



O céu noturno e a sua influência nos ecossistemas e na biodiversidade

Projeto LIFE Natura@night:
Por uma noite com mais vida

Elisa Teixeira, SPEA



COFINANCIAMENTO



COORDENAÇÃO



PARCEIROS



A SPEA

A SPEA é uma ONG de ambiente sem fins lucrativos, que tem por missão trabalhar para o estudo e a conservação das aves e seus habitats, promovendo um desenvolvimento que garanta a viabilidade do património natural para usufruto das gerações futuras.

- Temos sedes em Lisboa, em São Miguel (Açores) e no Funchal (Madeira) e trabalhamos em projetos no estrangeiro
- Temos atualmente mais de 4.500 sócios
- Envolvemos nos nossos projetos cerca de 500 voluntários por ano
- Somos a BirdLife International em Portugal

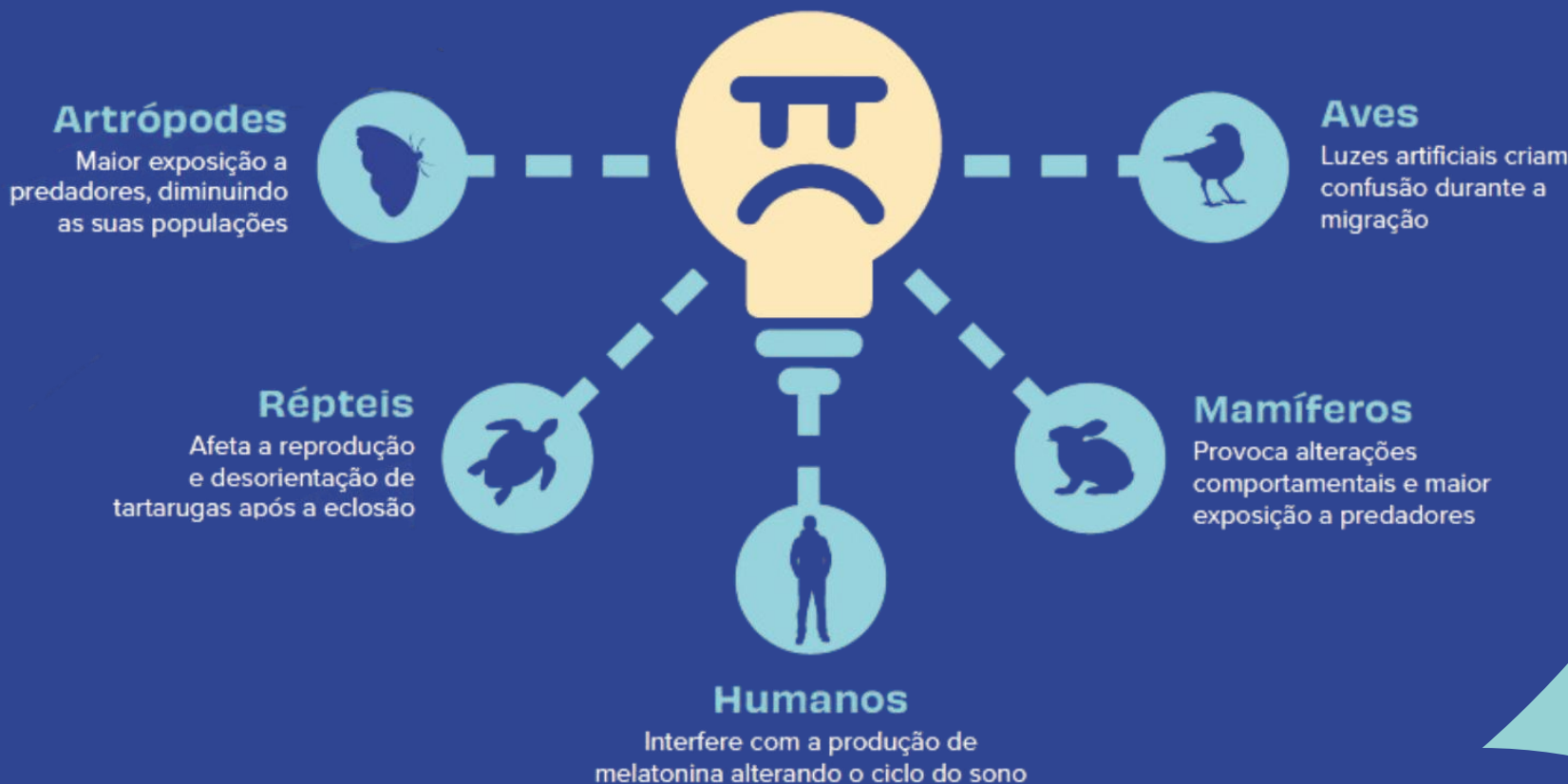


01

Poluição Luminosa



Quem afeta?



