

SERVIÇO EDUCATIVO

CENTRO ECOLÓGICO EDUCATIVO
DO PAUL DE TORNADA



INTRODUÇÃO



A Reserva Natural Local do Paul de Tornada (Reserva) é uma Área Protegida de âmbito local, gerida pelo Município das Caldas da Rainha em estreita parceria com o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas e as Organizações Não Governamentais de Ambiente (ONGA): GEOTA - Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente e Associação PATO - Associação de Defesa do Paul de Tornada.

A Reserva é uma zona húmida de água doce, de elevada importância ecológica que integra a Rede Nacional das Áreas Protegidas e está classificada como Sítio Ramsar - importante Zona Húmida de acordo com a Convenção de Ramsar. O Paul apresenta vegetação típica de zonas húmidas e alberga dezenas de espécies de aves: caimão, garça-real, garça-vermelha, corvo-marinho, entre outras. Encontram-se também espécies como a lontra, o cágado-de-carapaça-estriada, o texugo, o lagarto-de-água, a cobra-de-água-de-colar e muitos mais.

A Reserva é um local privilegiado para a realização de atividades de Educação Ambiental para a Sustentabilidade (EAS) dirigidas à população escolar e público em geral.





O Centro Ecológico Educativo do Paul de Tornada - Professor João Evangelista (Centro Ecológico) é um equipamento para a educação ambiental e centro interpretativo da Reserva, gerido pelo GEOTA e pela Associação PATO.



O Centro Ecológico é dotado de um Serviço Educativo, dinâmico e consistente que pretende sensibilizar a comunidade para a valorização e preservação das zonas húmidas, procurando abranger temáticas ambientais atuais, dar a conhecer o património natural do Paul de Tornada e contribuir para a formação de uma cidadania ambiental mais consciente e informada, de forma a conhecer para agir.



PROGRAMA DO SERVIÇO EDUCATIVO

As atividades de EAS do Serviço Educativo são desenvolvidas, acompanhadas e dinamizadas pelos técnicos do Centro Ecológico e são dirigidas a todos os níveis de escolaridade e ao público em geral, tendo em conta os programas curriculares e privilegiando a interdisciplinaridade, proporcionando uma abordagem diferente num ecossistema de grande biodiversidade.



Algumas atividades apresentam recursos pedagógicos que podem ser posteriormente utilizados em sala de aula e/ou em casa (disponibilizados mediante solicitação).

Todas as atividades de EAS propostas estão alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e vão ao encontro da Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC), da Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA) e do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO).



QUADRO SÍNTESE*

Tipologia	Temática	Atividade	Local	Destinatários					
				Pré-escolar	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo Profissional	Secundário Profissional	Público Geral
Saídas de Campo	Biodiversidade	Os seres vivos e os seus habitats - Visita de Estudo	Centro Ecológico e Reserva	X	X	X	X	X	X
		Peddy-Paper			X	X	X		
		Voluntariado no Paul		X	X	X	X	X	X
Oficinas	Biodiversidade	Mini Sementeiras		X	X	X			
	Resíduos	Reciclagem de Papel		X	X	X	X	X	X
	Biodiversidade	Bolas de Vida		X	X	X	X	X	X
		Natureza à Lupa	X	X	X	X			
		Amigo Verdinho	X	X	X				
Natureza	Hora do Conto	X	X						
Atividade em sala de aula	Biodiversidade do Paul de Tornada	O Paul vai à Escola	Escola	X	X	X	X	X	
Ecopack - Saídas de Campo	Ecossistemas ribeirinhos e costeiros	Coastwatch - GEOTA	Praias de Salir do Porto e Foz do Arelho	X	X	X	X	X	X
		Projeto Rios - ASPEA	Paul de Tornada Rio Tornada	X	X	X	X	X	X

* Preço das atividades sob consulta (www.ceept.pt e centroecologicopauldetornada@gmail.com).

SAÍDAS DE CAMPO

VISITA DE ESTUDO

Os seres vivos e os seus habitats

No Centro Ecológico, assiste-se a uma pequena apresentação e realiza-se a observação e identificação de alguns espécimes conservados (mamíferos, répteis, anfíbios, insetos, aracnídeos, plantas, líquenes, fungos e muitos mais) que escolheram este Ecosistema para viver.

