

# Programa Escolar 2022 - 2023

**SPEA Açores – Centro Ambiental do Priolo** 

Nordeste, setembro, 2022

### Programa Escolar 2022 – 2023

Nordeste, setembro, 2022



C Tânia Pipa

O Programa Escolar 2022-2023 recolhe um conjunto de possíveis atividades a desenvolver junto das escolas dos Açores no ano letivo 2022/2023, no sentido de promover uma maior educação ambiental e literacia científica sobre o mundo das aves, da biodiversidade em geral e da biologia da conservação. Este programa é realizado pelo Centro Ambiental do Priolo, centro associado da Rede de Centros de Ciência da Direção Regional de Ciência e Tecnologia dos Açores, em sinergia com vários projetos desenvolvidos pela SPEA, nomeadamente o INTERREG EELabs, o INTERREG Oceanlit e o LIFE Natura@night.

**PROMOTOR** 



**PROJETOS** 



















#### Missão

Trabalhar para o estudo e conservação das aves e seus habitats, promovendo um desenvolvimento que garanta a viabilidade do património natural para usufruto das gerações futuras.

#### A SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das

Aves é uma Organização Não Governamental de Ambiente que trabalha para a conservação das aves e dos seus habitats em Portugal. Como associação sem fins lucrativos, depende do apoio dos sócios e de diversas entidades para concretizar as suas acções. Faz parte de uma rede mundial de organizações de ambiente, a BirdLife International, que atua em 120 países e tem como objetivo a preservação da diversidade biológica através da conservação das aves, dos seus habitats e da promoção do uso sustentável dos recursos naturais.

A SPEA foi reconhecida como entidade de utilidade pública em 2012.

#### <u>www.spea.pt</u>











#### Programa Escolar 2022 – 2023

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, 2022

**Direção Nacional:** Maria Graça Lima, Paulo Travassos, Peter Penning, Alexandre Leitão, Martim Pinheiro de Melo, Nuno Barros, Maria José Boléo

Direção Executiva: Domingos Leitão

Coordenação do projeto: Azucena de la Cruz

Coordenação técnica: Rui Teixeira, Ana Mendonça, José Luís Molero

Citações: Teixeira R., Mendonça A., Molero, J.L & Cruz, A. Programa Escolar 2022-

2023. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, 2022

Fotografias: Rui Teixeira, Tânia Pipa.

## ÍNDICE

Missão	2
Introdução	5
PRÉ-ESCOLAR E 1.º CICLO	6
Os Contos do Jaime	6
À Descoberta das Aves dos Açores e os seus sons	6
À Descoberta da Laurissilva	6
O Cagarro vai à minha escola	7
Atelier "AS AVES DA MINHA ESCOLA"	7
WORKSHOP Morcego dos Açores	7
Jogo "O EMARANHADO DE OURO"	7
"Mural" sobre o Ciclo da Água	7
Construção de Terrário	8
Jogo "O que é resíduo orgânico?"	8
Visita ao Centro Ambiental do Priolo	8
Percurso interpretativo "À DESCOBERTA DA LAURISSILVA"	8
2.° CICLO	9
Palestra "À Descoberta das Aves dos Açores"	9
Palestra "À Descoberta da Laurissilva"	9
Jogo "PICTIONARY DAS AVES/ PLANTAS DOS AÇORES"	9
O Cagarro vai à minha escola	9
WORKSHOP Morcego dos Açores	10
Palestra Luz Acesa, Luz Apagada	10
Palestra "Lixo Marinho - Inimigo nº1"	10
Atividade de Limpeza da Orla Costeira de S. Miguel e visita à MUSAMI	10
Atividade "Bordallo II na minha escola"	10
Atividade "A Rota da Água"	11
Visita ao Centro Ambiental do Priolo	11
Percurso interpretativo "À DESCOBERTA DA LAURISSILVA"	11
3.° CICLO	12
Palestra "À Descoberta das Aves dos Açores"	12
Palestra "À Descoberta da Laurissilva"	12
Jogo "PICTIONARY DAS AVES/ PLANTAS DOS AÇORES"	12
O Cagarro vai à minha escola	12

