



LIFE Natura@night

Plano de Educação Ambiental

Direção Regional de Políticas Marítimas

Ilhas do Faial, Pico e São Jorge

Açores, 2024

COFINANCIAMENTO



COORDENAÇÃO



PARCEIROS



1. NOTA INTRODUTÓRIA

O LIFE Natura@night é um projeto que procura promover a redução da poluição luminosa nos arquipélagos da Madeira, Açores e Canárias, com o objetivo de mitigar os seus impactos negativos na biodiversidade. Além dos trabalhos desenvolvidos na conservação ativa nas espécies-alvo do projeto (aves marinhas, morcegos e borboletas noturnas) e dos seus habitats, são realizadas várias atividades de educação e sensibilização ambiental, dirigidas à população, sobre o património natural e as suas ameaças. Neste projeto, estão definidas e estruturadas atividades que abordam a biodiversidade noturna do arquipélago, a desenvolver em contexto escolar, tanto presenciais como remotas, mas sempre devidamente adaptadas aos diferentes níveis de ensino.

1.1. Enquadramento

A poluição luminosa pode afetar diversas espécies que compõem a biodiversidade noturna como as aves marinhas (em particular os procellariiformes), os morcegos e os insetos noturnos, provocando alterações no seu comportamento reprodutivo, alterando as suas migrações, interferindo com a comunicação visual das várias espécies e tornando-as vulneráveis a predadores, por exemplo. Desta forma, é muito importante sensibilizar as pessoas para a conservação da biodiversidade também por esta via da mitigação dos efeitos negativos da poluição luminosa.

2. Atividades

As seguintes atividades têm como principais objetivos: conhecer as espécies noturnas, como aves marinhas, insetos e morcegos; sensibilizar para a problemática da poluição luminosa nos Açores, perceber os seus impactos e como mitigar esta ameaça. Estas atividades foram definidas consoante os níveis (anos letivos dos alunos) que constituem o público-alvo: ensino pré-escolar, primeiro ciclo, segundo/terceiro ciclo e ensino secundário.

2.1. Ensino Pré-Escolar

2.1.1 Conto “Zeca garro”

Com esta atividade, os alunos irão aprender sobre os impactos da poluição luminosa nas aves marinhas, através da história do “Zeca garro”. Esta atividade baseia-se na narrativa que conta a história de um cagarro juvenil que, ao sair do ninho, enfrenta várias dificuldades, nomeadamente a luz artificial. Após a narração do conto, poder-se-á complementar com atividades de pintura ou a representação do conto.

Duração: 30 min

Palavras-chave: aves marinhas, procellariiformes; poluição luminosa, biodiversidade noturna.



2.1.2 Vamos salvar uma ave marinha

Nesta atividade, os alunos aprenderão a forma correta de proceder caso encontrarem uma ave marinha desorientada pela luz. Desta forma, a atividade será dividida em duas fases: primeiro será construída uma caixa de cartão do S.O.S

aves marinhas e, de seguida, será realizada uma simulação prática de como procurar e salvar uma ave (por exemplo, com recurso a uma ave de peluche).

Duração: 30 a 45 min

Palavras-chave: aves marinhas, procellariiformes; conservação, poluição luminosa.



2.2. 1º CICLO

2.2.1 Conhece as aves marinhas e como são afetadas pela poluição luminosa

Esta atividade pretende dar a conhecer as diferentes espécies de aves marinhas que são afetadas pela poluição luminosa e sensibilizar para a conservação destas espécies. Através desta atividade, os alunos irão também aprender todo o processo que se segue após o salvamento de uma ave marinha. Será realizada uma introdução teórica seguida de uma demonstração/participação no processo de recolha de dados biométricos e de anilhagem das aves. No final da atividade, os alunos participarão num evento de largada/libertação de aves na praia.

Duração: 60 min

Palavras-chave: poluição luminosa, aves marinhas



2.2.2 Atelier “Biodiversidade Noturna”

Durante esta ação, os alunos irão perceber de que forma as espécies são afetadas pela poluição luminosa e a sua diferente morfologia, através da pintura e recorte de várias espécies noturnas. Os alunos irão pintar várias aves marinhas e borboletas noturnas dos Açores. Para além disso, será também realizada uma atividade de dobragem de papel, um origami do “morcego dos Açores”. No final da atividade, os materiais produzidos poderão ficar expostos na escola, sensibilizando a restante comunidade escolar sobre o problema da poluição luminosa.

Duração: 30 a 45 min

Palavras-chave: biodiversidade noturna, poluição luminosa.



2.2.3 Jogo correr pela Biodiversidade

Nesta atividade, os alunos terão a oportunidade de perceber, de uma forma didática, os impactos da poluição luminosa nas espécies e de que forma a ação humana pode contribuir para a sua conservação. Após uma introdução teórica, segue-se um jogo da apanhada, em que os alunos terão de representar diferentes personagens, como a poluição luminosa, as aves marinhas, os insetos e morcegos. No decorrer do jogo, pretende-se que os alunos percebam os impactos da ameaça na biodiversidade e o papel que os humanos podem ter na manutenção do equilíbrio dos ecossistemas.