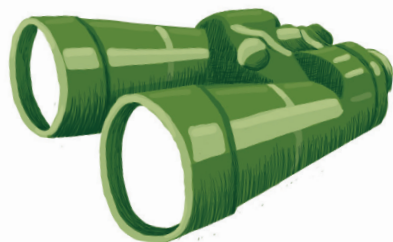
Segue-se uma visita guiada com binóculos, pelos trilhos e observatórios da Reserva Natural, à descoberta dos habitats e dos seres vivos desta importante zona húmida. Durante a visita solicita-se para cheirarem, escutarem e tentarem identificar alguns sons e cheiros da natureza.

Objetivos

- Dar a conhecer a biodiversidade existente na Reserva
- Promover a conservação da natureza e preservação da biodiversidade
- Reforçar a ligação das pessoas aos sistemas naturais locais
- Sensibilizar para os impactos das ações humanas na natureza

Destinatários	Todo o Público Escolar e Público em Geral
Duração	90 minutos
Calendário	Todo o ano
Local	Reserva e Centro Ecológico

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



PEDDY-PAPER

O Pedy-Paper oferece uma oportunidade de explorar a Reserva e o Centro Ecológico em busca de respostas para diversas questões ambientais.

Não há melhor forma de aprender do que em movimento e com boa disposição!

Objetivos

- Dar a conhecer a biodiversidade do Paul de Tornada
- Promover a conservação da natureza e preservação da biodiversidade
- Reforçar a ligação das pessoas aos sistemas naturais locais
- Sensibilizar para os impactos das ações humanas na natureza

Destinatários	1.º CEB, 2.º CEB e 3.º CEB
----------------------	----------------------------

Duração	90 minutos
----------------	------------

Calendário	Todo o ano
-------------------	------------

Local	Reserva e Centro Ecológico
--------------	----------------------------

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



VOLUNTARIADO NO PAUL

Durante uma visita guiada pela Reserva, os participantes são convidados a conhecerem-na melhor e, simultaneamente, auxiliarem na plantação de espécies autóctones e/ou na manutenção de jovens árvores. Também poderão realizar a plantação de espécies autóctones no viveiro, regar e proceder à identificação. Poderão ainda realizar a manutenção dos charcos temporários e auxiliar na erradicação de espécies exóticas/invasoras.

Objetivos

- Dar a conhecer as espécies autóctones de flora e fauna existentes na Reserva
- Promover a conservação da natureza e preservação da biodiversidade
- Reforçar a ligação das pessoas aos sistemas naturais locais
- Sensibilizar para os impactos das ações humanas na natureza

Destinatários	Todo o Público Escolar e Público em Geral
Duração	90 minutos
Calendário	Todo o ano
Local	Reserva e Centro Ecológico

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



OFICINAS

Estas actividades incluem uma visita guiada aos observatórios.

MINI SEMENTEIRAS

Nesta oficina, os participantes irão reutilizar recipientes para cultivar plantas e reconhecer alguns cuidados a ter com estas.

Com as condições certas e os cuidados devidos, a Vida pode florescer em qualquer lugar, assim, irão levar consigo as suas sementeiras, prestar os cuidados necessários e observar o crescimento da planta.

Objetivos

- Despertar o interesse dos participantes para o cultivo de plantas
- Dar a conhecer o processo de germinação/plantação e crescimento de plantas
- Incentivar a criação de uma área verde produtiva pela qual se sintam responsáveis
- Promover o gosto pela conservação da natureza e preservação da biodiversidade
- Reforçar a ligação das pessoas aos sistemas naturais locais
- Sensibilizar para os impactos das ações humanas na natureza

Destinatários	Pré-escolar, 1.º CEB e 2.º CEB
Duração	120 minutos
Calendário	Todo o ano
Local	Reserva e Centro Ecológico

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



RECICLAGEM DE PAPEL

Nesta atividade irá realizar-se a reciclagem de papel com recurso a um método rápido e simples de transformação de jornais e revistas velhas em novas folhas de papel, com tons de natureza.

A reciclagem de papel contribui diretamente para a preservação dos recursos naturais (matéria-prima, energia e água), redução da poluição e da geração de resíduos urbanos sólidos.