Quem afeta?

Reduzir a poluição luminosa

evita a morte de 1.100 aves marinhas todos os anos



Cagarra
Calonectris borealis



Painho-de-monteiro
Hydrobates monteiri



Freira-da-madeira
Pterodroma madeira

As **aves marinhas** são dos grupos animais mais ameaçados do mundo, com quase metade das espécies em declínio

10 espécies nidificantes na Macaronésia

Reduzir a poluição luminosa

protege morcegos ameaçados que nos ajudam no controlo de pragas e doenças



Morcego-da-madeira
Pipistrellus maderensis



Morcego-orelhudo-das-canárias
Plecotus teneriffae



Morcego-dos-açores
Nyctalus azoreum

25% das espécies de **morcegos** estão sob ameaça em todo mundo.

9 espécies na Macaronésia

Reduzir a poluição luminosa

protege cerca de 170 espécies de borboletas noturnas



Noctua noacki



Xenochlorodes nubigena



Noctua atlantica

Elevadas taxas de endemismos de **insetos** nas ilhas, e importantes para a polinização.

Cerca de 170 espécies de borboletas noturnas na Macaronésia com estatuto de conservação preocupante

Quem afeta?



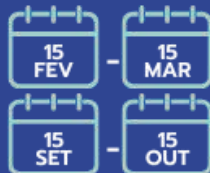
Freira-do-bugio

Pterodroma deserta



Roque-de-castro

Hydrobates castro



Pintainho

Puffinus lherminieri



Patagarro

Puffinus puffinus



Calcamar

Pelagodroma marina



Alma-negra

Bulweria bulwerii



Freira-da-madeira

Pterodroma madeira



Cagarra

Calonectris borealis



Quem afeta?

Nyctalus leisleri
NAT

Plecotus austriacus

Pipistrellus maderensis
END MAC

Nyctalus leisleri

Pipistrellus maderensis

Quem afeta?



Ascotis fortunata

Naturalidade e Distribuição: Arquipélagos da Madeira (Madeira e Porto Santo), Canárias (Tenerife e Gran Canaria) e Açores.

Características: Geométrico de polimorfismo elevado entre indivíduos. Asas dentadas, as anteriores usualmente castanho-escuras com 1 banda cinza transversal mediana. Asas posteriores mais pálidas e sem padrões bem definidos. Antenas pectinadas que terminam em fio. Os machos desta espécie apresentam padrões mais complexos e escuros.

Planta hospedeira: Lagarta políglafa que se alimenta de arbustos e ervas como urzes (*Erica* sp.), salgueiros (*Salix* sp.) e faias (*Myrica faya*).

Curiosidades: O seu nome deve-se à ocorrência da espécie nas ilhas Canárias, também chamadas de "ilhas Afortunadas". Cada um dos três arquipélagos possui uma subespécie distinta.

Época de voo: Todo o ano.



Costaconvexa centrostrogaria

Naturalidade: Nativa da América do Norte e ilhas do Atlântico.

Distribuição: Ocorre na América do Norte e arquipélagos das Canárias, Açores e Madeira.

Características: Asas cinza claro com muitas linhas finas escuras quebradas, recortadas ou pontilhadas. Pequenos pontos disciais pretos em todas as asas. Na fêmea, as asas anteriores possuem uma faixa mediana escurada ao passo que nos machos essa faixa pouco se distingue do resto das asas.

Planta hospedeira: Alimenta-se de herbáceas, especialmente *Gallium aparine*.

Curiosidades: Existe um único registo desta espécie no Reino Unido em 1973. Acreditando-se que essa ocorrência tenha resultado de importação accidental.

Época de voo: Todo o ano.



Idaea atlantica

Naturalidade e Distribuição: Endêmica e restrita ao arquipélago da Madeira.

Características: Pequenas traças com asas cobertas de escamas cinza claro e pontilhadas de negro. Normalmente, com 3 linhas paralelas e transversais compostas de pontos escuros, com ponto reniforme acima da linha mediana. Margem das asas limitada por pontos negros e mais dentadas no par posterior.

