

PORTUGAL  
**A ROCHA**  
Crescer, Cuidar e Transformar

Lpn 



 dspea  
Associação Portuguesa de Educação Ambiental  
Comunidade de Profissionais de Educação Ambiental

 **FAPAS**  
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA A  
CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

 **Quercus**  
Associação Portuguesa de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente

 **geota**  
Grupo de estudos de ordenamento do  
território e ambiente

 **Eco-Escolas**

 **ABAE**  
ASSOCIAÇÃO BANDEIRA AZUL DA EUROPA



# A Biodiversidade da minha escola



**3 DE FEVEREIRO 2023**

**14h30**

**Sessão Online**

# WORKSHOP ONLINE “A BIODIVERSIDADE DA MINHA ESCOLA”

3 de fevereiro 2023 | 14h30 – 16h00

## PROGRAMA DA SESSÃO



14h30

- Boas vindas | Francisco Teixeira - APA; Cristina Vieira - ICNF
- Projeto “Biodiversidade da Minha Escola” | Margarida Gomes - ABAE
- Conhecer a biodiversidade que nos rodeia | José Janela - Quercus
- Como identificar espécies | Isabel Fernandes - FAPAS

15h20

- Debate sobre as dificuldades e potencialidades de implementação do Projeto
- SALA 1 | Paula Banza - A Rocha; Jorge Fernandes - LPN  
SALA 2 | Isabel Fernandes. FAPAS; Joaquim Pinto. ASPEA  
SALA 3 | Carla Pacheco. Geota; José Janela. Quercus

15h55

- Conclusões | Lurdes Andrino - DGEstE; José Sousa - DGE

# A BIODIVERSIDADE DA MINHA ESCOLA



Margarida Gomes

**ABAE**   
ASSOCIAÇÃO BANDEIRA AZUL DA EUROPA



**A ABAE É MEMBRO DA FEE | DESDE 1990**



**PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE**



**TURISMO**

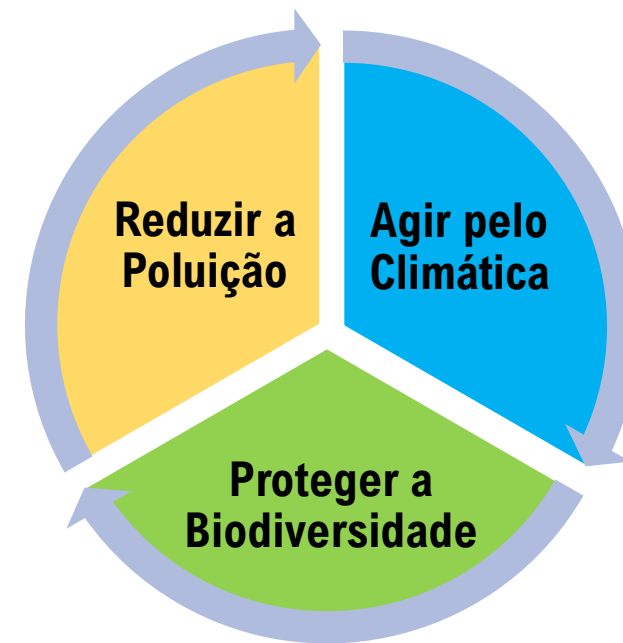
**ESCOLAS**

**AUTARQUIAS**



**FOUNDATION FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION**

**Agregação ou “família” de ONGA com membros de 81 países**



**PILARES DA ESTRATÉGIA GAIA 2030 | FEE INTERNACIONAL**



## REDE INTERNACIONAL



Eco-Schools is the largest global sustainable schools programme - it starts in the classroom and expands to the community by engaging the next generation in action-based learning.

