

GEIA

REVISTA ANUAL DA AMBIOS PORTUGAL

A NATUREZA À NOSSA VOLTA

Conheça algumas espécies nativas e exóticas que pode encontrar num passeio junto ao rio Sorraia

COURO DE ALFARROBA

Saiba como foi criado e quais as propriedades deste couro de origem vegetal

**CORUCHE TEM UM
HOTSPOT NACIONAL DE
PIRILAMPOS**

FICHA TÉCNICA

GEIA N ° 4 12 / 2022

EDITORAS

Inês Roque & Shirley T. van der Horst

DESIGN

Shirley T. van der Horst

TEXTOS

Carla Tadeia, Cláudia Lopes, Inês Roque, João Leitão, Luís Guilherme Sousa, Mariana Moreira, Mónica Gonçalves & Shirley T. van der Horst

FOTOGRAFIAS

Carla Tadeia, Cláudia Lopes, Inês Roque, João Leitão, Luís Guilherme Sousa, Mariana Moreira, Marta Ortigosa, Shirley T. van der Horst

REVISÃO

Inês Roque & Shirley T. van der Horst

PERIODICIDADE

Anual

ISSN

2184-4437

PROPRIEDADE/EDITOR

Ambios Portugal.

Nº da pessoa coletiva: 514761300



Os artigos assinados exprimem as opiniões dos seus autores, que poderão diferir da opinião da Ambios Portugal.

A Ambios Portugal agradece a todos que participaram na GEIA com textos e/ou fotografias.



ÍNDICE



01

QUEM SOMOS?



02

EDITORIAL



04

CONSERVAÇÃO



05

A NATUREZA À
NOSSA VOLTA



08

POLUIÇÃO NOS
RIOS



10

A CORUJA-DAS-TORRES
NO ESTUÁRIO DO TEJO



14

MOBILIDADE IN



19

MOBILIDADE OUT



23

MANTER UM DIÁRIO
DE NATUREZA



27

BI | PIRILAMPOS



30

SUSTENTABILIDADE



31

A CRIAÇÃO DA
ALFARROBA.TEX



33

RECEITAS
SUSTENTÁVEIS |
SIDRA DE FOGO



34

AUTORIA DAS
FOTOGRAFIAS E
FIGURAS

AMBIOS PORTUGAL

1 Várias espécies de plantas silvestres em flor

é uma organização não-governamental sem fins lucrativos, fundada em 2018 e sediada no Observatório do Sobreiro e da Cortiça, em Coruche.

A Ambios Portugal foi fundada por uma equipa proveniente de universidades, organizações não-governamentais, empresas e administração pública, com ligações ao setor ambiental.

O princípio da Ambios Portugal é contribuir com a experiência profissional e competências pessoais de cada membro para um objetivo comum: promover a conservação da biodiversidade, o desenvolvimento sustentável e o envolvimento da sociedade nestas metas.

DIREÇÃO

Presidente	Inês Margarida Ferreira Roque
Secretária	Sandra Eugénia Cruz Mariano
Tesoureiro	Shirley Therese van der Horst

MESA DA ASSEMBLEIA GERAL

Presidente	Hélio de Sousa Ferreira
1.º Secretário	Ana Margarida Casimiro Ferreira Marques
2.º Secretário	Cláudia Maria Gomes Lopes

CONSELHO FISCAL

Presidente	Carlos António Marques Pereira Godinho
1.ª Secretária	Patrícia Alexandra Felismino da Silva
2.ª Secretária	Maria Beatriz Ferreira Roque

EDITORIAL

2 Espécie do gênero *Alisma*

Trinta e dois minutos. Foi o tempo que ganhámos ao redirecionar o satélite natural Dimorphos, quando a NASA o atingiu com a sonda espacial da missão DART – sigla em inglês para Teste de Redirecionamento de Astróide Duplo. A 11 milhões de quilómetros da Terra, o Dimorphos, com 160 metros de largura, orbita o asteroide Didymos, quase cinco vezes maior. Após a colisão, a órbita do Dimorphos passou a demorar 1h23 em vez de 1h55. O sucesso desta missão, em 2022, marca um importante progresso na capacidade de evitarmos colisões de esteroides com a Terra. Nos próximos 300 anos há uma probabilidade de 1 em 1 750 de a Terra ser atingida pelo Bennu, um dos asteróides do sistema solar mais vigiados pela NASA. Com 500 metros de diâmetro, o asteroide Bennu viaja a 100 000 quilómetros por hora e a sua colisão com a Terra faria uma cratera com cinco quilómetros de diâmetro e libertaria uma energia 70 000 superior à bomba de Hiroshima.

Acredita-se atualmente que este cenário de filme apocalíptico tenha sido a causa da extinção dos dinossauros. É, portanto, um rinoceronte que não queremos que entre na nossa sala. Se soubermos que um rinoceronte nos vai entrar pela sala a qualquer momento, tentaremos certamente proteger-nos barricando a porta o mais rapidamente possível. Mas e se soubermos que o rinoceronte só virá daqui a 28



anos? Agora, que temos tempo, podemos barricar a porta depois, até porque uma porta barricada implicaria algum transtorno do nosso conforto diário. O problema do rinoceronte é o das metas a médio-longo prazo. É a sensação de segurança que, mesmo quando é falsa, nos faz esperar até ao momento em que não temos outra opção senão (re)agir.

3 Tempestade perto de Coruche

Lembrei-me logo do rinoceronte quando recebi a petição "agir agora para começar a inverter a perda de biodiversidade até 2030", para a Conferência da Biodiversidade de Montreal (COP15). A principal preocupação desta petição era a recente publicação de um artigo numa revista científica proeminente, que defendia a ineficácia dos objetivos de 2030. Os autores argumentavam que algumas espécies e ecossistemas demorariam muito tempo a manifestar os efeitos positivos do cumprimento destes objetivos. E isto poderia ser rapidamente interpretado como uma desculpa para não barricarmos ainda a porta da sala. Mas o problema do rinoceronte é muito mais simples do que o da perda da biodiversidade do nosso planeta. Há perdas que são irreversíveis. A opção de barricar a porta mais tarde não existe. É por isso que a NASA anda a aprender como desviar asteroides da Terra, mesmo que a probabilidade de isso acontecer daqui a 160 anos seja a mesma de acertarmos no centro do alvo se lançarmos uma seta de olhos fechados.

A boa notícia é que a escolha é nossa, agora, e cada um de nós pode e deve colocar a sua pequena pedra no muro da barricada. Pode começar já por descobrir um pouco mais sobre a natureza à sua volta lendo esta GEIA. O conhecimento é o alicerce de toda a ação. Sabia que em Coruche temos um dos hotspots nacionais de pirilampos, com 5 das 10 espécies existentes em Portugal? E que podemos fazer couro de origem vegetal, a partir de alfarroba?



4 Pinheirinha-de-água (*Myriophyllum aquaticum*) no rio Sorraia.



5 Pardal-doméstico (*Passer domesticus*)

Inspire-se nos testemunhos de quem decidiu contribuir para a conservação da natureza com as suas próprias mãos, voluntariando-se para ajudar no controlo de plantas exóticas ou pintando um mural sobre a poluição dos rios para sensibilizar a população. Conheça ainda os resultados da monitorização da biodiversidade feita pela Ambios Portugal em Coruche, e um projeto da Universidade de Évora em que a associação colabora. Aposto que consegue ler tudo em menos de trinta e dois minutos.