WORKSHOP Morcego dos Açores	13
Palestra/Atelier "RESíDUO ZERO, COMO FAZER?"	13
Palestra Luz Acesa, Luz Apagada	13
Palestra "Lixo Marinho - Inimigo nº1"	13
Atividade de Limpeza da Orla Costeira de S. Miguel e visita à MUSAMI	13
Atividade "Bordallo II na minha escola"	14
Palestra sobre o ciclo dos compostos orgânicos	14
Experiência sobre a decomposição de composto orgânico	14
Atividade "A Rota da Água"	14
Visita ao Centro Ambiental do Priolo	14
Percurso interpretativo "À DESCOBERTA DA LAURISSILVA"	15
ENSINO SECUNDÁRIO E PROFISSIONAL	16
Palestra "À Descoberta das Aves dos Açores"	16
Palestra "À Descoberta da Laurissilva"	16
Jogo "PICTIONARY DAS AVES/ PLANTAS DOS AÇORES"	16
O Cagarro vai à minha escola	16
WORKSHOP Morcego dos Açores	16
Palestra/Atelier "RESíDUO ZERO, COMO FAZER?"	17
Palestra Luz Acesa, Luz Apagada	17
Palestra "Lixo Marinho - Inimigo nº1"	17
Atividade de Limpeza da Orla Costeira de S. Miguel e visita à MUSAMI	17
Atividade "Bordallo II na minha escola"	18
Palestra sobre o ciclo dos compostos orgânicos	18
Experiência sobre a decomposição de composto orgânico	18
Atividade "A Rota da Água"	18
Visita ao Centro Ambiental do Priolo	18
Percurso interpretativo "À DESCOBERTA DA LAURISSILVA"	19
Atividade «Biodiversidade na Cancela do Cinzeiro»	19
EXPOSIÇÕES ITINERANTES	20
"O Priolo e a fuga à extinção"	20
«Herbário Comunitário dos Açores»	21

## **INTRODUÇÃO**

A Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA) é uma organização não governamental sem fins lucrativo, com estatuto de utilidade publica desde 2012, que trabalha pela conservação das aves e os seus habitats em Portugal promovendo a conservação da biodiversidade no seu conjunto e a adoção de hábitos sustentáveis pela população para garantir a sustentabilidade do ecossistema para as gerações futuras. Neste contexto, a Educação Ambiental e Comunicação de Ciência adquirem um papel essencial na promoção destes hábitos sustentáveis junto da comunidade escolar.

Na Região Autónoma dos Açores, a SPEA trabalha na conservação de aves terrestres como é o caso do Priolo, endémico da ilha de São Miguel, e aves marinhas promovendo através deste programa escolar a sensibilização da comunidade escolar para as principais ameaças que estas espécies sofrem e dar a conhecer melhor a biodiversidade do arquipélago. A SPEA, através do Centro Ambiental do Priolo, desenvolve ações de Educação Ambiental na ilha de São Miguel desde 2007.

Para o ano letivo 2022/2023 estão definidas e estruturadas algumas atividades que abordam os temas: biodiversidade e ameaças; poluição luminosa; ciclo da água; e, gestão de resíduos orgânicos, assim como os projetos de conservação desenvolvidos pela SPEA. No entanto, para além dos temas sugeridos, a SPEA poderá elaborar outras atividades de acordo com a necessidade dos interessados.

As atividades deste programa consistem numa série de ações organizadas na própria escola e adaptadas aos diferentes níveis de ensino ou atividades realizadas em visita ao Centro Ambiental do Priolo. Neste programa, os educadores têm à disposição palestras e atividades lúdicas que podem ser solicitadas separadamente ou em conjunto, sendo a sua realização da responsabilidade dos técnicos da SPEA Açores. Apesar de, segundo as orientações da Direção Geral da Educação (DGE), estas atividades serem passíveis de integrar nas disciplinas relacionadas com a Ciência e Cidadania, também é possível integrar algumas das atividades propostas noutras disciplinas, por exemplo, relacionadas com a arte e disciplina de inglês.

Todas as atividades deste programa escolar são gratuitas, uma vez que estão suportadas pelo protocolo do Centro Ambiental do Priolo como Centro de Ciência associado e pelos projetos que a SPEA desenvolve nos Açores. Contudo, estão sujeitas a marcação previa e à disponibilidade dos técnicos do Centro Ambiental do Priolo.

Consulte o site <u>www.centropriolo.com</u> para realizar a sua marcação ou envie e-mail para <u>centropriolo@spea.pt</u>. Não realizamos marcações por telefone.

## PRÉ-ESCOLAR E 1.º CICLO

As atividades propostas poderão ser integradas no currículo correspondente aos quatro anos letivos que compõem este ciclo, através da disciplina de Cidadania, trabalhando os domínios de **Desenvolvimento Sustentável** e **Educação Ambiental**, conforme a recomendação da Direção Geral da Educação (DGE). Também poderão ser integradas através da disciplina de Estudo do Meio, uma vez que esta disciplina compreende um conjunto de Aprendizagens Essenciais (AE), incorporadas nos domínios **Natureza** e **Sociedade|Natureza|Tecnologia**, conforme o conjunto de Aprendizagens Essenciais homologadas (2018/2019) pela DGE.

#### Os Contos do Jaime

Esta atividade consiste na realização duma sessão de contadores de histórias, baseadas nos contos do Jaime, conjunto de três contos que narram as aventuras de um jovem Priolo na Serra da Tronqueira. Após a narração do conto, poder-se-á complementar com atividades de pintura, construção de fantoches do Jaime, construção do Priolo em cartão ou realizar a representação do conto.

