

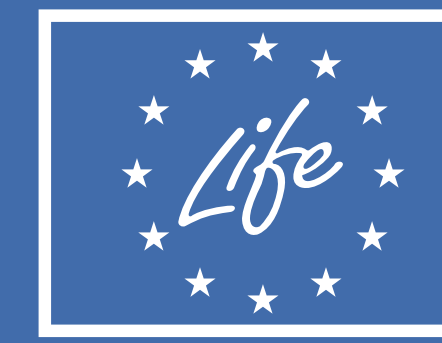


Reduzir a poluição luminosa na Madeira

Proteger espécies únicas no mundo

Reducing light pollution in Madeira

Protect unique species in the world



LIFE20 NAT/PT/001277

O projeto

Após várias décadas de estudo e proteção destas espécies ameaçadas, o LIFE Freiras vem permitir a melhoria das condições do habitat de nidificação das freiras.

São também objetivos do projeto, o aumento do conhecimento sobre a sua biologia e ecologia, e a minimização do impacto das suas ameaças, com recurso a novas tecnologias que promovam ações de conservação mais eficientes e eficazes com estas espécies únicas.

As Freiras

A freira-da-madeira e a freira-do-bugio são aves marinhas endémicas do arquipélago da Madeira.

Os seus locais de nidificação – o Maciço Montanhoso Oriental na ilha da Madeira e o Bugio nas ilhas Desertas, são locais que sofrem grandes perturbações, como os eventos climáticos extremos, que resultam na erosão do habitat, os incêndios e a expansão de plantas invasoras. Predadores introduzidos, como gatos e ratos ameaçam estas aves durante a sua época de reprodução e a poluição luminosa afeta os juvenis nos seus primeiros voos.

Freira-da-madeira

Zino's petrel
Pterodroma madeira

População estimada
Estimated population

65-80

Saída dos juvenis
Fledgling departure



A freira-da-madeira passa por este local durante o seu ciclo reprodutor: faz o seu ninho, cuida das suas crias e regressa ao mar.

Ajude-a reduzindo a poluição luminosa.

The project

After several decades of studying and protecting these endangered species, LIFE Freiras has made it possible to improve conditions in the nesting habitat of these petrels.

Also objectives of the project is to increase knowledge about their biology and ecology, and minimize the impact of their threats, using new technologies that promote more efficient and effective conservation actions with these unique species.

The Petrels

The Zino's petrel and the Desertas petrel are endemic seabirds of the Madeira archipelago.

Their nesting sites – the Eastern Mountainous Massif on the island of Madeira and Bugio on the Desertas Islands, are places that suffer major disturbances, such as extreme weather events, which result in habitat erosion, fires and the expansion of invasive plants. Introduced predators such as cats and rats threaten these birds during their breeding season and light pollution affects juveniles on their first flights.

Freira-do-bugio

Desertas petrel
Pterodroma deserta

População estimada
Estimated population

160-180

Saída dos juvenis
Fledgling departure



The Zino's petrel passes through this place during its reproductive cycle: it builds its nest, takes care of its young and returns to the sea.

Help her by reducing light pollution.

O lado mais obscuro da luz

A luz elétrica revolucionou a sociedade humana, mas trouxe-nos também riscos de saúde, e ameaça espécies e ecossistemas naturais, mesmo longe das cidades.

Aves marinhas como as freiras-da-madeira e as cagaras ficam encandeadas pelas luzes, caindo por terra. Mesmo que a queda não seja fatal, podem ficar feridas, vulneráveis a predadores, ou em risco de ser atropeladas. Estima-se que todos os anos 1100 aves morram devido à poluição luminosa, na Macaronésia.

99% dos habitantes da Europa e dos EUA vivem sob céus noturnos mais brilhantes do que seriam naturalmente. Esta exposição contínua à luz leva a problemas como privação de sono, fadiga, dores de cabeça, stress e ansiedade. Existem também indícios de que, por reduzir a produção da hormona melatonina, a poluição luminosa pode aumentar o risco de cancro.