Inês Roque

C O N S E R V A Ç Ã O

gestão planeada de um recurso natural para evitar exploração, destruição ou negligência



A NATUREZA À NOSSA VOLTA

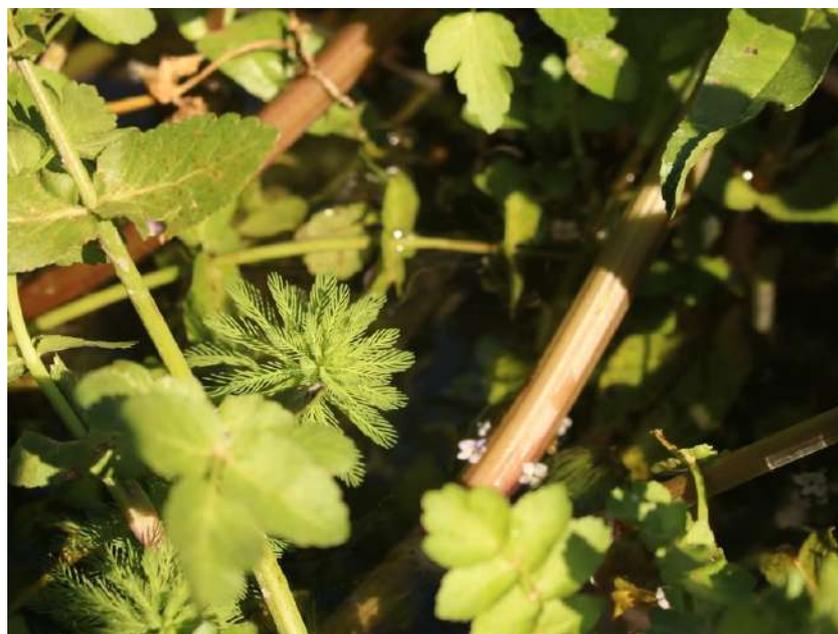
Esta edição da GEIA é publicada no final do ano, por isso incluímos aqui os dados obtidos em 2021 e 2022. Em 2021, ainda devido à pandemia, não fizemos amostragem sistemática no rio Sorraia. Nesse ano, as observações correspondem a registos pontuais. Em 2022, retomámos a monitorização e fizemos duas sessões, uma em maio e outra em outubro, procurando encontrar, principalmente, espécies de plantas, aves e invertebrados, mas registando quaisquer espécies ou indícios encontrados. Na página seguinte, apresentamos os dados de 2021 e 2022 agupados, em forma de gráficos.



8 Lesma-amarela (*Limacus flavus*)



9 Ninfa de libélula encontrada na monitorização do rio Sorraia



10 Pinheirinha-de-água (*Myriophyllum aquaticum*)

Número de espécies por ordem taxonómica encontradas durante a monitorização do rio Sorraia em 2021 e 2022

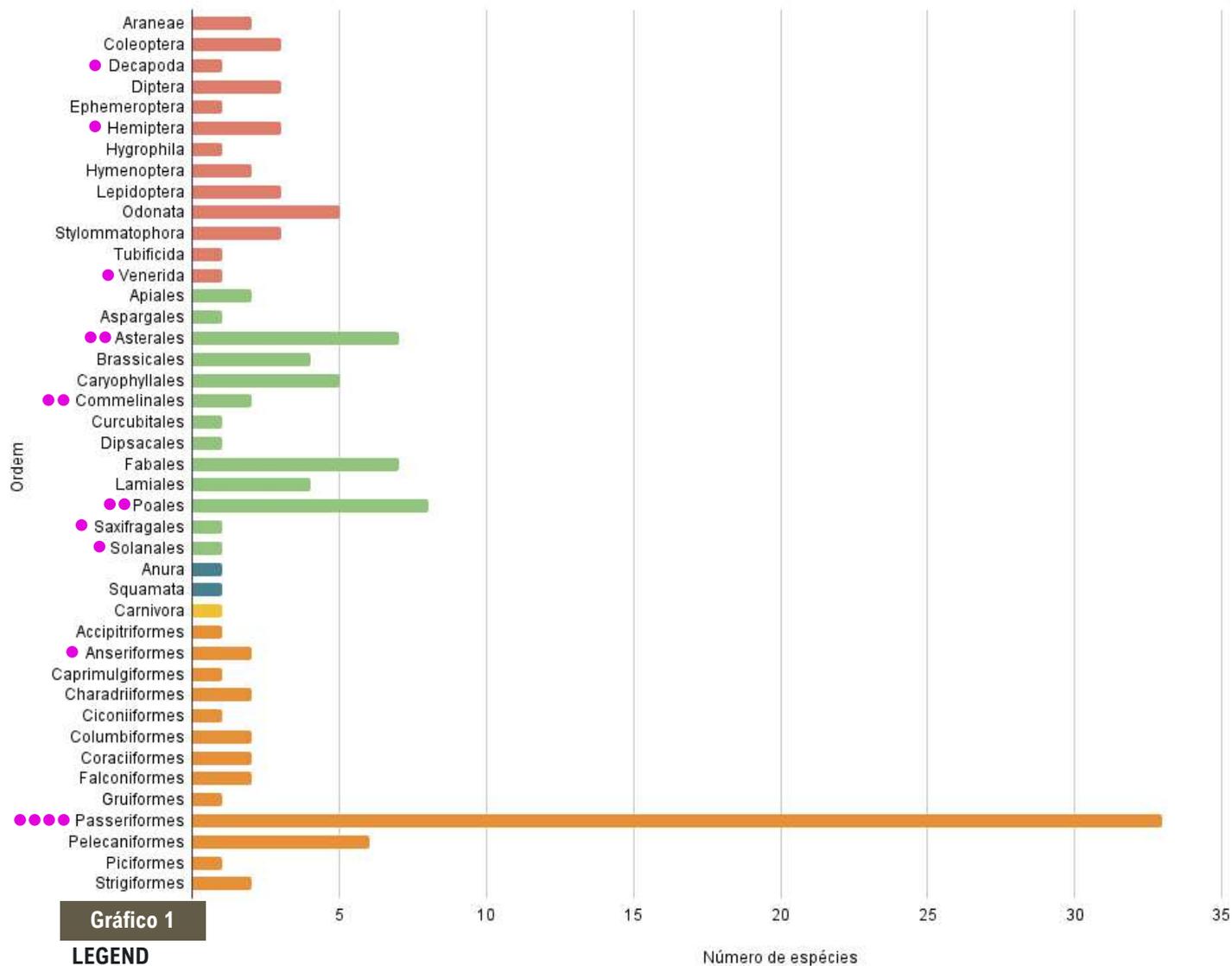


Gráfico 1

LEGENDA

- Cada círculo representa a presença de uma espécie exótica
- Invertebrados ■ Plantas ■ Répteis e anfíbios ■ Mamíferos ■ Aves



(11) Lagostim-vermelho-do-Lousiana (*Procambarus clarkii*); (12) jacinto-de-água (*Pontederia crassipes*); (13) goraz (*Nycticorax nycticorax*); (14) cegonha-branca (*Ciconia ciconia*); (15) ponte Teófilo Trindade em Coruche; (16) lagarta da borboleta noturna *Acrionicta rumicis*.

Destacamos algumas espécies que registámos durante estes anos e que anteriormente não tínhamos observado, cujo registo é particularmente interessante. Durante estes dois anos, observámos vários indivíduos de rela-comum (*Hyla molleri*) ao longo do rio, em frente à vila. A sua pele verde-alface é fácil de ver quando não estão escondidas entre as folhas. Vimos frequentemente um paparatos (*Ardeola ralloides*) no rio (quando o açude estava em baixo e havia menos água) ou nas zonas húmidas circundantes. Num dos dias, avistámos uma garça-noturna (*Nycticorax nycticorax*) ao lado do pequeno corpo de água adjacente ao rio e perto da praia fluvial, onde pescava num ramo caído. Durante a monitorização realizada



17 Rela-comum (*Hyla molleri*).

em 2022, encontrámos indivíduos da família Naididae (assemelham-se a pequenas minhocas vermelhas) e ninfas de libélulas e efemerópteros. Durante a monitorização, identificámos viuvinha-bico-de-lacre (*Vidua macroura*) e torcicolo (*Jynx torquilla*), sendo que nunca tínhamos observado torcicolo na zona até à data!