#### Duração: 45 minutos

#### À Descoberta das Aves dos Açores e os seus sons

Com esta simples e didática atividade, os alunos ficam a conhecer as aves que fazem parte da fauna dos Açores, nomeadamente, as espécies com que se poderão cruzar (e., Pardal ou Melro) diariamente e outras mais difíceis de encontrar (e.g., Priolo ou Cagarro), algumas curiosidades sobre cada espécie apresentada e quais as suas particularidades. Serão apresentadas imagens das diversas espécies, bem como os sons que estas produzem, sendo os alunos convidados a nomear cada espécie e desta forma aprendem a distinguir as diferentes espécies. No final, os alunos desenham a ave com que mais se identificaram e os colegas tentarão adivinhar as espécies desenhadas por cada um.

#### Duração: 45m

#### À Descoberta da Laurissilva

Nesta atividade, pretende-se aumentar o conhecimento sobre as espécies que compõem a Floresta Laurissilva dos Açores, aprender a identificar as plantas endémicas, bem como algumas exóticas existentes na ZPE Pico da Vara/ Ribeira do Guilherme e que ameaçam a conservação da Floresta Laurissilva. Algumas das plantas da Floresta Laurissilva são disponibilizadas em sala de aula. Nesta atividade, os alunos podem tocar, cheirar e conhecer as plantas que estão a ver e desta forma conhecer as suas características mais evidentes, descobrindo de uma forma mais simples as plantas da Floresta Laurissilva. Após a atividade, conforme a disponibilidade das plantas

apresentadas na aula e conforme autorização do Conselho Executivo, poder-se-á plantar as plantas usadas na atividade no jardim da escola.

#### Duração: 45m

#### O Cagarro vai à minha escola

Palestra sobre uma espécie emblemática nos Açores, o Cagarro, que servirá, essencialmente, para a divulgação sobre a campanha do SOS Cagarro, a acontecer no início do ano letivo. Nesta palestra abordar-se-á as questões relacionadas com a campanha, nomeadamente, explanação da ave, poluição luminosa, problemas e soluções e explanação sobre a campanha, bem como o período de duração.

#### Duração: 45m

#### Atelier "AS AVES DA MINHA ESCOLA"

Numa primeira fase os alunos são apresentados a algumas das aves comuns da área da sua escola. São, posteriormente, convidados a construir alimentadores recorrendo a materiais reutilizáveis que posteriormente espalham no recreio da escola; assim poderão observar e aprender a identificar as aves que lá aparecem ao longo dos dias. Os técnicos do Centro Ambiental do Priolo fornecem fichas de identificação e de acompanhamento.

#### Duração: 45m

#### WORKSHOP Morcego dos Açores

Apresentação dinâmica com recurso ao um modelo de morcego de cartão, onde as crianças vão colando as partes constituintes do morcego (asas de mamífero, cabeça, zona produtora de ultrassons), enquanto se fala sobre a espécie, dos seus benefícios (e.g., controlador de pragas), mitos e ameaças (i.e., poluição luminosa). No final, haverá um momento de criação de um morcego de papel.

#### Duração: 45m

#### Jogo "O EMARANHADO DE OURO"

Neste jogo, os alunos vivenciam as experiências de algumas espécies marinhas em forrageio, passando por vários obstáculos devido à presença de lixo marinho, através de jogo didático. Será realizada uma avaliação das vivências dos alunos do 1.º ciclo ao longo dos obstáculos criados, com classificação das limitações encontradas ao longo dos obstáculos.

#### Duração: 1h30

#### "Mural" sobre o Ciclo da Água

Breve apresentação sobre o ciclo da água, nesta atividade os alunos, após explicado o ciclo da água, devem desenhar e pintar um pequeno "mural" (i.e., uma tela grande),

onde se represente o ciclo da água, como se se tratasse de uma aventura de uma gota de água que desceu a montanha pela ribeira, foi até ao mar onde conheceu os seres vivos que lá habitam (e.g., animais e plantas) e através do sol evaporou, tendo encontrado outras gotas de água provenientes do mar, lagos e plantas, com quem forma uma amizade, transformado-se numa nuvem. Por fim, a gota cai novamente para a terra, desta feita caindo num campo agrícola.

Duração: 45 min

Construção de Terrário

Breve apresentação sobre o ciclo da água, nesta atividade a turma é desafiada a construir um terrário, após a explicação sobre o ciclo da água, com a utilização de materiais do dia-a-dia, preferencialmente reutilizando-os. Neste terrário será possível observar in loco o ciclo da água, através da transpiração-condensação-precipitação.