A nossa carteira também sofre com candeeiros que emanam luz em todos os sentidos em vez de a direcionarem para onde é precisa (por exemplo para os passeios ou estradas), luzes que ficam ligadas desnecessariamente e iluminação pouco eficiente. Segundo as estimativas, na Macaronésia, todos os anos, as más práticas de iluminação pública desperdiçam 92 milhões de euros de fundos públicos.

A eletricidade desperdiçada em iluminação inadequada ou desnecessária liberta toneladas de CO₂ para a atmosfera, contribuindo para as alterações climáticas.

Níveis de Poluição Luminosa medidos entre a costa e as áreas de nidificação no Maciço Montanhoso Oriental.

Light levels pollution measured between the coast and nesting areas in the Eastern Mountainous Massif.

- Área protegida do Maciço Montanhoso Oriental
Protected Area of the Eastern Mountainous Massif
- Potencial corredor de passagem da freira-da-madeira
Zino's petrel potential passing corridor

The darker side of light

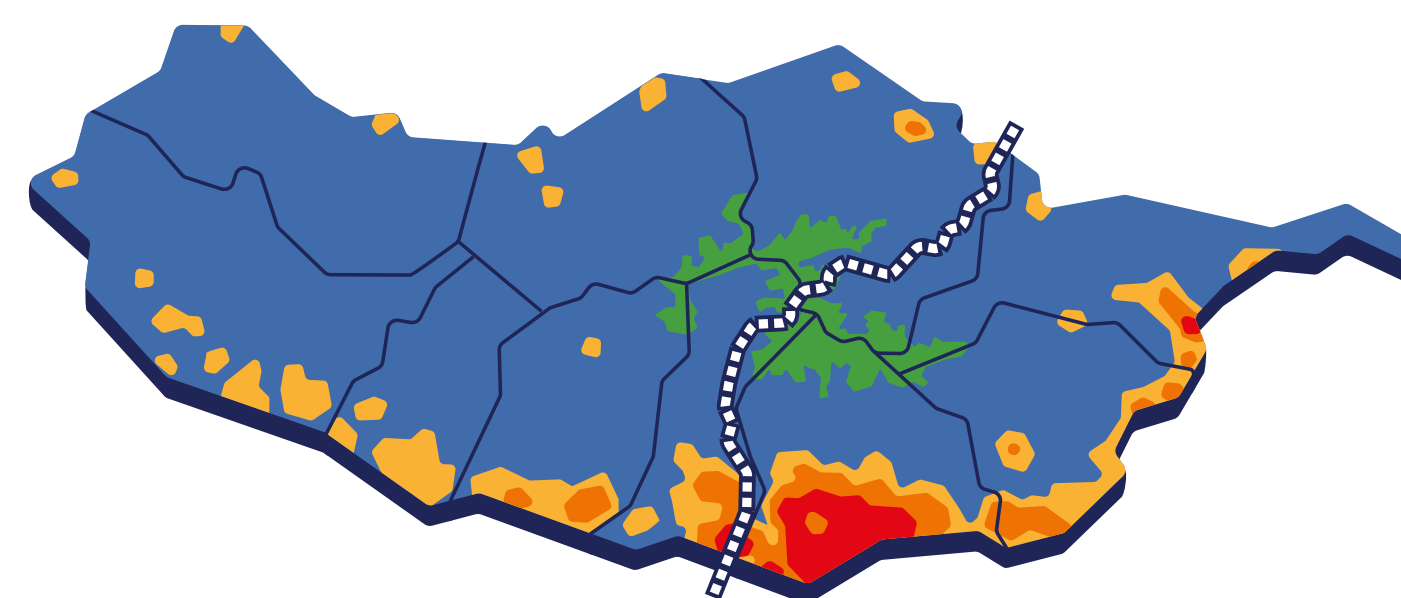
Electric light has revolutionized human society but has also brought us health risks, endangering species and natural ecosystems, even far from big cities.