18 Espécie da família Naididae.

Infelizmente, a viuvinha-bico-de-lacre é só uma de muitas espécies exóticas que identificámos ao longo do rio. No total, detetámos três espécies exóticas de invertebrados (lagostim-vermelho-do-Louisiana (*Procambarus clarkii*), amêijoia-asiática (*Corbicula fluminea*) e maria-fedida (*Nezara viridula*)), oito plantas exóticas (falso-poiso-das-rãs (*Heteranthera reniformis*), erva-gorda (*Arctotheca calendula*), junção (*Cyperus eragrostis*), avoadinha (*Erigeron canadensis*), pinheirinha-d'água (*Myriophyllum aquaticum*), jacinto-de-água (*Pontederia crassipes*), graminhão (*Paspalum distichum*) e orelha-de-ovelha (*Salpichroa origanifolia*)) e cinco espécies de aves exóticas (ganso-

-do-egipto (*Alopochen aegyptiaca*), capuchinho-dominó (*Lonchura punctulata*), bico-de-lacre-comum (*Estrilda astrild*), bispo-de-coroa-amarela (*Euplectes afer*) e a viuvinha-bico-de-lacre (*Vidua macroura*)). As espécies exóticas são muitas vezes difíceis de controlar, e registar a sua presença é uma das formas



19 Papa-ratos (*Ardeola ralloides*).

de contribuímos para a sua monitorização e, em alguns casos, para o seu controlo. Ao registar as suas observações de espécies exóticas ou nativas nesta zona, contribua para o nosso projeto Rio Sorraia—Percurso Pedestre da Cegonha (PR1 CCH) no iNaturalist (ou Biodiversity4All em Portugal). Lá pode consultar a área de amostragem deste projeto para se certificar que as suas observações são incluídas. Também pode juntar-se ao projeto para receber notícias!

POLUIÇÃO NOS RIOS

A poluição é um dos maiores desafios que a conservação enfrenta neste momento. É um problema mundial, já que a poluição afeta não só áreas urbanas, mas também zonas sem presença humana. A poluição pode ter origem em processos naturais, mas a maioria provém da atividade humana, incluindo os pesticidas e o lixo plástico. A poluição



21 Uma pessoa a apanhar lixo plástico na praia.

pode ser dividida em três grandes categorias: poluição aérea, terrestre e aquática. Todas as categorias de poluição são importantes, mas neste artigo iremos focar mais a aquática.

A poluição marinha é um problema enorme, sendo que afeta não só a qualidade da água, mas também o bem-estar da flora e fauna aquática. Muitos animais marinhos ingerem sacos de plástico, confundindo-os com comida, o que causa complicações ou morte. A poluição marinha não provém só das praias ou da costa, mas também de lixo levado à água pelo vento ou poluição presente nos rios que desaguam no mar.



22 Exposição do projeto "Cigabeata" durante a Bienal de Coruche em 2021.

Em 2021, o ano durante o qual os dois projetos seguintes foram concebidos e criados, Coruche inaugurou a sua praia fluvial. O local tem sido muito frequentado pela população da vila e visitantes durante os meses mais quentes. Devido a este uso frequente, a Carla Tadeia e o João Leitão sentiram que era "o seu dever informar os utilizadores deste espaço, alertando-os para a importância de combater a poluição no rio e nas margens".

De acordo com a Fundação Oceano Azul, em Portugal, o poluente mais significativo nos nossos oceanos é a beata. Foi com este facto em mente que a Carla e o João criaram o seu projeto "Cigabeata", para promover a eliminação apropriada deste tipo de resíduo. Apresentaram o projeto pela primeira vez na Bienal de

Coruche em 2021 (uma exposição bienal de artes, onde as peças são montadas nas ruas da vila, para que todos as possam visitar). De acordo com a Carla "sendo fumadora, estava preocupada com a quantidade de beatas que são mandadas para o chão todos os dias (...) a Cigabeata surgiu como forma de alertar as pessoas tanto a este problema como para a poluição em geral das areias da praia fluvial".

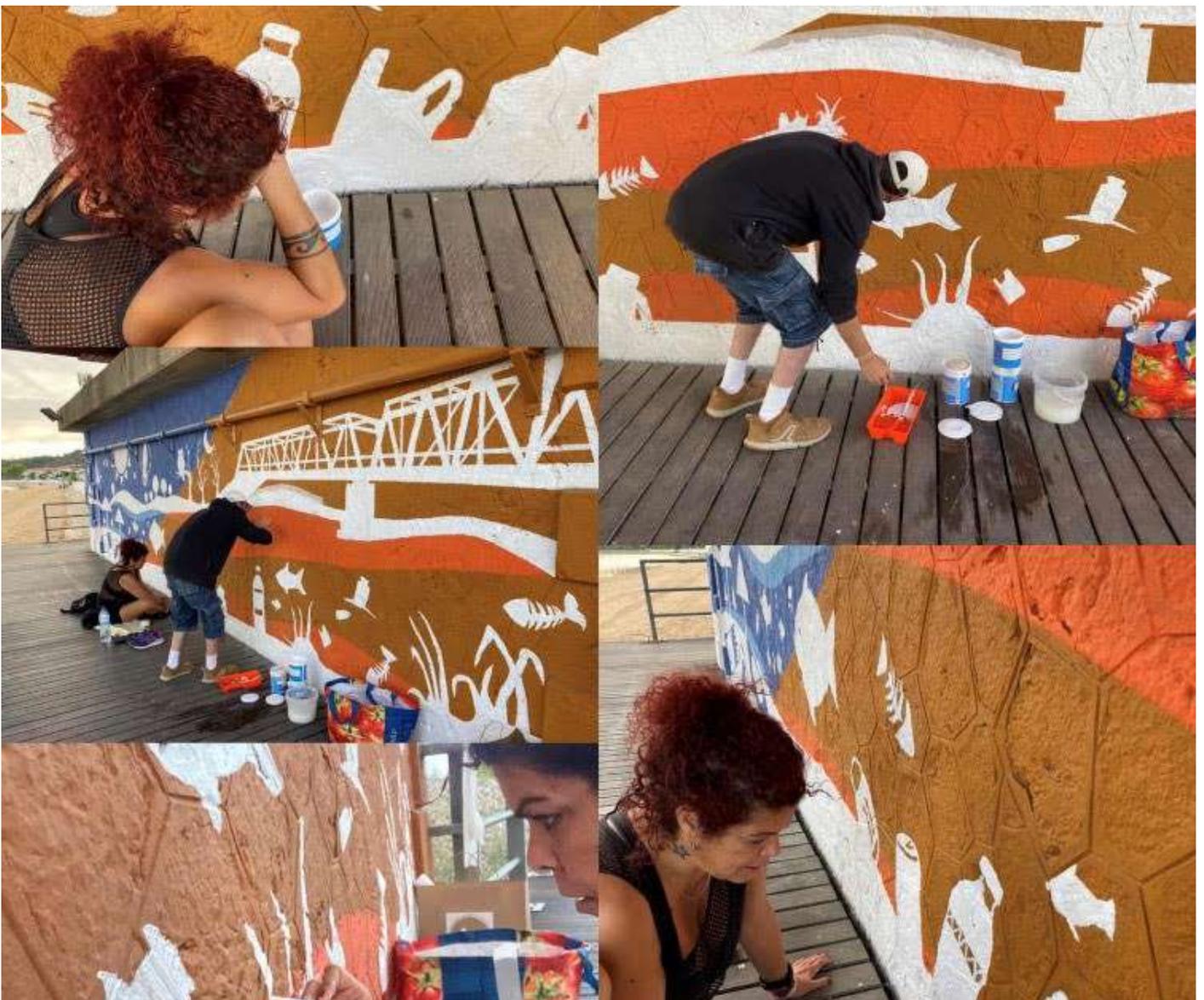
Ao mesmo tempo, a dupla apresentou a sua pintura SOS PLANETA - ALERTA AZUL, que mostra o rio Sorraia com duas facetas, um lado poluído e do outro lado um rio limpo, com diversas espécies e ausência de lixo. Com esta representação, esperam passar a mensagem que "temos todos de respeitar o nosso planeta, somos responsáveis pelo seu bem estar e podemos ajudar através de pequenas ações diárias com o objetivo de educar todas as gerações sobre boas práticas relacionadas com o nosso planeta, os nossos rios e os nossos mares".

Estes dois projetos deixam uma mensagem sobre ideais de conservação, para as gerações presentes e futuras.