Duração: 45m para a construção, sendo que o fenómeno só poderá ser observado passados alguns dias.

Jogo "O que é resíduo orgânico?"

A atividade será iniciada por uma breve apresentação sobre o ciclo dos resíduos orgânicos e inorgânicos. No final, será realizado um jogo, em que cada aluno terá um cartão com a figura de um resíduo, em que terá de explicar à turma o que é e em que contentor deverá ser depositado. Consoante o espaço, poder-se-á criar uma espécie de corrida, em que os alunos formarão grupos e deverão ser os mais rápidos a colocar o cartão no contentor correto. Por cada resíduo colocado no contentor errado, sofrerão uma penalização no tempo final.

Duração: 45m

Visita ao Centro Ambiental do Priolo

Com a orientação dos técnicos do Centro Ambiental do Priolo, os alunos poderão explorar os painéis interativos existentes na exposição, onde descobrirão aves e plantas existentes na ZPE Pico da Vara/Ribeira do Guilherme, o Priolo, os problemas que ameaçam a sua preservação e as ações desenvolvidas para a conservação.

Duração: uma manhã

Percurso interpretativo "À DESCOBERTA DA LAURISSILVA"

Será realizado um passeio pelo jardim de endémicas na zona da Cancela do Cinzeiro, acompanhado por técnicos do Centro Ambiental do Priolo, onde o principal objetivo será identificar plantas endémicas dos Açores presentes, bem como algumas exóticas existentes na ZPE Pico da Vara/ Ribeira do Guilherme e que ameaçam a conservação da Floresta Laurissilva.

### 2.º CICLO

As atividades propostas poderão ser integradas no currículo correspondente aos dois anos letivos que compõem este ciclo, através da disciplina de Cidadania, trabalhando os domínios de **Desenvolvimento Sustentável** e **Educação Ambiental**, conforme a recomendação da Direção Geral da Educação (DGE). Também poderão ser integradas através da disciplina de Ciências Naturais, uma vez que esta disciplina compreende um conjunto de Aprendizagens Essenciais (AE), incorporadas nos domínios **A água, o ar e o solo – Materiais Terrestres, Diversidade de seres vivos e as suas interações com o meio e <b>Processos vitais comuns aos seres vivos**, conforme o conjunto de Aprendizagens Essenciais homologadas (2018/2019) pela DGE.

Palestra "À Descoberta das Aves dos Açores"

Palestra com o intuito dos alunos ficarem a conhecer as aves que fazem parte dos habitats dos Açores, nomeadamente, as espécies com que se poderão cruzar diariamente e outras mais difíceis de encontrar (e.g., Priolo ou Cagarro), algumas curiosidades sobre cada espécie apresentada e quais as suas particularidades.

Duração: 45m

Palestra "À Descoberta da Laurissilva"

Nesta atividade, pretende-se aumentar o conhecimento sobre as espécies que compõem a Floresta Laurissilva dos Açores, aprender a identificar as plantas endémicas, bem como algumas exóticas existentes na ZPE Pico da Vara/ Ribeira do Guilherme e que ameaçam a conservação da Floresta Laurissilva.

Duração: 45m

Jogo "PICTIONARY DAS AVES/ PLANTAS DOS AÇORES"

Atividade completar às anteriores em que se pretende que, de uma forma lúdica e didática, que os alunos consigam desenhar e identificar caraterísticas específicas das espécies de aves e plantas que fazem parte da biodiversidade açoriana.

Duração: 30 minutos, podendo ser incluída no final de uma das palestras anteriores

O Cagarro vai à minha escola

Palestra sobre uma espécie emblemática nos Açores, o Cagarro, que servirá, essencialmente, para a divulgação sobre a campanha do SOS Cagarro, a acontecer no início do ano letivo. Nesta palestra abordar-se-á as questões relacionadas com a campanha, nomeadamente, explanação da ave, poluição luminosa, problemas e soluções e explanação sobre a campanha, bem como o período de duração.

Duração: 45m

#### WORKSHOP Morcego dos Açores

Apresentação dinâmica sobre o morcego dos Açores, onde os alunos deverão aprender sobre ecologia da espécie, mitos, importância da conservação e ameaças. No final, haverá um momento onde iremos procurar um local perto da escola para observar morcegos, com a utilização do *Echo meter* para transformar os ultrassons em audíveis.

Duração: 1h30

Palestra Luz Acesa, Luz Apagada

Palestra que poderá ser online ou em sala de aula com o objetivo de dar a conhecer as aves marinhas dos Açores e a sua relação com a poluição Luminosa. Esta, é uma ameaça desconhecida de muitos, que afeta as aves marinhas como é o caso do cagarro. Aqui pretende-se também dar a conhecer o problema, o que está a ser feito em termos de conservação e algumas soluções e comportamentos para mitigar os efeitos negativos da Poluição Luminosa.