Objetivos

- Sensibilizar para a importância da separação e correto encaminhamento de resíduos
- Sensibilizar para a reutilização e transformação do papel e cartão
- Dar a conhecer as diferentes fases da correta gestão dos resíduos e a sua importância

Destinatários	Todo o Público Escolar e Público em Geral
Duração	120 minutos
Calendário	Todo o ano
Local	Reserva e Centro Ecológico

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



BOLAS DE VIDA

É um curioso método onde se envolvem sementes em terra e argila formando pequenas bolas.

Estas bolas podem ser arremessadas em terrenos baldios, em parques ou jardins abandonados, em espaços verdes, na paisagem despida ou até mesmo no nosso jardim. Protegidas dos insetos, das aves, da temperatura e da luz, estas bolas de sementes serão ativadas pela chuva ou pela rega manual.

Objetivos

- Sensibilizar para a importância da reflorestação e alterações climáticas
- Promover o contacto direto com a natureza, estimulando uma aprendizagem ativa
- Desenvolver uma consciência ecológica
- Dotar os participantes de conhecimentos práticos sobre germinação das plantas

Destinatários	Todo o Público Escolar e Público em Geral
Duração	120 minutos
Calendário	Todo o ano
Local	Reserva e Centro Ecológico

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



NATUREZA À LUPA

Com a ajuda de lupas binoculares e/ou lupas de mão, os participantes irão explorar e descobrir o micromundo do Paul de Tornada. Líquenes, invertebrados e folhas, são alguns dos elementos naturais que podem ser vistos com mais pormenor. Todas as crianças e jovens gostam de explorar o mundo que as rodeia, pois, são curiosos por natureza.

Objetivos

- Promover o contacto direto com a natureza, estimulando uma aprendizagem ativa
- Desenvolver uma consciência ecológica
- Explorar e descrever as características e propriedades do observado
- Explorar o ambiente pela ação e observação, manipulando e fazendo descobertas

Destinatários	Pré-Escolar, 1.º CEB, 2.º CEB e 3.º CEB
Duração	120 minutos
Calendário	Todo o ano
Local	Reserva e Centro Ecológico



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



AMIGO VERDINHO

Nesta atividade os participantes irão aprender a construir um amigo ecológico, através da utilização de materiais do dia a dia e algumas sementes, que após alguns cuidados terá uma fantástica cabeleira verdinha. O Amigo Verdinho desperta o interesse em cuidar da natureza. Ensina também, a importância de regar regularmente para que as sementes germinem e cresçam. Esta atividade será um teste à responsabilidade e paciência dos participantes. Posteriormente, podem criar e inovar os cortes de cabelo deste Amigo Verdinho.

Objetivos

- Promover o contacto direto com a natureza, estimulando uma aprendizagem ativa
- Desenvolver uma consciência ecológica
- Dotar os participantes de conhecimentos práticos sobre o ciclo de vida das plantas e o processo de germinação
- Promover a oportunidade de criar, cuidar e responsabilizar-se pela vida de uma planta

Destinatários	Pré-Escolar, 1.º CEB e 2.º CEB
----------------------	--------------------------------

Duração	120 minutos
----------------	-------------

Calendário	Todo o ano
-------------------	------------

Local	Reserva e Centro Ecológico
--------------	----------------------------



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



HORA DO CONTO

Através da leitura de um livro infantil explora-se uma temática ambiental (ex: seres vivos, água, espécies nativas e exóticas). Posteriormente, os participantes realizam um trabalho manual associado à temática.

Objetivos

- Sensibilizar para a importância da proteção das espécies autóctones
- Promover a curiosidade pela natureza e pelas diferentes espécies
- Sensibilizar para a conservação da natureza
- Promover hábitos de leitura
- Despertar o gosto pelo prazer da leitura em voz alta

Destinatários	Pré-escolar e 1.º CEB
Duração	120 minutos
Calendário	Todo o ano
Local	Reserva e Centro Ecológico

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



ATIVIDADE EM SALA DE AULA

O PAUL VAI À ESCOLA

Através de uma apresentação dinâmica, em sala de aula, sobre a Biodiversidade do Paul de Tornada, dinamizada pela equipa do serviço educativo do Centro Ecológico, pretende-se dar a conhecer e sensibilizar os participantes, para esta importante temática.