Planta hospedeira: Lagarta políglafa que alimenta-se preferencialmente de espécies de Fabaceae.

Curiosidades: Ao contrário dos machos, as fêmeas desta espécie distinguem-se por terem um par de espinhos na tibia das patas posteriores.

Época de voo: Todo o ano.



Xenochlorodes nubigena

Naturalidade e Distribuição: Espécie endêmica e restrita ao Arquipélago da Madeira.

Características: Corpo repleto de escamas esverdeadas e nas suas asas observam-se pares de bandas transversais brancas. Os machos desta espécie possuem antenas bipectinadas, ao passo que as fêmeas têm antenas filiformes.

Planta hospedeira: Esta espécie encontra-se habitualmente em áreas com loureiro (*Laurus novocoronensis*) e matos abertos com urzes (*Erica* spp.) dos quais se alimenta.

Curiosidades: Partilha semelhanças com a espécie *Xenochlorodes nigrus*, diferindo pelo tamanho de envergadura.

Época de voo: Todo o ano.



Menophra madrae

Naturalidade e Distribuição: Endêmica e restrita ao arquipélago da Madeira.

Características: Variando de tons castanhos a avermelhados, as asas anteriores possuem 2 linhas transversais paralelas escuras com um ponto discoidal logo abaixo. Asas posteriores semelhantes apenas com uma linha escura e várias marcas estriadas. Margem dentada em ambos os pares de asas. Fêmeas usualmente possuem cores mais pálidas.

Planta hospedeira: Lagarta possivelmente políglafa com registos em plantas de Oleaceae.

Curiosidades: Existe uma variedade fenotípica na qual o espaço entre as linhas de cada par de asas é todo preenchido por escamas castanho-escuras.

Época de voo: Possivelmente todo o ano.



Phlogophora wollastoni

Naturalidade e Distribuição: Espécie endêmica e restrita ao Arquipélago da Madeira.

Características: Corpo coberto de escamas castanho-rosadas, asas anteriores com 1 par de arcos mais pigmentados interrompidos por uma pequena faixa que se estende à margem interior das asas. Asas posteriores com margem interior esverdeada.

Planta hospedeira: As lagartas políglafas mantêm-se na camada de plantas herbáceas, de preferência em locais ricos em pequenos fetos.

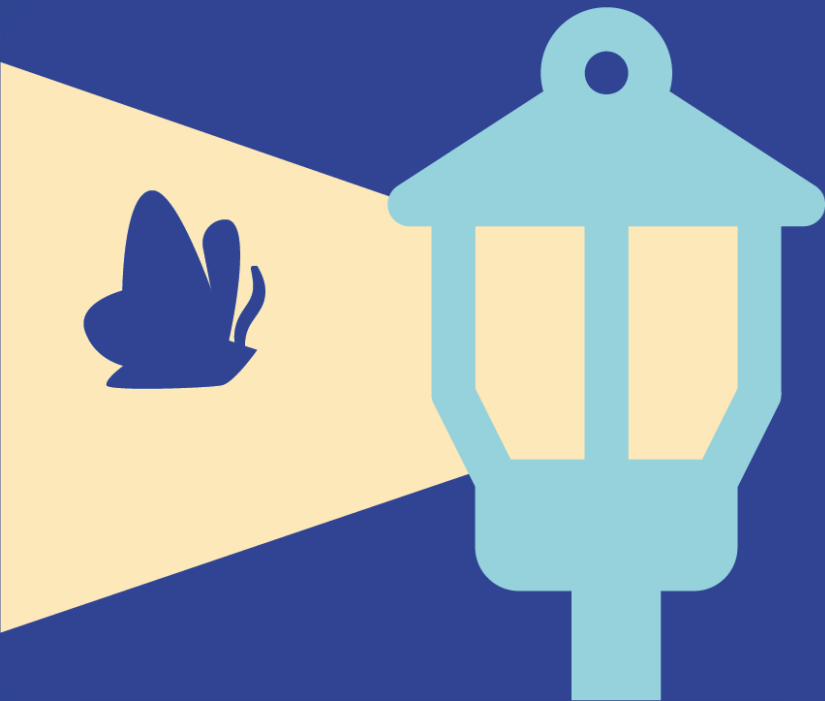
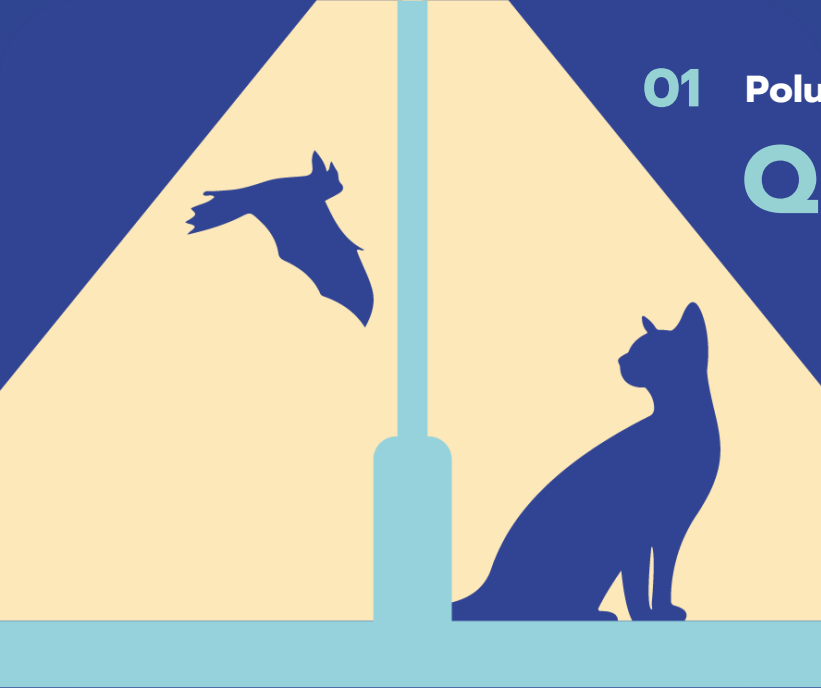
Curiosidades: O seu habitat consiste nomeadamente de bosques húmidos de loureiros e charnecas.