Duração: 45 minutos

Palestra "Lixo Marinho - Inimigo nº1"

Palestra que pode ser realizada online e em sala de aula que pretende dar a conhecer as aves marinhas dos Açores e a ameaça que as afeta: Lixo Marinho. Pretende-se que os alunos tomem consciência de que o problema do lixo marinho é global e que afeta a todos e que todos podemos ser a solução.

Duração: 45 minutos

Atividade de Limpeza da Orla Costeira de S. Miguel e visita à MUSAMI

Atividade complementar ao atelier apresentado anteriormente, em que a turma irá realizar uma atividade de limpeza de uma praia/ribeira perto da sua escola. No final, os resíduos coletados serão transportados com os alunos para a MUSAMI, para uma visita de estudo, onde poderão observar e aprender sobre o tratamento dos resíduos apanhados.

Duração: um dia completo

Atividade "Bordallo II na minha escola"

Atividade em que os alunos são convidados a criar uma pequena exposição reutilizando, para o efeito, materiais que iriam ser descartados. A exposição terá como inspiração a figura do Cagarro criada pelo Bordallo II, na ilha do Corvo, pelo que o tema da exposição será «As aves dos Açores».

Duração: 1 Período escolar

#### Atividade "A Rota da Água"

O projeto "A Rota da Água" consiste numa atividade de 3 sessões com o intuito de compreender melhor o ciclo da água, o modo em que esta é disponibilizada às populações, a importância dos ecossistemas naturais na garantia da quantidade e qualidade da água de consumo e outras utilidades da água. Na eventualidade de se tornar impossível a saída de campo, poder-se-á realizar a sessão de experiências, com momento de reflexão.

<u>Duração</u>: 3 sessões (1 experiências de laboratório; 1 saída de campo; 1 sessão de reflexão)

Visita ao Centro Ambiental do Priolo

Com a orientação dos técnicos do Centro Ambiental do Priolo, os alunos poderão explorar os painéis interativos existentes na exposição, onde descobrirão aves e plantas existentes na ZPE Pico da Vara/Ribeira do Guilherme, o Priolo, os problemas que ameaçam a sua preservação e as ações desenvolvidas para a conservação.

Duração: uma manhã

Percurso interpretativo "À DESCOBERTA DA LAURISSILVA"

Será realizado um passeio pelo jardim de endémicas na zona da Cancela do Cinzeiro, acompanhado por técnicos do Centro Ambiental do Priolo, onde o principal objetivo será identificar plantas endémicas dos Açores presentes, bem como algumas exóticas existentes na ZPE Pico da Vara/ Ribeira do Guilherme e que ameaçam a conservação da Floresta Laurissilva.

## 3.º CICLO

As atividades propostas poderão ser integradas no currículo correspondente aos três anos letivos que compõem este ciclo, através da disciplina de Cidadania, trabalhando os domínios de **Desenvolvimento Sustentável** e **Educação Ambiental**, conforme a recomendação da Direção Geral da Educação (DGE). Também poderão ser integradas através da disciplina de Ciências Naturais, uma vez que esta disciplina compreende um conjunto de Aprendizagens Essenciais (AE), incorporadas no domínio **Sustentabilidade na Terra**, conforme o conjunto de Aprendizagens Essenciais homologadas (2018/2019) pela DGE.

Palestra "À Descoberta das Aves dos Açores"

Palestra com o intuito dos alunos ficarem a conhecer as aves que fazem parte dos habitats dos Açores, nomeadamente, as espécies com que se poderão cruzar diariamente e outras mais difíceis de encontrar (e.g., Priolo ou Cagarro), algumas curiosidades sobre cada espécie apresentada e quais as suas particularidades.

Duração: 45m

Palestra "À Descoberta da Laurissilva"

Nesta atividade, pretende-se aumentar o conhecimento sobre as espécies que compõem a Floresta Laurissilva dos Açores, aprender a identificar as plantas endémicas, bem como algumas exóticas existentes na ZPE Pico da Vara/ Ribeira do Guilherme e que ameaçam a conservação da Floresta Laurissilva.

Duração: 45m

Jogo "PICTIONARY DAS AVES/ PLANTAS DOS AÇORES"

Atividade completar às anteriores em que se pretende que, de uma forma lúdica e didática, que os alunos consigam desenhar e identificar caraterísticas específicas das espécies de aves e plantas que fazem parte da biodiversidade açoriana.

Duração: 30 minutos, podendo ser incluída no final de uma das palestras anteriores

O Cagarro vai à minha escola

Palestra sobre uma espécie emblemática nos Açores, o Cagarro, que servirá, essencialmente, para a divulgação sobre a campanha do SOS Cagarro, a acontecer no início do ano letivo. Nesta palestra abordar-se-á as questões relacionadas com a campanha, nomeadamente, explanação da ave, poluição luminosa, problemas e soluções e explanação sobre a campanha, bem como o período de duração.