Seabirds such as Zino's petrel and Cory's shearwaters are blinded by the lights, falling to the ground. Even if the fall is not fatal, they may be injured, become vulnerable to predators, or risk being run over. It is estimated that every year 1100 birds die due to light pollution in Macaronesia.

99% of people in Europe and the US live under night skies that are brighter than they would naturally be. This continuous exposure to light leads to problems such as sleep deprivation, fatigue, headaches, stress and anxiety. There is also evidence that light pollution can reduce production of the hormone melatonin, which could increase the risk of cancer.

Our wallet also suffers from lamps that emanate light in all directions instead of directing it where it is needed (for example on sidewalks or roads), lights that are left on unnecessarily and inefficient lighting. According to estimates, in Macaronesia, every year, bad public lighting practices waste 92 millions of euros of public funds.

Electricity wasted on inadequate or unnecessary lighting releases tons of CO₂ into the atmosphere, contributing to climate change.



- Nível de poluição luminosa mínimo
Minimum light pollution level
- Nível de poluição luminosa médio
Medium light pollution level
- Nível de poluição luminosa baixo
Low light pollution level
- Nível de poluição luminosa extremo
Extreme light pollution level

Como podemos todos ajudar

Com pequenos gestos e escolhas simples, é possível trazer mais vida de volta à noite.

Use lâmpadas LED de cores quentes

Evite a luz branca, assim, além de poupar energia, usufrui de uma luz mais confortável para os olhos e que não espalha demasiado brilho pela noite, afetando outros seres vivos.

Desligue as luzes quando não são precisas

Além de desligar o interruptor, pode recorrer à tecnologia: temporizadores, detetores de movimento e redutores da intensidade da luz podem ajudá-lo a poupar eletricidade, dormir melhor, e cuidar do planeta.

Apoie iluminação pública bem planeada

Cidades bem planeadas são cidades com luminárias ordenadas, com luzes direcionadas para o chão ou com escudos que bloqueiem a emissão de luz para a atmosfera. Apoie a implementação destas medidas, participando em consultas públicas e tomando uma voz ativa enquanto cidadão.

Ajude a salvar aves marinhas

Seja voluntário nas campanhas de resgate de aves encandeadas, ajudando a procurar, cuidar e devolver estas aves ao mar.

Contacte a Rede SOS Vida Selvagem do Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM, através do 961 957 545.

How we can all help

With small gestures and simple choices, we can bring more life back to the night.

Use warm-coloured LED bulbs

Avoid white light, thus, in addition to save energy, enjoy a light more comfortable for the eyes and that don't spread too much glare through the night, affecting other living beings.

Turn off lights when they're not needed

Beyond flipping the switch, you can turn to technology: timers, motion detectors and dimmers can help you save electricity, sleep better, and care for the planet.

Support well planned street lighting

Well-planned cities are cities with ordered streetlights, whose lights are directed at the floor or which have shields that prevent light being emitted into the atmosphere. Support the implementation of these measures by participating in public consultations and taking an active voice as a citizen.

Help save seabirds

Volunteer in rescue campaigns for stranded birds, helping to look for, care for and return these birds to the sea.

Contact the SOS Vida Selvagem Network of the Instituto das Florestas e da Conservação da Natureza, IP-RAM, through 961 957 545.

COFINANCIAMENTO
CO-FUNDING



COORDENAÇÃO
COORDINATION



Instituto das Florestas e
Conservação da Natureza IP-RAM

PARCEIROS
PARTNERS



Sociedade Portuguesa
para o Estudo das Aves



SAIBA MAIS | KNOW MORE

www.lifepterodromas-ifcn.pt



O projeto LIFE PterodromasFuture (LIFE20 NAT/PT/001277) é cofinanciado pelo Programa LIFE da Comissão Europeia. O conteúdo desta publicação é da inteira responsabilidade dos autores e não reflete necessariamente a opinião da União Europeia.

The LIFE PterodromasFuture project (LIFE20 NAT/PT/001277) is co-funded by the LIFE Program of the European Commission. The content of this publication is the sole responsibility of the authors and does not necessarily reflect the opinion of the European Union.