## REDE NACIONAL 2023



O Programa Eco-Escolas existe em Portugal desde 1996 e envolve escolas e estabelecimentos similares, públicos ou privados, de todos os graus de ensino



# TEMAS ECO-ESCOLAS 2022/23

## TEMAS BASE



ÁGUA



RESÍDUOS



ENERGIA

## TEMAS DO ANO



ESPAÇOS  
EXTERIORES



BIODIVERSIDADE  
PRESERVAR E REGENERAR



CIDADANIA

## TEMAS COMPLEMENTARES



GEO  
DIVERSIDADE



FLORESTA



AG.  
BIOLÓGICA



ALIMENTAÇÃO  
SAUDÁVEL E  
SUSTENTÁVEL



MOBILIDADE  
SUSTENTÁVEL



AR



ALTERAÇÕES  
CLIMÁTICAS



MAR



RUÍDO

# ECO-ESCOLAS É EMPREENDER



**Aprender a participar, debater e concretizar projetos para uma escola e comunidade mais sustentáveis.**

# PROJETOS E DESAFIOS | OBJETIVOS

## TEMAS GERAIS



**Biodiversidade  
Preservar e Regenerar**



**Espaços  
Exteriores**



**Alimentação Saudável e  
Sustentável**



**Economia  
Circular**



**Outros: Cidadania e  
Comunicação**

## OBJETIVOS:

**Disponibilizar metodologia e recursos em projetos estruturados**

**Premiar e divulgar os melhores trabalhos**

**Facilitar e motivar para a abordagem de alguns temas / estratégias**

**A ABAE lança  
anualmente diversos  
desafios/projetos**







A BIODIVERSIDADE:  
DA MINHA ESCOLA



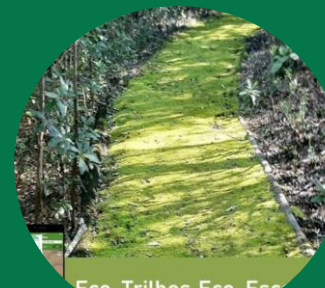
BIODIVERSIDADE:  
PRESERVAR E REGENERAR



HORTAS BIO  
NAS ECO-ESCOLAS