Época de voo: Todo o ano, com possíveis picos de atividade durante o outono e primavera.

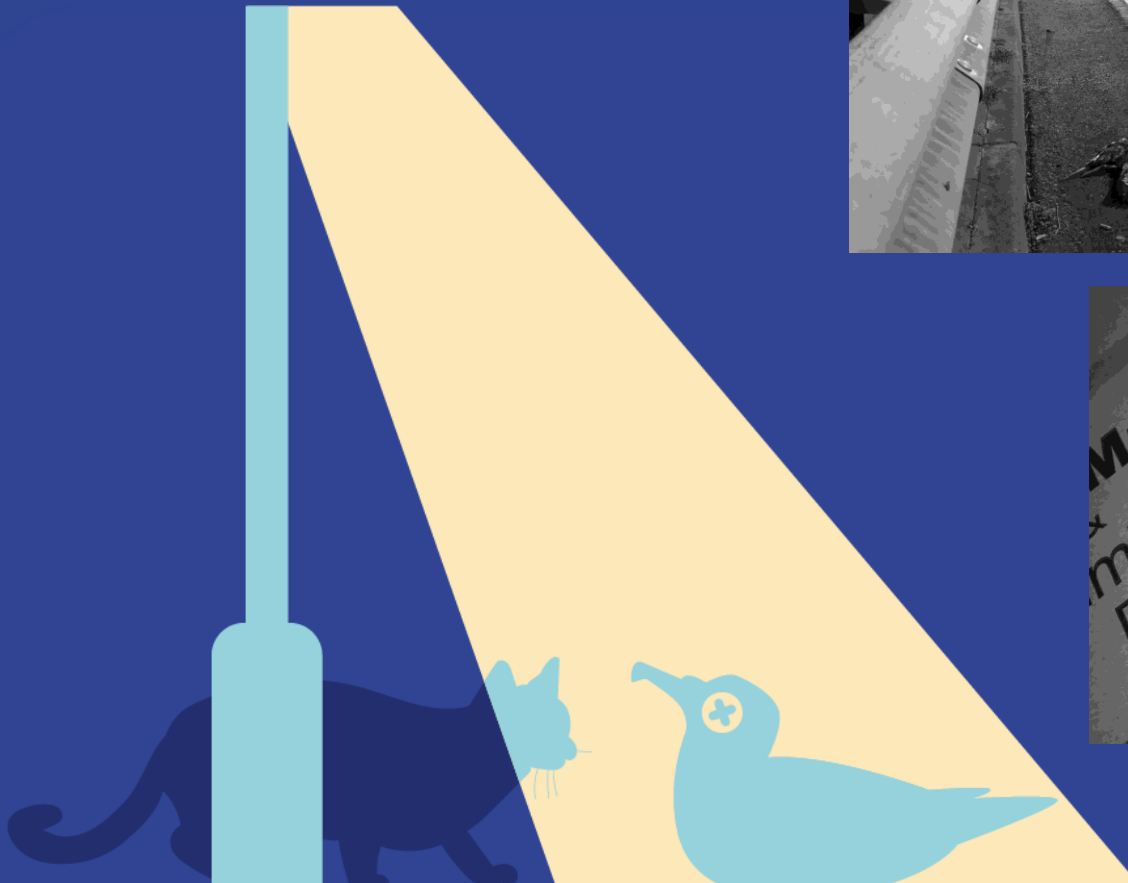


01 Poluição Luminosa

Quem afeta?



Quem afeta?



Quem afeta?



02

O Projeto LIFE Natura@night

Aliança Macaronésica para reduzir a
poluição luminosa nas áreas protegidas



Reduzir a poluição luminosa na Macaronésia

- 🌿 **Municípios**
- 🌿 **Governos Regionais**
- 🌿 **Investigação e inovação**
- 🌿 **Sociedade civil e ONG's**



DEMONSTRAÇÃO

Machico
Santa Cruz



Maior investimento na mudança da
iluminação pública

PILOTO

Santana
Funchal
Câmara de Lobos
Santa Cruz da Graciosa
Mogán
Buenavista del Norte

Elaboração dos PDIPs
Ações piloto de mudança da
iluminação

O que estamos a fazer?

Proteger a biodiversidade

- Aumentar o conhecimento sobre a distribuição das espécies e habitats dentro cada município
- Campanhas de resgate de aves marinhas



O que estamos a fazer?

Medir e mapear a poluição luminosa nas áreas protegidas

- Medição do brilho do céu noturno e identificação de fontes de poluição luminosa
- Mapeamento da poluição luminosa terrestre e marítima



O que estamos a fazer?

