauro Fluvial que decorreram no passado dia 28 de novembro de 2019 em Lisboa (Centro de Congressos do Laboratório Nacional de Engenharia Civil - LNEC), através da apresentação de uma comunicação intitulada "Desafios para o restauro ecológico de corredores fluviais no noroeste Ibérico: o projecto LIFE FLUVIAL". Na comunicação foram abordados os seguintes temas: i) importância dos corredores fluviais; ii) resultados, a nível europeu, do estado de conservação das florestas aluviais em diferentes regiões biogeográficas; iii) principais ameaças bióticas e abióticas que recaem sobre o habitat 91E0*; iv) apresentação do projeto LIFE FLUVIAL (LIFE16 NAT/ES/000771), em particular sobre as entidades envolvidas, os objetivos e as ações previstas, com ênfase para as desenvolvidas na *Paisagem Protegida das Lagoas de Bertiandos e São Pedro de Arcos* (Ponte de Lima, Portugal).

O evento foi organizado pela Comissão Especializada da Qualidade da Água e dos Ecossistemas (CEQAE), com o apoio da Comissão Especializada da Água, Agricultura e Florestas (CEAAF) da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH).

participação na 12th international conference of ERCIM WG

Por intermedio da participação da investigadora María Elena Fernández, do INDUROT, o LIFE FLUVIAL esteve presente na *12th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics*, celebrada em Londres entre 14 e 16 de dezembro de 2019.

Entre os trabalhos expostos incluiu-se um *poster* intitulado "Proyecto LIFE FLUVIAL: *Finding significant and insightful relationships between biotic and abiotic factors in Atlantic river corridors*".



reuniões de coordenação

visita de monitorização NEEMO-IDOM

Nos dias 12 e 13 de março de 2019 teve lugar a II Reunião de monitorização do LIFE FLUVIAL. A representante da IDOM, Itxaso Mora, realizou uma revisão administrativa do projeto assim como visitou algumas das zonas de intervenção com o objetivo de avaliar o progresso das ações concretas de conservação: Rábade, San Tirso de Abres, Ribadeo e Castropol.

reunião de coordenação em Mieres

Em relação às reuniões de coordenação do consórcio do projeto convém assinalar as seguintes datas de celebração: 03/07/2019 (videoconferência) e 01/10/2019 (Mieres, Astúrias).

reuniões do consórcio

Com data de 4 de junho de 2019 celebrou-se na Casa da Cultura de Vegadeo (Astúrias) uma reunião destinada ao acompanhamento dos indicadores do projeto, para a qual se convocaram os parceiros INDUROT, IBADER, TRAGSA e Universidade de Lisboa.

comissões de acompanhamento

1ª reunião com stakeholders em Portugal

De forma complementar e coordenado com as Comissões de acompanhamento desenvolvidas na Galiza e Astúrias, no dia 8 de fevereiro de 2019 teve lugar a 1ª Reunião com stakeholders correspondente às intervenções enquadradas no território português.

A jornada, que teve como localização o Centro de Interpretação Ambiental das Lagoas de Bertiandos e São Pedro de Arcos, foi estruturada em duas partes. Em primeiro lugar realizou-se uma exposição dos progressos dos trabalhos a cargo do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa, finalizando com uma visita guiada às áreas de intervenção.

life fluvial

LIFE16 NAT/ES/000771

NATURA 2000

boletim nº2

dezembro 2019

emalcsa · GrupoTragsa · Indurot Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio · Universidad de Oviedo / Universidá d'Uviéu / University of Oviedo · USC Universidade de Santiago de Compostela · IBADER Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural · Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo Reserva de Biosfera · Asociación de Desenvolvemento Rural Mariñas-Betanzos · Instituto Superior de Agronomia Universidade de Lisboa · InterEo · Reserva de la Biosfera Río Eo, Oscos y Terras de Burón · Concello de Ribadeo

socios / partners / parceiros