O AR  
QUE EU RESPIRO



Eco-Trilhos Eco-Escolas  
ECO-TRILHOS  
ECO-ESCOLAS



GERAÇÃO  
DEPOSITÁRIO



GERAÇÃO  
VERDÃO



ROUPAS USADAS  
NÃO ESTÃO ACABADAS



RESÍDUOS:  
A ENERGIA DO FUTURO



BRIGADA  
#AMAROMAR



A ÁRVORE DE NATAL  
É AMARELA



DESAFIOS UHU  
CONSUMO SUSTENTÁVEL



SUPER ECO-LÁPIS  
FLORESTAS SUSTENTÁVEIS



POSTER  
ECO-CÓDIGO



BRIGADA  
DA MONITORIZAÇÃO



GLOBAL  
ACTION DAYS



ALIMENTAÇÃO  
SAUDÁVEL E SUSTENTÁVEL



MUROS  
COM VIDA



O MAR  
COMEÇA AQUI



RECREIOS  
COM VIDA

# 20 PROJETOS E DESAFIOS ECO-ESCOLAS 2022/23



# BIODIVERSIDADE DA MINHA ESCOLA





outubro 2021

**Inicia-se em  
2021/22**

Parceria 5 ONGA



maio 2022

Participaram  
**476 escolas**

**33 professores**  
apresentaram plano de aula

**16**  
escolas premiadas

**5**  
professores premiados

janeiro 2023

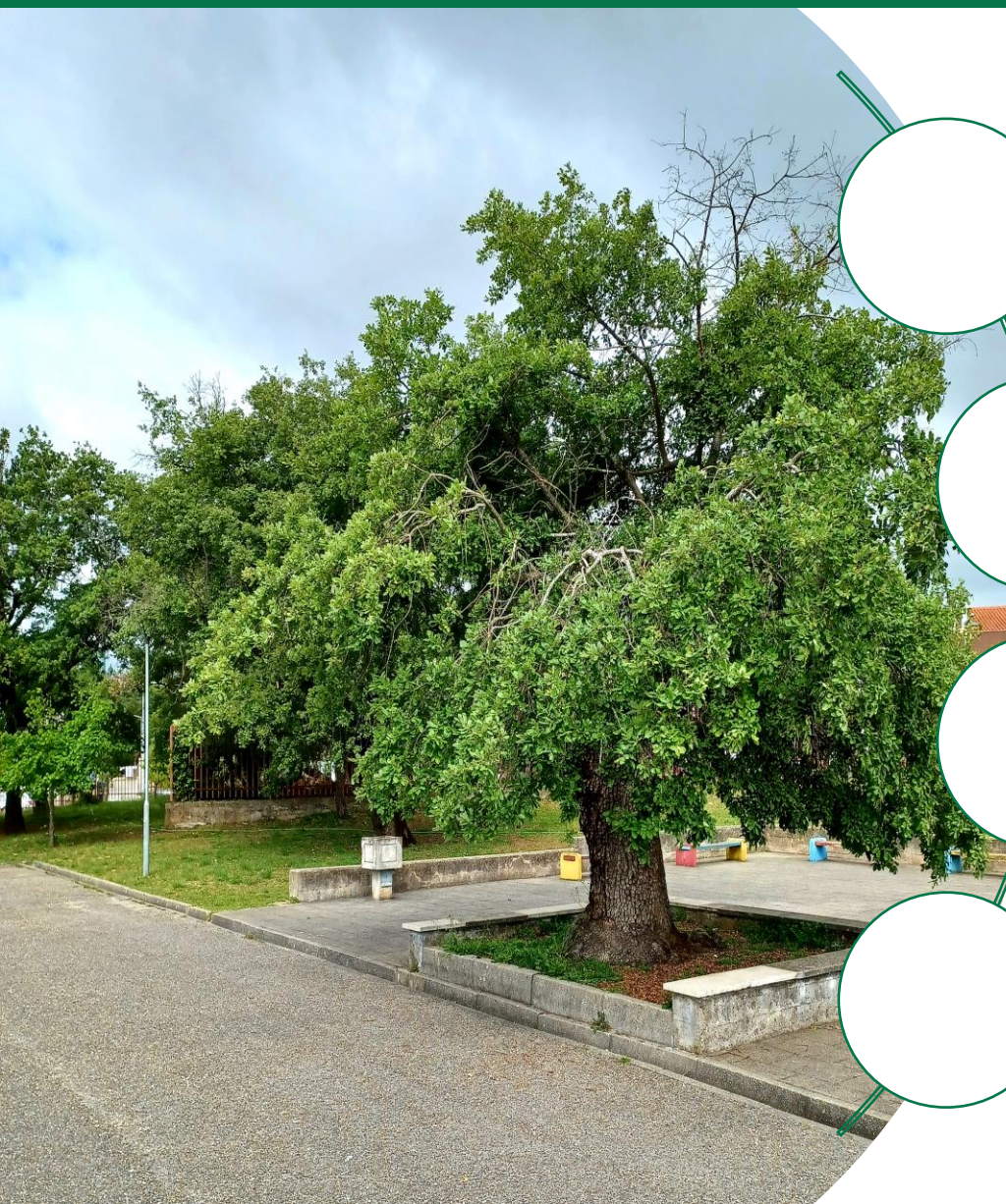
**2º ano em  
2022/23**

Parceria 8 ONGA





# BIODIVERSIDADE DA MINHA ESCOLA | OBJETIVOS



Desafiar as escolas a utilizar o exterior da escola para projetos de **aprendizagem ativa em trabalho de campo**

Conhecer e dar a **conhecer a diversidade de espécies** que “visitam” os espaços exteriores da escola

Desenvolver as **competências** inerentes à aprendizagem baseada em projetos

Incentivar a **ligação à natureza pela comunidade educativa** : conhecer para proteger