Duração: 45m

#### WORKSHOP Morcego dos Açores

Apresentação dinâmica sobre o morcego dos Açores, onde os alunos deverão aprender sobre ecologia da espécie, mitos, importância da conservação e ameaças. No final, haverá um momento onde iremos procurar um local perto da escola para observar morcegos, com a utilização do *Echo meter* para transformar os ultrassons em audíveis.

Duração: 1h30

Palestra/Atelier "RESÍDUO ZERO, COMO FAZER?"

A partir da apresentação de vídeo "Story of Stuff" será promovido um debate da turma sobre a problemática do lixo e a nossa economia atual que será seguido por uma explicação audiovisual sobre Economia Circular e as 6Rs na qual se irá interatuando com os alunos para refletirem sobre as suas ações e mudanças de hábitos.

Duração: 45 minutos

Palestra Luz Acesa, Luz Apagada

Palestra que poderá ser online ou em sala de aula com o objetivo de dar a conhecer as aves marinhas dos Açores e a sua relação com a poluição Luminosa. Esta, é uma ameaça desconhecida de muitos, que afeta as aves marinhas como é o caso do cagarro. Aqui pretende-se também dar a conhecer o problema, o que está a ser feito em termos de conservação e algumas soluções e comportamentos para mitigar os efeitos negativos da Poluição Luminosa.

Duração: 45 minutos

Palestra "Lixo Marinho - Inimigo nº1"

Palestra que pode ser realizada online e em sala de aula que pretende dar a conhecer as aves marinhas dos Açores e a ameaça que as afeta: Lixo Marinho. Pretende-se que os alunos tomem consciência de que o problema do lixo marinho é global e que afeta a todos e que todos podemos ser a solução.

<u>Duração: 45 minutos</u>

Atividade de Limpeza da Orla Costeira de S. Miguel e visita à MUSAMI

Atividade complementar ao atelier apresentado anteriormente, em que a turma irá realizar uma atividade de limpeza de uma praia/ribeira perto da sua escola. No final, os resíduos coletados serão transportados com os alunos para a MUSAMI, para uma visita de estudo, onde poderão observar e aprender sobre o tratamento dos resíduos apanhados.

Duração: um dia completo

Atividade "Bordallo II na minha escola"

Atividade em que os alunos são convidados a criar uma pequena exposição reutilizando, para o efeito, materiais que iriam ser descartados. A exposição terá como inspiração a figura do Cagarro criada pelo Bordallo II, na ilha do Corvo, pelo que o tema da exposição será «As aves dos Açores».

Duração: 1 Período escolar

Palestra sobre o ciclo dos compostos orgânicos

Palestra que permitirá aos alunos perceberem o ciclo de decomposição de compostos orgânicos, ficará a cargo de técnicos que trabalhem para a MUSAMI.

Duração: 45 minutos

Experiência sobre a decomposição de composto orgânico

Experiência complementar à palestra anterior em que os alunos poderão simular uma estação de decomposição, sendo que deverão ser disponibilizados 1 frasco de vidro ou garrada de plástico por aluno, uma pequena porção de composto orgânico, uma pequena porção de matéria orgânica verde (i.e., cascas de vegetais) e uma pequena porção de matéria orgânica castanha (i.e., folhas secas ou restos de papel/cartão). O objetivo será observar ao longo do tempo o processo de decomposição da matéria orgânica.

Duração: 45m para a construção, sendo que o fenómeno só poderá ser observado passados alguns dias.

Atividade "A Rota da Água"

O projeto "A Rota da Água" consiste numa atividade de 3 sessões com o intuito de compreender melhor o ciclo da água, o modo em que esta é disponibilizada às populações, a importância dos ecossistemas naturais na garantia da quantidade e qualidade da água de consumo e outras utilidades da água. Na eventualidade de se tornar impossível a saída de campo, poder-se-á realizar a sessão de experiências, com momento de reflexão.

<u>Duração: 3 sessões (1 experiências de laboratório; 1 saída de campo; 1 sessão de</u> reflexão)

Visita ao Centro Ambiental do Priolo

Com a orientação dos técnicos do Centro Ambiental do Priolo, os alunos poderão explorar os painéis interativos existentes na exposição, onde descobrirão aves e plantas existentes na ZPE Pico da Vara/Ribeira do Guilherme, o Priolo, os problemas que ameaçam a sua preservação e as ações desenvolvidas para a conservação.

### Percurso interpretativo "À DESCOBERTA DA LAURISSILVA"

Será realizado um passeio pelo jardim de endémicas na zona da Cancela do Cinzeiro, acompanhado por técnicos do Centro Ambiental do Priolo, onde o principal objetivo será identificar plantas endémicas dos Açores presentes, bem como algumas exóticas existentes na ZPE Pico da Vara/ Ribeira do Guilherme e que ameaçam a conservação da Floresta Laurissilva.