Apostar em iluminação mais eficiente e contribuir para a regulamentação da iluminação

- Plano Diretor de Iluminação Pública
 1. Inventário da iluminação pública
 2. Desenvolvimento do PDIP
 3. Apresentação pública
 4. Criação de um Sistema de gestão municipal

AÇÕES PILOTO PARA REDUZIR A POLUIÇÃO LUMINOSA

ADOÇÃO DE UM REGULAMENTO MUNICIPAL > REGIONAL > NACIONAL

AÇÕES DEMONSTRATIVAS E ATUALIZAÇÃO DO PDIP



O que estamos a fazer?

Sensibilizar para proteger



- Boas práticas para iluminação de entidades privadas
- Galardões para premiar a boa iluminação
- Manuais de boas práticas para iluminação costeira e no mar
- Sensibilizar pescadores, portos, marítimo-turísticas, arquitetos, engenheiros

O que estamos a fazer?

Sensibilizar para proteger

- Estudo da sensibilidade da população (5-10% dos cidadãos)
- Fóruns participativos na discussão dos PDIP
- Educação ambiental em escolas
- As áreas protegidas da minha cidade/bioblitz/visitas de estudo
- Sessões divulgativas
- Material divulgativo, painéis informativos...

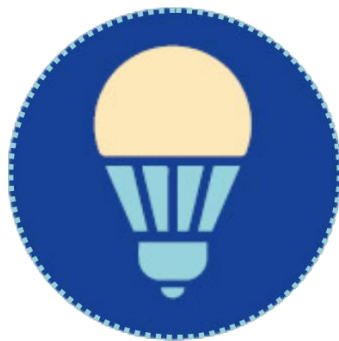


O que estamos a fazer?

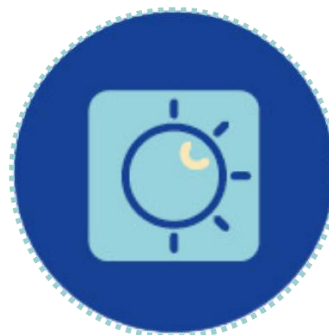
Sensibilizar para proteger



Como ajudar?