Duração: 60 min

Palavras-chave: biodiversidade noturna, preservação, poluição luminosa.



2.3. 2º e 3º CICLO

2.3.1 “À descoberta da biodiversidade noturna”

Este jogo pretende que os alunos aprendam mais sobre as diversas ameaças que afetam a biodiversidade noturna, como sejam a poluição luminosa e a existência de predadores. Esta atividade será realizada através do jogo do lenço, onde os alunos terão que realizar diferentes ações (como, por exemplo, apanharem o lenço, esconderem-se ou ficarem “congelados”) dependendo das ameaças e da biodiversidade noturna que o coordenador da atividade escolher.

Duração: 60 min

Palavras-chave: biodiversidade noturna, ameaças, poluição luminosa.



2.3.2 Conhece as aves marinhas e como são afetadas pela poluição luminosa

Esta atividade pretende dar a conhecer as diferentes espécies de aves marinhas que são afetadas pela poluição luminosa e sensibilizar os participantes para a conservação destas aves. Através desta atividade, os alunos irão também aprender todo o processo que se segue após o salvamento de uma ave marinha. Desta forma, é realizada uma introdução teórica seguida de uma demonstração/participação no processo de recolha de dados biométricos e de anilhagem das aves. No final da atividade, os alunos participam na largada/libertação das aves na praia.

Duração: 60 min

Palavras-chave: poluição luminosa, aves marinhas



2.3.4 Jogo da memória

Este jogo pretende dar a conhecer as diferentes espécies noturnas que são afetadas pela poluição luminosa. Desta forma, após uma introdução teórica ao tema, realiza-se um jogo de memória com imagens de aves, insetos e morcegos.

Duração: 30 min

Palavras-chave: espécies, biodiversidade noturna, poluição luminosa.



2.3.5 Jenga do ecossistema

Esta atividade pretende demonstrar que o equilíbrio dos ecossistemas pode ser alterado pela ação do ser humano e pelas várias ameaças, como a poluição luminosa. Para isso, propomos a utilização do jogo Jenga, de forma a que o jogo represente um determinado ecossistema. Os jogadores devem ir retirando os blocos (que representam diferentes partes do ecossistema) em função da ameaça ocorrida ou da interação entre as partes. Isto repete-se até que a torre de blocos caia, representando assim o colapso do ecossistema. Desta forma, os alunos poderão entender como as várias peças do jogo têm um papel para a manutenção do seu equilíbrio, e conhecer de que forma este é impactado pelas ameaças.

Duração: 60 min

Palavras-chave: ecossistema, ameaças, biodiversidade noturna.



2.4. Ensino Secundário

2.4.1 Palestra “O lado obscuro da luz”

Esta atividade pretende sensibilizar os participantes para a conservação da biodiversidade noturna da macaronésia, com principal foco na ameaça da poluição luminosa e os trabalhos de conservação desenvolvidos. A palestra pode ser dirigida para alunos desde o 1º ciclo até ao secundário.

Duração: 30 a 60 min

Palavras-chave: biodiversidade noturna, poluição luminosa.



2.4.2 Debate “Todos pela noite”

Esta atividade deverá ser realizada no seguimento da palestra anterior. Pretende-se que os alunos encarnem diferentes personagens, dividindo a turma em quatro grupos. Cada grupo representa uma visão distinta e pretende-se que desenvolvam um debate de forma a encontrar soluções para o problema da poluição luminosa.

Duração: 30 min

Palavras-chave: poluição luminosa, política ambiental, biodiversidade noturna.

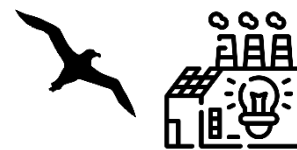


2.4.3 Conhece as aves marinhas e como são afetadas pela poluição luminosa

Esta atividade pretende dar a conhecer as diferentes espécies de aves marinhas que são afetadas pela poluição luminosa e sensibilizar para a conservação destas aves. Através desta atividade os alunos irão também aprender todo o processo que se segue após o salvamento de uma ave marinha. Desta forma, é realizada uma introdução teórica seguida de uma demonstração/participação no processo de recolha de dados biométricos e de anilhagem das aves. No final da atividade os alunos participam na largada/libertação das aves na praia.

Duração: 60 min

Palavras-chave: poluição luminosa, aves marinhas



2.4.4 A poluição luminosa e as estrelas

Nesta atividade, propõe-se que os alunos aprendam a observar os impactos da poluição luminosa no céu noturno. Desta forma, após a palestra “O lado obscuro da luz” será realizada uma atividade numa sala escura onde seja possível controlar a quantidade de luz. Através de uma lanterna onde seja possível observar as constelações no teto, os alunos irão observar o que acontece ao “céu noturno” (teto da sala) ao aumentar-se gradualmente a quantidade de luz.

Duração: 10/20 min

Palavras-chave: poluição luminosa, impactos, céu noturno.



Agende uma atividade connosco!

Para agendar uma atividade connosco envie um email para info.drpm@azores.gov.pt ou clara.b.rodrigues@azores.gov.pt com o seguinte assunto: "Projeto Natura@Night - Educação ambiental/Nome da Escola". No email deve constar a data da atividade, o ano letivo e o número de alunos.