## E. SECUNDÁRIO E PROFISSIONAL

As atividades propostas poderão ser integradas no currículo correspondente aos três anos letivos que compõem este ciclo, através da disciplina de Cidadania, trabalhando os domínios de **Desenvolvimento Sustentável** e **Educação Ambiental**, conforme a recomendação da Direção Geral da Educação (DGE). Uma vez que os ensinos secundários e profissionais possuem currículos muito mais específicos, consoante as escolhas dos alunos, tornar-se-á mais difícil integrar os conteúdos numa disciplina em específico.

Palestra "À Descoberta das Aves dos Açores"

Palestra com o intuito dos alunos ficarem a conhecer as aves que fazem parte dos habitats dos Açores, nomeadamente, as espécies com que se poderão cruzar diariamente e outras mais difíceis de encontrar (e.g., Priolo ou Cagarro), algumas curiosidades sobre cada espécie apresentada e quais as suas particularidades.

Duração: 45m

Palestra "À Descoberta da Laurissilva"

Nesta atividade, pretende-se aumentar o conhecimento sobre as espécies que compõem a Floresta Laurissilva dos Açores, aprender a identificar as plantas endémicas, bem como algumas exóticas existentes na ZPE Pico da Vara/ Ribeira do Guilherme e que ameaçam a conservação da Floresta Laurissilva.

Duração: 45m

Jogo "PICTIONARY DAS AVES/ PLANTAS DOS AÇORES"

Atividade completar às anteriores em que se pretende que, de uma forma lúdica e didática, que os alunos consigam desenhar e identificar caraterísticas específicas das espécies de aves e plantas que fazem parte da biodiversidade açoriana.

Duração: 30 minutos, podendo ser incluída no final de uma das palestras anteriores

O Cagarro vai à minha escola

Palestra sobre uma espécie emblemática nos Açores, o Cagarro, que servirá, essencialmente, para a divulgação sobre a campanha do SOS Cagarro, a acontecer no início do ano letivo. Nesta palestra abordar-se-á as questões relacionadas com a campanha, nomeadamente, explanação da ave, poluição luminosa, problemas e soluções e explanação sobre a campanha, bem como o período de duração.

Duração: 45m

WORKSHOP Morcego dos Açores

Apresentação dinâmica sobre o morcego dos Açores, onde os alunos deverão aprender sobre ecologia da espécie, mitos, importância da conservação e ameaças. No final,

haverá um momento onde iremos procurar um local perto da escola para observar morcegos, com a utilização do *Echo meter* para transformar os ultrassons em audíveis.

Duração: 1h30

Palestra/Atelier "RESÍDUO ZERO, COMO FAZER?"

A partir da apresentação de vídeo "Story of Stuff" será promovido um debate da turma sobre a problemática do lixo e a nossa economia atual que será seguido por uma explicação audiovisual sobre Economia Circular e as 6Rs na qual se irá interatuando com os alunos para refletirem sobre as suas ações e mudanças de hábitos.

Duração: 45 minutos

Palestra Luz Acesa, Luz Apagada

Palestra que poderá ser online ou em sala de aula com o objetivo de dar a conhecer as aves marinhas dos Açores e a sua relação com a poluição Luminosa. Esta, é uma ameaça desconhecida de muitos, que afeta as aves marinhas como é o caso do cagarro. Aqui pretende-se também dar a conhecer o problema, o que está a ser feito em termos de conservação e algumas soluções e comportamentos para mitigar os efeitos negativos da Poluição Luminosa.

Duração: 45 minutos

Palestra "Lixo Marinho - Inimigo nº1"

Palestra que pode ser realizada online e em sala de aula que pretende dar a conhecer as aves marinhas dos Açores e a ameaça que as afeta: Lixo Marinho. Pretende-se que os alunos tomem consciência de que o problema do lixo marinho é global e que afeta a todos e que todos podemos ser a solução.

Duração: 45 minutos

Atividade de Limpeza da Orla Costeira de S. Miguel com visita de estudo à MUSAMI

Atividade complementar ao atelier apresentado anteriormente, em que a turma irá realizar uma atividade de limpeza de uma praia/ribeira perto da sua escola. No final, os resíduos coletados serão transportados com os alunos para a MUSAMI, para uma visita de estudo, onde poderão observar e aprender sobre o tratamento dos resíduos apanhados.

Duração: um dia completo

Atividade "Bordallo II na minha escola"

Atividade em que os alunos são convidados a criar uma pequena exposição reutilizando, para o efeito, materiais que iriam ser descartados. A exposição terá como inspiração a figura do Cagarro criada pelo Bordallo II, na ilha do Corvo, pelo que o tema da exposição será «As aves dos Açores».