# BIODIVERSIDADE DA MINHA ESCOLA | QUEM PODE PARTICIPAR



**ALUNOS/AS**

**DE QUALQUER  
NÍVEL DE ENSINO**

**3 ESCALÕES**

**1º ESCALÃO:  
JI E 1º CICLO**

**2º ESCALÃO  
2º E 3º CICLO**

**3º ESCALÃO  
SEC. PROF. SUP.**

**PROFESSORES/AS**

**DE QUALQUER  
GRUPO/CICLO**

# BIODIVERSIDADE DA MINHA ESCOLA | COMO PARTICIPAR



**NA PLATAFORMA ECO-ESCOLAS**  
Inscrever-se na atividade



**NA PLATAFORMA ECO-ESCOLAS**  
Registrar-se para atividade (utilizador)  
Inscrever-se na atividade

<https://ecoescolas.abae.pt/plataforma/>





**SAIR PARA O  
EXTERIOR DA  
ESCOLA**

- FOTOGRAFIA
- APP



**INVESTIGAR**

**REUNIR  
INFORMAÇÃO**



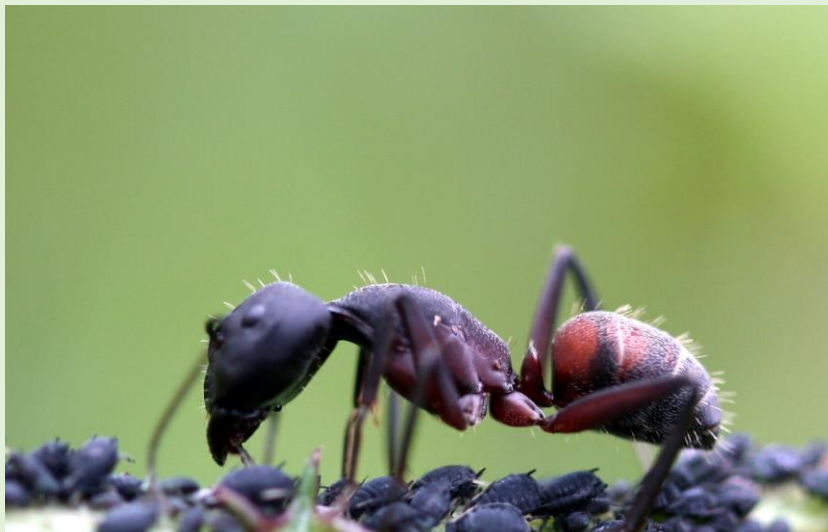
**DESENHAR**

**CRIAR PÁGINA  
DA ESPÉCIE**



**COMUNICAR**

**DIVULGAR**



FOTOGRAFIA



Escola Básica de Alvaiázere

Ilustração da Fauna da Minha Escola

Biodiversidade da minha escola



Nome vulgar: Formiga-carpinteira  
Nome científico: *Camponotus cruentatus*

DESENHO

Escola Básica de Alvaiázere

Nome vulgar: Formiga-carpinteira

Nome científico: *Camponotus cruentatus*

Estatuto de conservação: Não Avaliado

Distribuição geográfica: Em Portugal continental ocorre ao longo de todo o território. Ocorrem, frequentemente, em áreas de montado com boa exposição solar, surgindo também em zonas de mato disperso. O formigueiro é feito, normalmente, debaixo de pedras ou junto à base e raízes de árvores como a azinheira (*Quercus rotundifolia*).

Ameaças: Nada a destacar.

Curiosidades: É uma das maiores formigas da Europa. O tamanho das obreiras pode variar entre os 6 e os 15 mm, sendo que as rainhas chegam a atingir os 20 mm de comprimento.

Alimentam-se de pulgões para obterem secreções açucaradas das plantas. Também se alimentam de outros artrópodes e até mesmo de pequenos répteis, aves e mamíferos.

Concelho: Alvaiázere



FICHA DA ESPÉCIE



# A BIODIVERSIDADE DA MINHA ESCOLA | EXEMPLOS



FOTOGRAFIA

Escola Básica de Alvaiázere



DESENHO

Nome da escola: Escola Básica Alexandre Herculano

Concelho: Santarém

Nome vulgar: Medronheiro

Nome Científico: Arbutus unedo

Estatuto de conservação:  
Pouco Preocupante (de acordo com a Lista Vermelha da IUCN)

Distribuição Geográfica:  
Região Mediterrânica, Europa ocidental (França e Irlanda) e Macaronésia. Em Portugal, é comum em todo o país e mais frequente no Sul, nas Serras de Monchique e do Caldeirão.