Shirley T. van der Horst



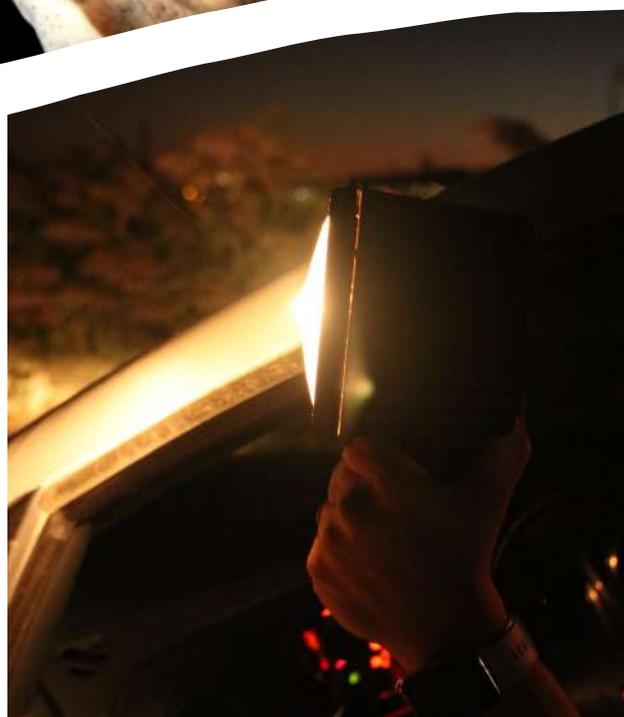
23 A Carla Tadeia e o João Leitão a pintar a instalação artística SOS PLANETA—ALERTA AZUL.



24 A Carla Tadeia e o João Leitão a pintar a instalação artística SOS PLANETA—ALERTA AZUL.

A CORUJA-DAS-TORRES NO ESTUÁRIO DO TEJO: O PROJETO TYTOTAGUS

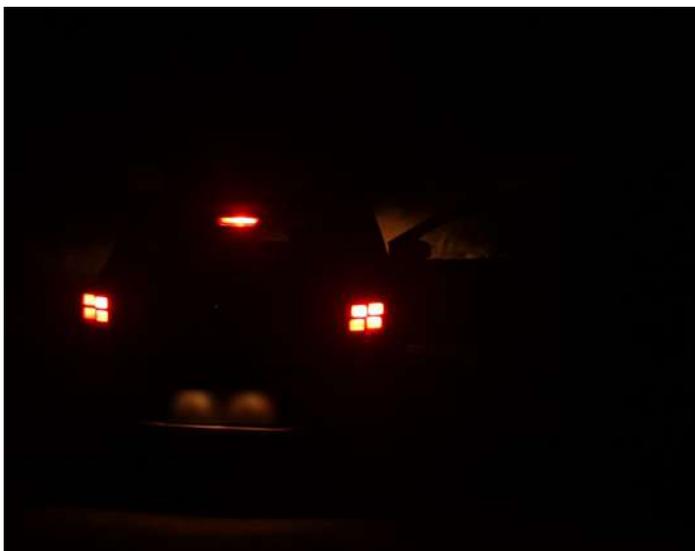
Quando vemos uma ave branca a voar durante a noite, é muito provável que seja uma coruja-das-torres. Esta ave de rapina noturna vive muito próxima do ser humano. Nidifica habitualmente em edifícios e alimenta-se em campos agrícolas. Come principalmente ratos, embora inclua na sua dieta muitas outras presas, tais como invertebrados, anfíbios e aves. É uma espécie generalista e oportunista, ou seja, caça as presas que existem em maior número e são mais fáceis de capturar. Por esse motivo, pode ser uma importante aliada na agricultura. Há casos em que os agricultores puderam diminuir muito o uso de pesticidas contra os ratos, após terem instalado caixas-ninho para esta coruja nas suas explorações.



26 Foco utilizado durante o transecto para observar corujas.

Em Portugal existe uma área muito importante para a coruja-das-torres, a lezíria de Vila Franca de Xira, no estuário do Tejo, onde se juntam muitas corujas-das-torres durante uma fase crítica do seu ciclo de vida – o período de dispersão pós-natal. Nesta altura, as corujas juvenis deixam o ninho onde nasceram e partem em busca de um local para se estabelecerem. É um período em que são frágeis, porque ainda não têm muita experiência a caçar e gastam muita energia a explorar o mundo. Mais de metade das corujas que nascem em cada ano morrem atropeladas durante a dispersão pós-natal, devido à sua inexperiência e à "tentação" de caçar junto às estradas, por haver muitas presas que se refugiam nas bermas.

No Projeto TytoTagus fazemos monitorização de ninhos e anilhagem de juvenis desde 2006. Entre 2010 e 2013 o projeto incluiu ainda o seguimento de 40 juvenis marcados no ninho com emissores de rádio. Só conseguimos seguir 12 destas corujas durante a dispersão, porque perdemos contacto com 15 e 13 morreram antes de dispersar. Das corujas seguidas durante a dispersão, apenas duas permaneceram na sua área de origem. Estas duas corujas foram marcadas em Coruche e seguidas durante 10 e 16 meses,



27 Os transectos são feitos de carro, com os máximos ligados e um foco para ajudar a visibilidade.



28 Quando a lua está cheia também ajuda na visibilidade. Geralmente também significa que as corujas vão estar mais ativas.

tendo uma delas permanecido a menos de 6 km e outra a menos de 13 km do ninho de origem. Mas a maioria das corujas seguidas durante a dispersão aproximaram-se da lezíria de Vila Franca e percorreram uma distância média de 21 km, até um máximo de 39 km.

Graças a este seguimento, sabemos que as corujas-das-torres não costumam usar edifícios para se abrigarem durante a dispersão. Normalmente refugiam-se em florestas, a menos de 3 km das suas áreas de caça, podendo parar durante mais de cinco meses no mesmo sítio antes de continuar a dispersão. Também se abrigam frequentemente em árvores grandes junto a bermas de estradas e linhas de árvores. Mas as corujas que detetámos a caçar no estuário do Tejo vinham de poisos até quase 12 km, o que pode significar uma maior probabilidade de serem atropeladas nesta área. Na estrada nacional n.º 10, entre Porto Alto e Vila Franca de Xira, chegámos a encontrar 1,13 corujas atropeladas por quilómetro, o que corresponde a mais do dobro da frequência dos atropelamentos de coruja-das-torres no sul de Portugal.

Esta concentração de corujas-das-torres na lezíria de Vila Franca durante a dispersão pós-natal permite-nos contar corujas em atividade, durante a noite, através de transectos de automóvel. Fazemos estes transectos no projeto TytoTagus desde 2007 para monitorizar a abundância de coruja-das-torres. O percurso tem 22 km e é percorrido a uma velocidade de ca. de 40 km/h duas vezes por mês, entre agosto e dezembro, com a ajuda de um foco para iluminar as corujas. No primeiro ano contámos até 110 corujas-das-torres num destes transectos. Quinze anos depois, contámos no máximo 43. Além desta monitorização, existe um censo de aves noturnas a nível nacional, o Programa NOCTUA PORTUGAL da Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, que também nos indica que a população de coruja-das-torres está a diminuir. É importante conhecermos melhor esta coruja e colaborarmos na sua conservação. O primeiro censo nacional da coruja-das-torres acontece em 2023 e toda a gente está convidada a participar! Para saber como, visite www.labor.uevora.pt.

Inês Roque

Investigadora no Laboratório de Ornitologia, MED, Universidade de Évora



29 Foco utilizado durante o transecto para observar corujas.



O Projeto TytoTagus é desenvolvido pelo LabOr – Laboratório de Ornitologia do MED – Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento da Universidade de Évora. Teve início em 2006, enquanto ação do projeto INTERREG III-C Ripidurable, tendo posteriormente sido apoiado no âmbito da iniciativa Business & Biodiversity através da Companhia das Lezírias e co-financiado pelo QREN/INALENTEJO 2007-2013 através do projeto ECOMEDBIRDS. Atualmente, o projeto TytoTagus é financiado ao abrigo de um protocolo de colaboração entre a Companhia das Lezírias e o LabOr. O projeto detém a mais longa série contínua de dados sobre a coruja-das-torres em Portugal, que tem sido integrada em instrumentos como Atlas de Nacionais e relatórios Europeus. Este projeto tem desenvolvido várias ações no âmbito da investigação e conservação de aves de rapina noturnas, em colaboração com entidades nacionais e internacionais, tais como o Instituto para a Conservação da Natureza e das Florestas, Força Aérea Portuguesa, Universidade de Aveiro, Universidade de Múrcia (Espanha), a Universidade de Lausanne (Suíça), *The Global Owl Project* (EUA) e *The Barn Owl Trust* (Reino Unido).