Duração: 1 Período escolar

Palestra sobre o ciclo dos compostos orgânicos

Palestra que permitirá aos alunos perceberem o ciclo de decomposição de compostos orgânicos, ficará a cargo de técnicos que trabalhem para a MUSAMI.

Duração: 45 minutos

Experiência sobre a decomposição de composto orgânico

Experiência complementar à palestra anterior em que os alunos poderão simular uma estação de decomposição, sendo que deverão ser disponibilizados 1 frasco de vidro ou garrada de plástico por aluno, uma pequena porção de composto orgânico, uma pequena porção de matéria orgânica verde (i.e., cascas de vegetais) e uma pequena porção de matéria orgânica castanha (i.e., folhas secas ou restos de papel/cartão). O objetivo será observar ao longo do tempo o processo de decomposição da matéria orgânica.

Duração: 45m para a construção, sendo que o fenómeno só poderá ser observado passados alguns dias.

Atividade "A Rota da Água"

O projeto "A Rota da Água" consiste numa atividade de 3 sessões com o intuito de compreender melhor o ciclo da água, o modo em que esta é disponibilizada às populações, a importância dos ecossistemas naturais na garantia da quantidade e qualidade da água de consumo e outras utilidades da água. Na eventualidade de se tornar impossível a saída de campo, poder-se-á realizar a sessão de experiências, com momento de reflexão.

<u>Duração: 3 sessões (1 experiências de laboratório; 1 saída de campo; 1 sessão de</u> reflexão)

Visita ao Centro Ambiental do Priolo

Com a orientação dos técnicos do Centro Ambiental do Priolo, os alunos poderão explorar os painéis interativos existentes na exposição, onde descobrirão aves e plantas existentes na ZPE Pico da Vara/Ribeira do Guilherme, o Priolo, os problemas que ameaçam a sua preservação e as ações desenvolvidas para a conservação.

### Percurso interpretativo "À DESCOBERTA DA LAURISSILVA"

Será realizado um passeio pelo jardim de endémicas na zona da Cancela do Cinzeiro, acompanhado por técnicos do Centro Ambiental do Priolo, onde o principal objetivo será identificar plantas endémicas dos Açores presentes, bem como algumas exóticas existentes na ZPE Pico da Vara/ Ribeira do Guilherme e que ameaçam a conservação da Floresta Laurissilva.

#### Duração: uma manhã

Atividade «Biodiversidade na Cancela do Cinzeiro»

Atividade complementar à visita ao Cento Ambiental do Priolo, em que os alunos deverão apontar todas as espécies de fauna e flora que conseguirem identificar num conjunto de três pontos pré-definidos pelos técnicos da SPEA.

## **EXPOSIÇÕES ITINERANTES**

Estão disponíveis duas exposições itinerantes que poderão ser colocadas nas escolas da ilha de São Miguel ou em outras escolas dos Açores durante a celebração de eventos com visitas por parte dos alunos. As exposições deverão ser colocadas na escola pelo menos pelo período de uma semana e as visitas à exposição serão da responsabilidade do centro, assim como assegurar a conservação dos elementos da exposição. Ainda, nos casos em que seja preciso o transporte da exposição deverá ser assegurado pelo centro educativo ou alguma instituição associada.

Adicionalmente, e conforme disponibilidade, será possível realizar outras atividades do Programa Escolar associadas à colocação ou retirada de estas exposições do centro.

As exposições itinerantes disponíveis para o ano lectivo de 2022/2023 são:

"O Priolo e a fuga à extinção"



© SPEA

Exposição modular sobre o priolo, as suas ameaças e as ações de conservação que tem permitido melhorar o seu estatuto de conservação.

<u>Condições de uso da exposição:</u> A exposição poderá ser instalada em qualquer escola da ilha de São Miguel sem custos por um tempo mínimo de uma semana e será responsabilidade da escola o fornecimento de um local para a sua instalação.

#### «Herbário Comunitário dos Açores»



© SPEA

Exposição modular criada no âmbito da candidatura de Ponta Delgada à Capital Europeia da Cultura (Azores 2027) que inclui folha de herbário recolhidas em atividades com a população do município de Nordeste, fotografias das atividades e desenhos realizados pelos participantes.

Condições de uso da exposição: A exposição consta de 9 moveis de suporte com um volume total para transporte de 2.10 (largo) x 3.00 (comprimento) x 2m (altura) – requer um camião de caixa pequeno. O transporte da exposição deverá ser assegurado pelo centro com recolha na sede da SPEA no Nordeste e devolução ao mesmo local. As partes amovíveis da exposição são transportadas e instaladas pelos técnicos do Centro Ambiental do Priolo.