Ameaças/Curiosidades:  
A Aguardente de medronho é o ex-libris dos destilados do Algarve. Segundo dados, esta aguardente começou a ser produzida de forma artesanal, para fins medicinais, pelos Árabes em Monchique, por volta do século X.



INFORMAÇÃO SOBRE AS ESPÉCIES

Escola Básica de Alexandre Herculano



# A BIODIVERSIDADE DA MINHA ESCOLA | ATIVIDADES COMPLEMENTARES



**COMEDOUROS E BEBEDOUROS**  
Escola Básica e Secundária do Alto dos Moinhos



**HOTEL DE INSETOS**  
Escola de Hotelaria e Turismo de Coimbra



**JARDIM FLORIDO**  
Escola EB 2,3 Dr. Horácio Bento de Gouveia



**CHARCO / LAGO**  
Jardim de Infância/Escola Básica nº1 de Arganil

Para facilitar e promover a observação de alguns grupos de espécies, como por exemplo as aves ou os insetos, podem ser implementadas atividades paralelas

*A Biodiversidade  
da Minha Escola*

*Caderno de campo – turma x*

fotografia

ilustração

**informação: nome da espécie (vulgar e científico), principais características, localização da espécie na escola (para espécies de flora e fungos), data e local da observação. Outros...**





## Caderno de Campo

- fotografia/digitalização das páginas do(s) caderno(s)
- uma página por espécie, até max 6
- pelo menos 5 espécies – preferencialmente de grupos diferentes



## Registo Fotográfico

- conjunto de fotografias que exibam as diferentes etapas da planificação, concretização e divulgação
- máximo 6 fotografias



## Memória descritiva

- apresentação do trabalho: enquadramento, como foi planificado, organizado e implementado (metodologia)
- quantos alunos foram envolvidos e como
- como foi divulgado.



# A BIODIVERSIDADE DA MINHA ESCOLA | CRITÉRIOS CONCURSO ALUNOS



- Envolvimento dos alunos no projeto
- Enquadramento curricular e extracurricular
- Qualidade e rigor da informação de cada espécie;
- Diversidade de espécies identificadas;
- Originalidade e qualidade das páginas do caderno de campo.
- Demonstração da metodologia e cumprimento do regulamento
- Divulgação na comunidade educativa





## OBJETIVO

Delinear e implementar um plano de aula com base na observação da biodiversidade da escola



E fornecido um template para a elaboração do plano de aula (em word)

## IDENTIFICAÇÃO DA AULA

1. **Tema** – Qual é o foco da aula
2. **Introdução** – Breve descrição do que consiste a aula
3. **Ano de escolaridade** – idade do grupo alvo
4. **Objetivos, conhecimentos e competências** a atingir na aula
5. **Duração da aula** – Tempo necessário para dinamizar a aula

## PREPARAÇÃO

6. **Preparação prévia** – (se necessário) algo que o professor (ou os alunos) necessitem de realizar antes da aula
7. **Notas importantes** – (caso existam) como
  - i) advertências sobre possíveis ideias pré concebidas sobre o tema e como lidar com as mesmas;
  - ii) precauções de segurança;
  - iii) dicas e outras informações úteis
8. **Recursos necessários** – materiais, equipamento e bibliografia

## ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM


9. **Atividade** – Indicação dos diferentes passos ou descrição sobre como a aula será conduzida pelo professor. Estruturar a descrição utilizando estes pontos principais:
  - a) **Introdução** – como pretende introduzir o tema
  - b) **Desenvolvimento** – sequência de atividades; principais questões e ideias
  - c) **Conclusão** – como pretende concluir
10. **Avaliação** – como vai verificar se os objetivos foram atingidos e os conhecimentos e competências adquiridos?