Em 2018-2022 a Ambios Portugal colaborou regularmente na monitorização de ninhos e na realização de transectos no estuário do Tejo.



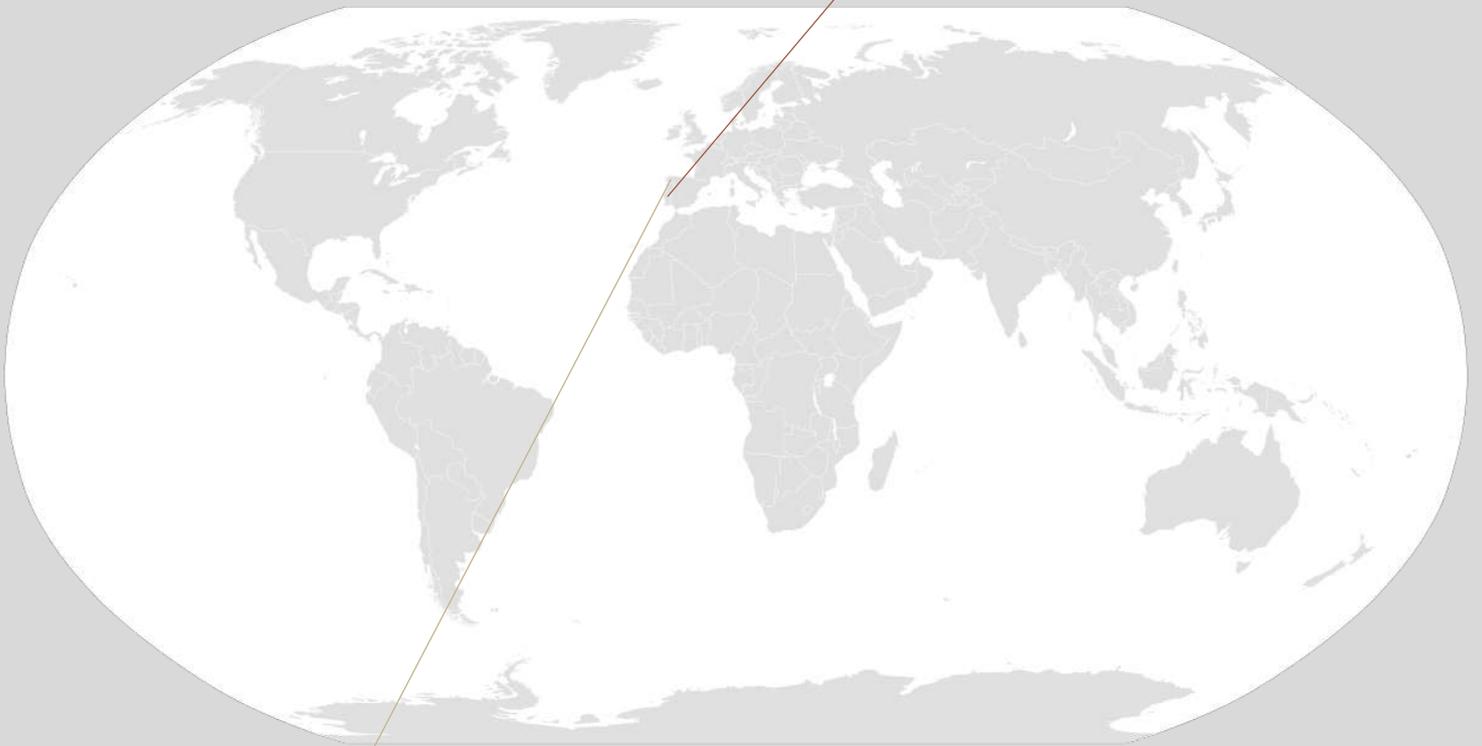
Juvenis de coruja-das-torres a serem anilhados durante a monitorização dos ninhos. A anilhagem científica é um procedimento inofensivo que permite aos cientistas monitorizar populações e compreender padrões de migração, dispersão e longevidade, entre outros.



CLÁUDIA LOPES

MARCA-ADL

MONTEMOR-O-NOVO, PORTUGAL



SUSTINEA

OURENSE, ESPANHA

MARIANA MOREIRA



MOBILIDADE IN

MARCA-ADL MONTEMOR-O-NOVO, PORTUGAL



MOBILIDADE IN

MARCA-ADL MONTEMOR-O-NOVO, PORTUGAL



CLÁUDIA LOPES
VOLUNTÁRIA

Durante dois meses tive a oportunidade de fazer parte de um projeto de voluntariado na Marca – Associação de Desenvolvimento Local, integrado no projeto LIFE Volunteer Escapes – Volunteer with European Solidarity Corps for Activities in Portugal with Ecological Sense (LIFE17ESC/PT/003). Esta associação, sediada em Montemor-o-Novo, tem como missão promover o desenvolvimento qualificado de áreas rurais, ao apoiar e participar em ações locais de carácter social e cultural, de conservação ambiental e valorização do património natural e humano, e de empreendedorismo.

O projeto de voluntariado em que trabalhei enquadrou-se nas atividades da associação de promoção e divulgação da conservação da Natureza; sendo um projeto internacional, as ações de voluntariado promoveram a troca de experiências e culturas entre diversas associações e voluntários, que puderam ser posteriormente aplicadas localmente. As várias tarefas desempenhadas por nós realizavam-se maioritariamente na sede e no viveiro da organização (manutenção e



34 Voluntários a plantar árvores e arbustos numa zona urbana.

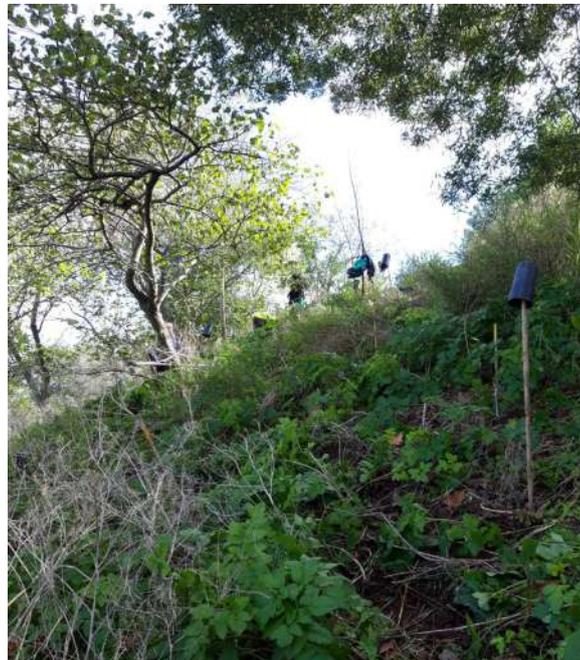
operação do viveiro, tarefas simples de escritório, etc.), mas também eram frequentes atividades de conservação práticas (plantação de espécies endémicas, controlo e monitorização de exóticas, etc.) em áreas do município de Montemor-o-Novo e arredores.

Um dia de trabalho voluntário na Marca-ADL era geralmente dividido entre uma ação de conservação prática (manhã) e trabalho no viveiro (tarde), de modo a proporcionar um maior número de experiências por dia.

Muitas vezes começávamos a manhã a aprender e aplicar técnicas de controlo de exóticas, perto do Castelo de Montemor, e após o almoço dirigíamo-nos para o viveiro, onde nos esperavam as mais diversas tarefas, conforme a prioridade do dia, ou ficávamos pela sede, auxiliando na produção de materiais de divulgação. Esporadicamente fazíamos pequenas viagens a localidades vizinhas para, por exemplo, recuperar áreas urbanas através da plantação de espécies nativas para promover o ensombramento e a biodiversidade, podendo inclusive funcionar como barreiras de som quando perto de estradas movimentadas.