Objetivos

- Promover condições de acesso, participação e aprendizagem aos alunos
- Promover a curiosidade pela natureza e pelas diferentes espécies
- Sensibilizar para a importância da proteção das espécies autóctones
- Sensibilizar para a conservação da natureza

Destinatários	Todo o público escolar
Duração	60 minutos
Calendário	Todo o ano
Local	Escola

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



ECOPACK - SAÍDAS DE CAMPO

O Ecopack oferece um pacote de atividades, para o dia inteiro, que inclui uma visita de estudo ao Paul de Tornada (Atividade: “Os seres vivos e os seus habitats”), combinado com uma saída de campo de monitorização ambiental num ecossistema ribeirinho ou costeiro, numa abordagem de cidadania ativa.

Opção A

Visita de estudo ao Paul de Tornada + Praias de Salir do Porto ou Foz do Arelho (metodologia Projeto Coastwatch)

Opção B

Visita de estudo ao Paul de Tornada + Ribeiras do Paul/Rio de Tornada (metodologia Projeto Rios)

PROJETO COASTWATCH | GEOTA

O Coastwatch, é um projeto europeu de EAS, de ciência cidadã e voluntariado ambiental, coordenado desde 1990, em Portugal, pelo GEOTA.

Consiste na realização de caminhadas de 500m à beira-mar para observação e registo de informações ambientais e recolha de lixo marinho. O projeto Coastwatch disponibiliza questionários ambientais adaptados a diferentes níveis etários, a App GEOTA Questionários, fitas colorimétricas de nitratos e nitritos e outros materiais pedagógicos para a monitorização.

Objetivos

- Aumentar a literacia sobre as zonas costeiras portuguesas
- Identificar e interpretar os fenómenos naturais e/ou antrópicos que intervêm no litoral
- Promover a educação para a conservação e o desenvolvimento sustentável dos ecossistemas dependentes de água doce, de águas costeiras e de transição
- Sensibilizar para a utilização sustentável dos recursos costeiros

Destinatários	Todo o Público Escolar e Público em Geral
Duração	Manhã ou tarde
Calendário	De setembro a abril
Local	Praia de Salir do Porto ou praia de Foz do Arelho

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



PROJETO RIOS | ASPEA

O Projeto Rios é um projeto ibérico coordenado, a nível nacional, pela Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA) e que incentiva a adoção de troços de 500m de rios ou ribeiras por grupos locais organizados.

A atividade do projeto consiste numa saída de campo com observação de macroinvertebrados e análise da qualidade da linha de água.

Objetivos

- Conhecer a biodiversidade existente nas linhas de água
- Reconhecer as principais ameaças das linhas de água
- Sensibilizar para a proteção e valorização dos sistemas ribeirinhos
- Promover a participação na conservação dos espaços fluviais

Destinatários	Todo o Público Escolar e Público em Geral
Duração	Manhã ou tarde
Calendário	Primavera e outono
Local	Linha de água do Paul de Tornada ou Rio de Tornada

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



O QUE TRAZER PARA AS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO CENTRO ECOLÓGICO

Os participantes devem trazer roupa e calçado confortável.

Se a visita for realizada em dias de chuva deverão trazer calçado apropriado ou muda de roupa. A partir de outubro há muita humidade, pelo que se aconselha a trazer galochas ou calçado extra para mudar no fim da atividade.



CONTATOS

Centro Ecológico Educativo do Paul de Tornada

Rua do Paul, nº 12 – Tornada
2500-315 Caldas da Rainha

262881790 / 935373571
De segunda a sexta das 9h30 às 17h30

www.ceept.pt
centroecologicopauldetornada@gmail.com



COMO CHEGAR

A8 - Sair ao km 86 (nó 20), seguir no sentido de Tornada, via estrada nacional N8.

Na localidade de Tornada, virar para a Rua do Paul, junto do muro da igreja. Seguir as indicações para a Reserva Natural Local do Paul de Tornada.

Coordenadas:
39°26'53" N
09°07'58" O



DINAMIZADORES PARCEIROS E APOIOS



Fotografias:
Centro Ecológico Educativo do Paul de
Tornada Professor João Evangelista

Design e Ilustração:
Mariana Simões