## DEPOIS DA AULA

11. **Disseminação/Partilha** – Como é que vai partilhar os resultados da aula para promover a consciencialização?
12. **Atividade complementar** – (caso exista) Sugira uma atividade que possa dar seguimento aos conteúdos aprendidos durante a sua aula
13. **Adaptações** para estudantes com dificuldades de aprendizagem ou alunos sobredotados (se aplicável)
14. **Informação prévia para professores** – incluir links de websites ou outros recursos que possam fornecer informação adicional a professores
15. **Referências/bibliografia** – indicar as fontes utilizadas



## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO



**Descrição da atividade: clareza, interesse, originalidade, carácter prático, adequação**

**Metodologia e resultados previstos**

**Enquadramento teórico e fazer/saber mais**

**Evidências de concretização - imagens**



<https://ecoescolas.abae.pt/2022-2023-projetos/a-biodiversidade-da-minha-escola>



## LIGAÇÕES ÚTEIS

### AVES

SPEA. 2018. [Manual de Atividades para envolver as escolas na conservação das aves e seus habitats.](#)

Catry, P. & Campos, A. R. (2010). [Guia das Aves Comuns de Portugal](#) (2ª ed.). Lisboa: SPEA.

SPEA. 2021. [SPEA Educação Ambiental | Recursos para professores](#)

[Aves de Portugal – O Portal dos Observadores de Aves](#) (2008).

SPEA/BirdLife International (2010). [Alimentar as aves em época de escassez de comida\(Spring Alive\).](#)

Câmara Municipal de Lisboa/Lisboa e-nova (Eds)(2015). [Guia Ilustrado de 25 Aves de Lisboa.](#)

Aves dos Jardins da Gulbenkian: [Publicação online](#) e [Livro.](#)

### FLORA

[Flora-On](#): Flora de Portugal Interactiva (2014-). Sociedade Portuguesa de Botânica.

[Flora Digital de Portugal](#) (2004-). Jardim Botânico da UTAD **COGUMELOS**

FPFP (2008). [Guia de Campo – Cogumelos Silvestres.](#) Federação dos Produtores Florestais de Portugal.

### LÍQUENES

Matos, P., Pinho, P., Munzi, S., Vieira, J., Concrostina, L. (2015).

[Líquenes indicadores da qualidade do ar.](#) FCUL.

### RÉPTEIS

Almeida, N.F., Almeida, P.F., Gonçalves, H., Sequeira, F., Teixeira, J., Almeida, F.F. (2001).

[Anfíbios e Répteis de Portugal.](#) FAPAS.

Maravalhas, E., Soares, A. (2017). [Anfíbios e Répteis de Portugal.](#) Quercus.

### INSETOS

Tagis, 2019. [Guia das Borboletas Comuns de Portugal Continental.](#)

Pereira, P.G., Monteiro, E., Vala, F., Luís, C. (2012). [Insetos em Ordem.](#)

### DIVERSOS

[“A Natureza é um Puzzle”](#) – Puzzles Online sobre diferentes espécies do Algarve e sudoeste Alentejano



**(PRESENCIAL E ONLINE)**

**POSSIBILIDADE DE SOLICITAR FORMAÇÃO PARA ALUNOS  
(PRESENCIAL e ONLINE)**

- **FAPAS- Área Metropolitana do Porto**
- **LPN- Área Metropolitana de Lisboa;**
- **QUERCUS- Distrito de Portalegre**
- **GEOTA- Região Oeste (Caldas, Óbidos...**

**PRESENCIAL OUTROS LOCAIS:  
mediante disponibilidade e pagamento da deslocação**



# BIODIVERSIDADE DA MINHA ESCOLA | PARCEIROS







# GRATA

pela vossa atenção!

**Margarida Gomes**

Coordenadora Nacional Eco-Escolas  
Associação Bandeira Azul da Europa  
[margaridagomes@abae.pt](mailto:margaridagomes@abae.pt) | 935373716

<https://ecoescolas.abae.pt>

[ecoescolas@abae.pt](mailto:ecoescolas@abae.pt) | 213942746



[ecoescolas\\_abae](https://www.instagram.com/ecoescolas_abae)



[facebook.com/ecoescolas](https://facebook.com/ecoescolas)



<https://ecoescolas.abae.pt/2022-2023-projetos/a-biodiversidade-da-minha-escola>