Os trabalhos práticos de conservação ambiental consistiam na sua maioria em ações de controlo e monitorização de espécies exóticas invasoras, plantação de plantas nativas e regeneração de áreas protegidas. Estas ações eram realizadas em várias áreas do município de Montemor-o-Novo, como a ecopista do montado, a zona circundante ao Castelo, zonas urbanas e até a propriedade onde se encontra o viveiro. As espécies exóticas alvo eram principalmente as várias espécies de mimosa existentes na área (*Acacia dealbata* e *Acacia melanoxylon*), cana (*Arundo donax*) e espanta-lobos (*Ailanthus altissima*). Geralmente, após remoção/controlo dos indivíduos exóticos, seguia-se uma ou mais sessões de plantação e monitorização de plantas nativas, para que a área de intervenção se pudesse restabelecer.

O viveiro da Marca-ADL é um dos principais focos de trabalho da associação. Construído no âmbito do



35 Área de plantação de espécies nativas, após terem sido removidas acácias do local.

projeto LIFE LINES, foi onde a grande maioria das plantas utilizadas neste projeto foram produzidas; atualmente alberga cerca de 150 espécies nativas (*Quercus spp.*, *Myrtus communis*, *Arbutus unedo*, *Ruta angustifolia*, *Rhamnus alaternus*, etc.), funcionando como viveiro e como ponto de venda. Neste espaço, a manutenção e organização das várias áreas é fundamental para uma boa otimização do trabalho realizado, fazendo parte das tarefas aqui desempenhadas pelos voluntários o transporte das plantas em diferentes fases de vida para diferentes partes do espaço, tendo sempre em atenção as várias espécies e habitats. Também aprendemos a lidar e cuidar dos espécimes, desde as várias metodologias de tratamento de sementes, sementeira e transplante, aos cuidados de rega e monda, adquirindo assim conhecimento prático de identificação da flora nativa de Portugal.



36 A Cláudia a preparar uma zona de plantação.



37 Viveiro onde a associação cria espécies nativas para utilização durante as suas atividades.

Normalmente este tipo de projeto envolveria atividades com a participação do público local, tais como ações em escolas, eventos e feiras; contudo, devido à situação de pandemia mundial, muitas destas atividades tiveram que ser reduzidas (ou mesmo canceladas) e as atividades entre associações tiveram que ser realizadas online. Ainda assim, a Marca-ADL proporcionou uma rica aprendizagem aos seus voluntários, ainda que focada mais localmente, fomentando ainda o trabalho em equipa.

Foram dois meses intensos e desafiadores, pois muitas das tarefas não me eram familiares, mas não me arrependo de ter aproveitado esta oportunidade. Trabalhar como voluntária na Marca-ADL foi uma experiência muito enriquecedora, pelo trabalho ambiental que desenvolvi, pelo conhecimento que me foi proporcionado, a nível técnico e de desenvolvimento pessoal, e pelos laços de amizade que criei com a equipa, os voluntários e os trabalhadores.



38



39

(38) A Cláudia a transplantar plântulas e (39) a analisar uma área onde irão ser plantadas plântulas de espécies nativas.



RUA LUÍS DE CAMÕES Nº16
7050-260 MONTEMOR-O-NOVO
PORTUGAL

CONTACTOS

 marca@marca-adl.pt
ambiente@marca-adl.pt

social@marca-adl.pt

 <https://marca-adl.pt/pt/>

 +351 266891222



MOBILIDADE OUT

SUSTINEA OURENSE, ESPANHA



MOBILIDADE OUT

SUSTINEA OURENSE, ESPANHA



MARIANA MOREIRA

VOLUNTÁRIA

Está quase a fazer quatro anos, em janeiro de 2023, que dei início a sete meses 'sostibles' em território galego.

No período de tempo entre a entrega da dissertação do Mestrado em Conservação da Natureza e da sua defesa, fiz uma mobilidade (*Nature Conservation Training*) com a Ambios Ltd. que me permitiu aprofundar o gosto pela educação ambiental. Durante os três meses em Inglaterra contactei com diversos públicos, desde crianças, pessoas com necessidades especiais, profissionais da conservação e gestão de habitat, outros participantes, etc. Mais tarde, foi essa rede que me levou a descobrir o Serviço de Voluntariado Europeu (SVE) e a aceitar fazer um voluntariado na *Sustinea* - organização não-governamental (ONG) localizada em Ourense (Galiza) que desenvolve trabalhos que visam o desenvolvimento sustentável, a educação ambiental e social. Tendo terminado recentemente a minha formação académica, o voluntariado foi uma forma de obter experiência profissional e abrir horizontes.

Éramos quatro voluntários, um da Rússia, uma da Polónia, uma da Grécia e eu, de Portugal. Entre nós falávamos Inglês e com a associação falávamos espanhol. Mas, por uma questão de proximidade linguística, sendo o galego e o português muito semelhantes, fui muitas vezes intermediária e tradutora do espanhol (galego e castelhano) para o inglês. E, apesar do espanhol ser uma língua próxima do português, antes do voluntariado não conhecia praticamente nada da língua. Aprendi com a convivência e também através de aulas às quais tínhamos acesso



42 A Mariana e os participantes do curso de Permacultura.



43

A equipa de voluntários; Sacha (Rússia), Mariana (Portugal), Karolina (Polónia) e Thomai (Grécia).

durante o primeiro mês de voluntariado.

Um dia normal de voluntariado começava às 8h da manhã na 'oficina', o ponto de encontro, e terminava às 15h também na 'oficina' ou noutra local, dependendo do plano para o dia. Eu e os outros voluntários partilhávamos um apartamento no centro da cidade, fornecido pela Sustinea, ficando a oficina a 30 minutos a pé do apartamento. Durante janeiro atravessámos a ponte ainda de noite, mais tarde, a Sustinea mudou de

espaço e passámos a ficar mais perto da horta comunitária da Sustinea onde íamos uma vez por semana. No resto dos dias, planeávamos atividades futuras ou dávamos apoio em atividades de educação ambiental. Costumávamos visitar escolas e colégios para aumentar a consciencialização ambiental. As atividades de educação ambiental a decorrer esse ano letivo eram focadas em insetos e a importância da sua presença no planeta. Integrei a atividade quando já ia na segunda fase, em que os alunos faziam jogos didáticos com o que tinham aprendido na sessão anterior e, por fim, construía um hotel de insetos que iria passar a integrar o jardim da escola. Para além do trabalho conjunto com a organização, a cada voluntário era também atribuído um projeto individual. A par com o tema dos insetos, o meu projeto era o PoliniCity, que visava estudar o trajeto para um corredor verde que iria ligar as grandes zonas verde/jardins, atravessando a cidade e criando uma rede dentro do espaço urbano que os insetos poderiam utilizar.

Além das atividades rotineiras havia também atividades comemorativas do Dia Internacional da Mulher e de Empoderamento Feminino. Algo que notei durante o voluntariado em Espanha foi a dedicação e importância que este país dá a estes temas, tanto a nível ambiental como social. Tive ainda a oportunidade de fazer parte da organização de um curso sobre Permacultura e dar assistência num intercâmbio. O período do Voluntariado foi também composto por outros momentos fora de Ourense, formações feitas a meio e no final do programa de voluntariado, em Cantábria e Málaga, onde tivemos contacto com todos os participantes de voluntariado Europeu que estavam a fazer voluntariado em organizações espalhadas por toda a Espanha.

Fazer um voluntariado destes foi uma experiência muito intensa e enriquecedora. Tenho de destacar a quantidade de conhecimento obtido através das pessoas. O SVE é um programa que tem esse mesmo objetivo, o de integrar a diversidade, incentivar a criatividade, a troca de conhecimentos e a união entre cidadãos da União Europeia e do Mundo, criando uma consciência global e solidária sobre questões ambientais e sociais.

A experiência é o que fazemos dela, mas também o que nos é permitido fazer. E, neste caso, foi uma experiência de muita liberdade e integração quase total na comunidade.



44

A Mariana a dinamizar uma das atividades da Sustinea (Dia Mundial do Ambiente).