Use lâmpadas LED de cores quentes, evitando a luz azul



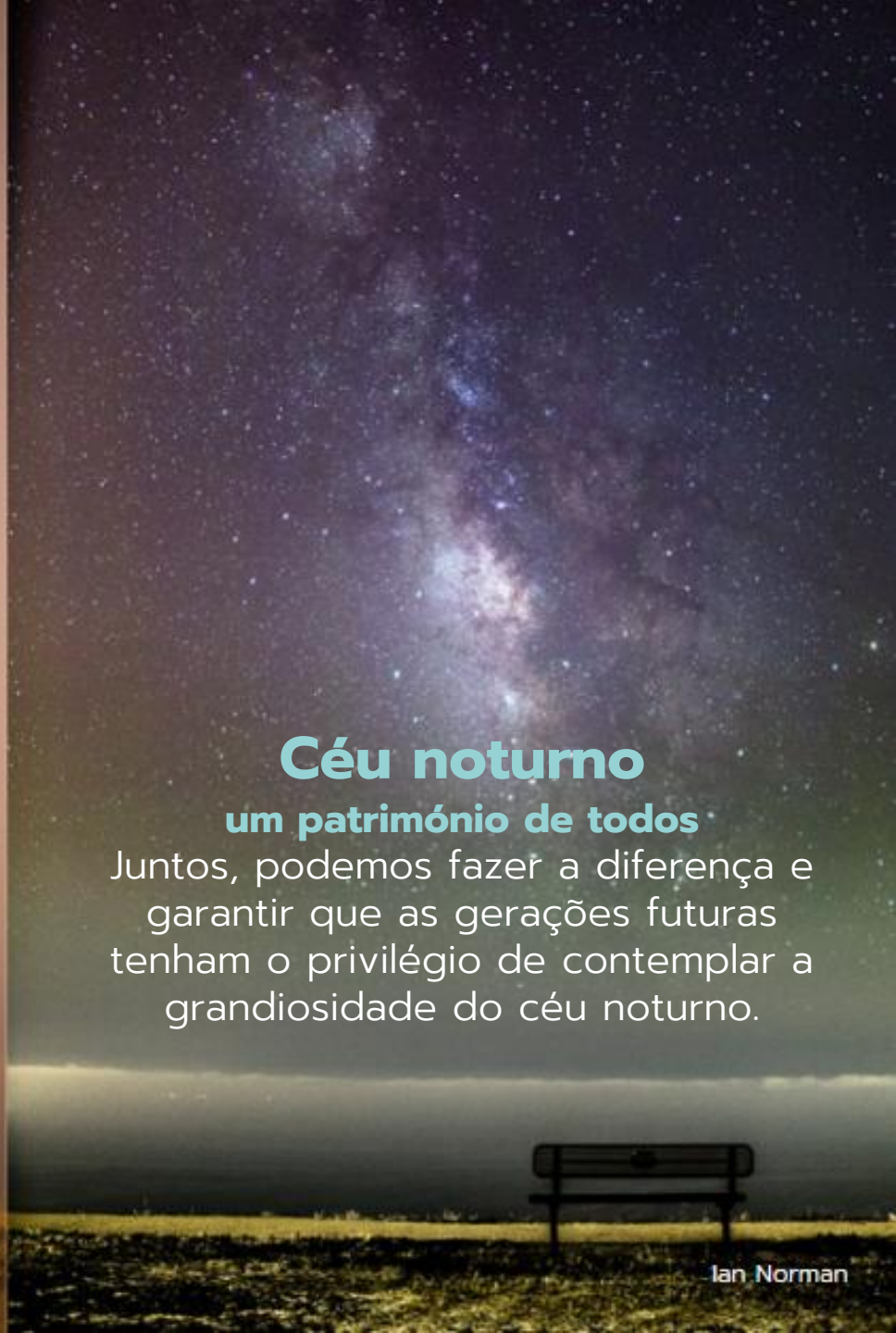
Desligue as luzes quando não são precisas ou utilize temporizadores



Utilize iluminação direcionada e de baixa intensidade



Desligue as luzes durante as alturas críticas para as aves marinhas e seja voluntário nas campanhas de resgate



Céu noturno

um património de todos

Juntos, podemos fazer a diferença e garantir que as gerações futuras tenham o privilégio de contemplar a grandiosidade do céu noturno.

Por uma noite com mais vida

Proteger a biodiversidade, aumentar a
eficiência energética e envolver os
cidadãos de forma ativa em mudanças
ambientais

LIFE Natura@night
www.naturaatnight.spea.pt



COFINANCIAMENTO



COORDENAÇÃO



PARCEIROS



GOVERNO
DOS AÇORES



www.naturaatnight.spea.pt