AVENIDA DAS CALDAS, Nº 8
ENTRECHÁN DEREITO
32001 OURENSE
ESPAÑA

CONTACTOS



info@sustinea.org



<https://www.facebook.com/sustinea>



<http://www.sustinea.org/>



(+34) 988 782 964





MANTER UM DIÁRIO DE NATUREZA

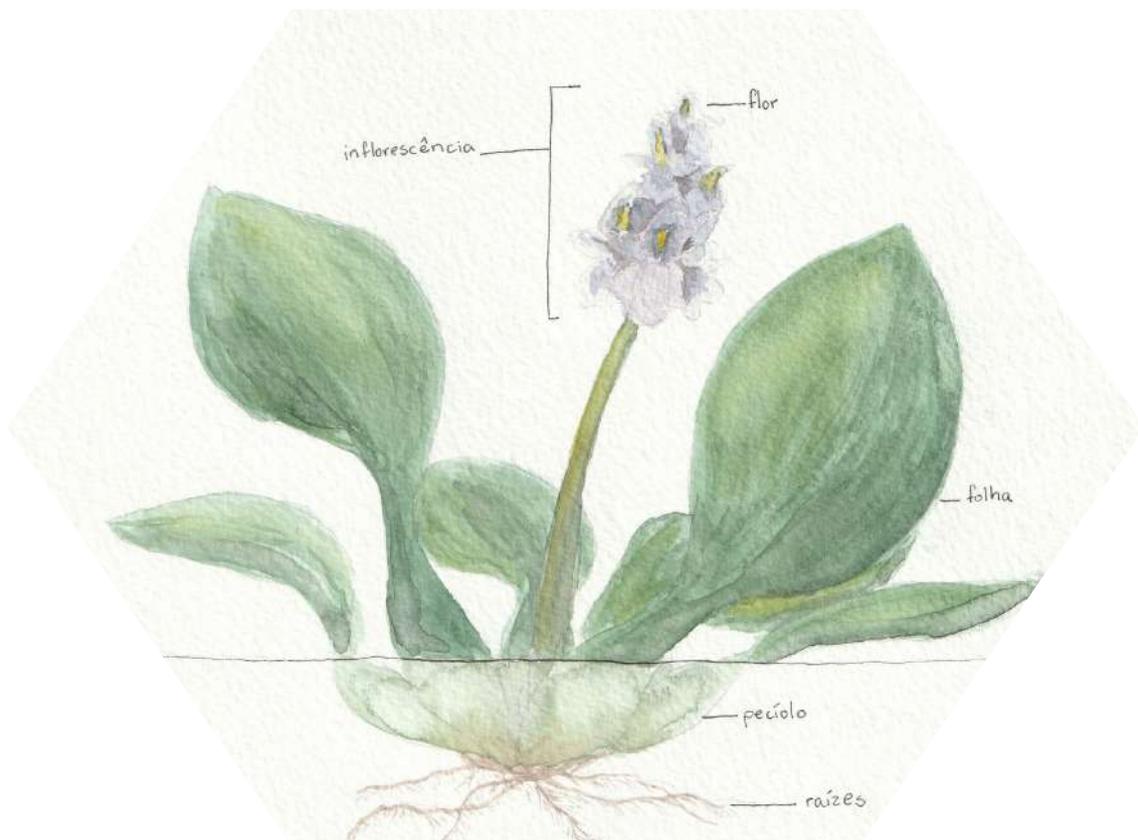


Shirley Therese van der Horst
Bióloga e ilustradora



O QUE É UM DIÁRIO DE NATUREZA?

Os diários de natureza são uma forma visual e criativa de apontar notas sobre os processos naturais e as espécies presentes na nossa zona, ou em qualquer área que visitamos. O seu objetivo é serem informativos, dando-nos pistas sobre quais as espécies que podem ser vistas em certas alturas do ano, os comportamentos que estas espécies podem adotar, como interagem entre elas e com o seu habitat, como as populações se alteram ao longo dos anos, entre outros dados que podem ser registados. A um nível mais pessoal, manter um diário de natureza é uma forma de lidar com stress, conectando-nos à natureza e permitindo ao nosso cérebro tempo para se focar naquilo que estamos a ver, e como representar isso em papel. Também nos envolve com a ciência cidadã, visto que os dados que juntamos enquanto apontamos no nosso diário podem ser muito úteis para perceber processos naturais locais e mudanças na diversidade de espécies, e na comunicação desta informação ao público geral de uma forma simples e apelativa. Aqui, escolhi partilhar uma experiência minha de manter um diário de natureza, esperando que vos inspire!



CLUXEWE RESORT, ILHA DE VANCOUVER, CANADÁ



Neste local tudo parecia selvagem – e era mesmo. Apesar do tempo ser bastante calmo quando lá estivemos, havia a sensação de que estava algo a ferver mesmo debaixo da superfície, à espera de se soltar e de se lançar contra a costa. Tivemos a sorte de ver um casal de pigargo-americano a caçar peixe. Ainda vimos uma briga em voo entre um desses adultos e um juvenil.

Na praia, havia todo o tipo de algas que tinham dado à costa, que davam cor ao substrato de pedras. No mar, boiavam muitas aves, acompanhadas por um ou dois barcos de pesca. Não chegámos a ver baleias, mas sentimos que estariam perfeitamente em casa neste lugar.

Durante o tempo que andámos lá fora, a chuva miudinha foi constante, portanto não desenhei nada no diário naquele momento. Em vez disso, tirei as fotos que o tempo me permitiu e utilizei-as como referência quando voltámos para a caravana. Não havia internet, então fazia todo o sentido encontrar atividades que não a requeriam. Para além dos desenhos que fiz, as fotos que tirei têm sido inspiradoras ao longo dos anos e de vez em quando vou espreitá-las para as pintar ou desenhar. Quando faço isto, sou transportada de volta àquela sensação de



liberdade, o oceano a lamber as pedras na praia, um ou dois chamamentos solitários de aves marinhas, a chuva molhada e fria na minha cara. Para mim, este é o poder de manter um diário da natureza – ser capaz de lembrar experiências passadas de uma forma linda e criativa.





BI

PIRILAMPOS

46



Reino

Animalia

Filo

Arthropoda

Subfilo

Hexapoda

Classe

Insecta

Ordem

Coleoptera

Família

Lampyridae



Quando falamos em insetos, muitas pessoas automaticamente torcem o nariz. Por serem animais bastante diferentes de nós ou por terem um impacto negativo nas nossas vidas, como as lagartas que comem as couves ou os mosquitos durante o verão, a maioria das pessoas evita ou tem medo deles. Claro que há exceções como as borboletas, joaninhas e abelhas (desde que os ninhos estejam longe) que pelo aspeto e/ou papel, não nos importamos de ter por perto. E também temos uns insetos com uma adaptação fascinante que cativa pequenos e graúdos apesar de poucos os verem: os pirilampos.

Através de uma reação química, estes pequenos escaravelhos (Coleoptera) conseguem produzir luz! Luz essa que utilizam para comunicar, para enganar as presas e até alertar possíveis predadores. Esta capacidade de produzir luz está presente desde os seus ovos até à fase adulta. Outrora comuns, os pirilampos encontram-se em forte declínio devido à perda de habitat, poluição e uso de pesticidas que afetam também as suas presas (caracóis, lesmas e minhocas). Mas felizmente ainda conseguimos encontrá-los em alguns locais e Coruche é um deles. Atualmente a Vila Nova da Erra é um dos hotspots a nível nacional com 5 das 10 espécies de pirilampos existentes em Portugal (duas a serem confirmadas)! São elas o pirilampo-ibérico (*Lampyrus iberica*), o pirilampo-grande-de-lunetas (*Lamprohiza paulinoi*), o pirilampo-lusitânico (*Luciola lusitanica*), o pirilampo-mediterrânico (*Nyctophila reichii*) e o pirilampo-preto (*Phosphaenus hemipterus*). Para proteger estas espécies tem havido colaboração com cientistas nacionais e internacionais especialistas neste grupo, tendo estes registos integrado o guia de Pirilampos de Portugal (2015) e um terreno privado faz parte das Reservas Lightalive.

Luis Guilherme Sousa





(47) larva de pirilampo-preto (*Phosphaenus hemipterus*); (48) larva de pirilampo-mediterrânico (*Nyctophila reichii*); (49) larva de pirilampo-ibérico (*Lampyrus iberica*); (50) machos e fêmea adultos de pirilampo-grande-de-lunetas (*Lamprohiza paulinoi*); (51) larva de pirilampo-ibérico (*Lampyrus iberica*) a comer uma lesma; (52) da esquerda para direita: larva de pirilampo-grande-de-lunetas (*Lamprohiza paulinoi*), larva de pirilampo-lusitânico (*Luciola lusitanica*), larva de pirilampo-ibérico (*Lampyrus iberica*).

A fotografia (46) no início deste artigo é de larvas de pirilampo-grande-de-lunetas (*Lamprohiza paulinoi*) (à esquerda) e de pirilampo-ibérico (*Lampyrus iberica*) (à direita).

SUSTENTABILIDADE

gestão do uso de um recurso de forma a que não seja esgotado ou permanentemente danificado



A CRIAÇÃO DA ALFARROBA.TEX



MÓNICA GONÇALVES

Em agosto de 2021 estava de férias e comecei a pensar que estaria na altura de retomar o trabalho de investigação, após o período da maternidade. Sim, tive uma linda menina chamada Violeta em 2020 que conquistou a atenção da mamã a tempo inteiro. No entanto, o trabalho é uma coisa que me motiva muito e para ser uma mamã divertida, criativa e brincalhona precisava de me voltar a sentir realizada. Sendo de famílias Algarvias, e tendo a minha avó paterna como um grande exemplo, pois entre os anos 60 e 90 foi a maior produtora de laranja no Algarve, o empreendedorismo corre-me nas veias. Uma das coisas que mais me marcou foi o dia em que o meu pai me levou a ver as alfarrobeiras nos terrenos da minha avó. Confesso que na altura o cheiro das alfarrobas era tão forte, que acabou por não me conquistar. No entanto, mudam-se os tempos e mudam-se as vontades. Foi num "flash" que esse episódio voltou à minha memória e decidi estudar mais sobre a alfarroba e quando dei por mim estava diante dum fruto cheio de potencial, que até então só estava a ser explorado pela indústria alimentar. Pedi ao meu pai 10 kg de alfarroba. Posso dizer que o meu pai, já com os seus 80 anos, não é nada cético em relação às minhas ideias. Muito pelo contrário! Foi rumo ao Algarve e apareceu-me em casa com uma saca de 50 kg de alfarroba. Sim 50 kg!!! Entusiasmado disse-me que no final queria ter uma amostra, como fosse a "taça" pelo esforço que fez em ajudar-me.

Meti a mão na "massa" e comecei o processo de investigação que durou de agosto de 2021 a março de 2022. Finalmente, tinha chegado o dia... Consegui! Sinto sempre muita alegria as chamadas "borboletas" na barriga quando finalmente consigo chegar ao resultado final. Normalmente é um bom presságio.



Ali estava ele! Um couro de alfarroba 100% natural, super resistente, com um aroma super agradável e de cor castanha... digno de ser aplicado numa mala Prada (sonho eu).

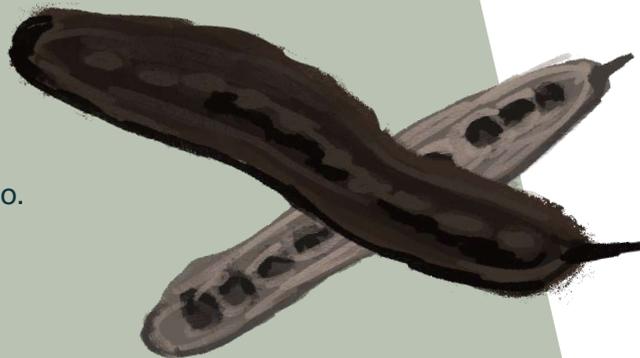
Trabalho na área da investigação desde 2011, e digo que já tive grandes desafios que testaram muito a minha criatividade e o meu conhecimento técnico, mas tenho a dizer que este "É o material!", pois sem químicos e sem manipulações artificiais o Alfarroba.Tex dá resposta a qualquer aplicação em moda, arquitetura e design de interiores sem qualquer dificuldade.

Esta é a história "emotiva" mas tudo tem técnica. Estes são os parâmetros técnicos do Alfarroba.Tex:

Características do material:

- Resistente a forças de tração, alongamento e abrasão.
- Elástico.
- Maleável.
- Possível de limpar com pano húmido.
- **100% natural (80% de alfarroba no caso do substrato de alfarroba / 20% de resíduo de celulose e borracha natural).**
- Excelente acabamento "a fio".
- Ótima performance para costura.
- Material 100% artesanal.
- Tem variações na espessura devido ao processo manual.
- O avesso do material é composto por pequenos orifícios à superfície, pois os mesmos são derivados da respiração da alfarroba. O direito é considerado zona lisa.

Nota importante: o Alfarroba.Tex é pulverizado com pó de talco para manter as características do mesmo, os clientes devem retirar o excesso com um pano seco. O pó de talco não deve ser retirado na totalidade para manter o substrato apto a ser utilizado.



RECEITAS SUSTENTÁVEIS: SIDRA DE FOGO

A sidra de fogo é um remédio natural que é indicado como um método de combate a constipações e gripes. Apesar de não existir evidência científica da sua eficácia, muitas pessoas que utilizam afirmam que ajuda a acelerar a recuperação. Pessoalmente, concordo com esta afirmação, uma vez que, quando começo a sentir sintomas de constipação — dor de garganta ou espirros mais frequentes — tomo e logo no dia seguinte noto uma melhoria. Assim, decidi partilhar aqui a receita!

Ingredientes

- 1l de vinagre de sidra (preferencialmente não filtrado)
- 10 grãos de pimenta preta
- 2 malaguetas
- 2 raminhos de tomilho*
- 2 raminhos de alecrim*
- 1/2 laranja cortada às rodelas
- 1 limão cortado às rodelas
- 1 pedaço médio de gengibre cortado em fatias
- 2 colheres de sopa de mel**
- 6 dentes de alho, descascados
- 1 cebola descascada e cortada às fatias
- 2 paus de canela
- 1 colher de sopa de cravinho
- 1 colher de sopa de sementes de mostarda

*fresco é preferencial, mas pode substituir por 1 colher de sopa de folhas secas

**por vezes o mel é adicionado após obter o produto final, mas é conforme preferir, não faz muita diferença

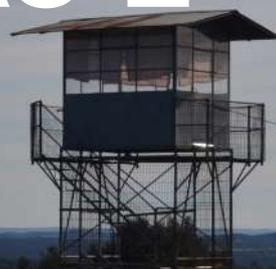
54



Coloque todos os ingredientes num frasco hermético e anote a data. Deixe durante três semanas num local seco e escuro, agitando um pouco todos os dias. Quando estiver pronto, coar de modo a guardar somente o líquido. Manter num frasco hermético no frigorífico, e utilizar dentro de um ano. Pode tomar uma ou duas colheres por dia, ou então adicionar a molhos ou a água se o sabor for demasiado forte.

Shirley T. van der Horst

AUTORIA DAS FOTOGRAFIAS E FIGURAS



Nome do(a) autor(a)	N.º da fotografia
Ambios Portugal	Gráfico 1
Carla Tadeia e João Leitão	22-24
Cláudia Lopes	33-40
Inês Roque	31
Luís Guilherme Sousa	46-52
Maria Ortigosa	21
Mariana Moreira	41-45
Shirley T. van der Horst	1-19, 25-30, 32, 53A, 53B, 54, 55, 56

Todas as ilustrações são da autoria da Shirley T. van der Horst.

Fotografia de capa

Flor do dente-de-leão já só com as sementes
por Shirley T. van der Horst

Fotografia de contracapa

Besouro-capuchinho
por Shirley T. van der Horst

Fotografia da Ficha Técnica

Inseto do género *Agapanthia*, comumente
conhecidos como longicórneos
por Shirley T. van der Horst



COMO SEGUIR O NOSSO TRABALHO

FAZER-SE SÓCIO

<https://www.ambios.pt/>

SEGUIR O NOSSO INSTAGRAM

@ambiosportugal

GOSTAR DA NOSSA PÁGINA DE FACEBOOK

@ambiosportugal

PARA MAIS INFORMAÇÕES

info@ambios.pt

Observatório do Sobreiro e da Cortiça

Zona Industrial do Monte da Barca, Lt. 41

2100-051 Coruche,

Portugal