

Tagis - Centro de
Conservação das
Borboletas de Portugal

Rua das Portas de Évora, 3
7480-152 Avis, Portugal
Tel.: 919515693
E-mail: infotagis@gmail.com
Web: [facebook-tagis](https://www.facebook.com/tagis)



CATÁLOGO 2015

Uma aposta na divulgação científica através da observação

Desde 2009, com a criação da Rede de Estações da Biodiversidade, que o Tagis tem vindo a alargar as suas atividades para além do grupo das borboletas, tendo participado em projetos de investigação e desenvolvido diversas atividades de divulgação científica envolvendo a diversidade da maioria das ordens de insetos e, em particular, das borboletas diurnas e noturnas, das libélulas e dos gafanhotos. Para o ano de 2015, o Tagis apresenta neste catálogo as suas principais propostas de atividades de promoção, valorização e divulgação relacionadas com esta parcela do património natural. Um dos principais objetivos da associação é a consolidação e alargamento da rede de Estações da Biodiversidade (EBIO), pelo que nos propomos a criar novas EBIO, especialmente em locais pertencentes à rede de áreas protegidas, assim como, a desenvolver atividades com grupos escolares e público em geral nas estações já em funcionamento. A dinamização de atividades didáticas tendo por base o Jogo dos Insetos em Ordem constitui a principal alternativa na sala de aula para alunos de diversos níveis de ensino. Outro foco da nossa atenção é a oferta de cursos de formação de introdução à entomologia e de identificação de borboletas diurnas, libélulas e gafanhotos. A edição de guias de campo continua igualmente a ser fundamental, dada a falta de conteúdos científicos sobre a nossa biodiversidade publicados com linguagem acessível ao público e com ênfase na identificação das espécies de invertebrados.

Apresentamos seguidamente uma descrição sucinta das diversas propostas do Tagis para 2015 de modo a prosseguirmos a tarefa de divulgação do conhecimento sobre este grupo de animais fundamentais para a conservação da natureza do nosso país.

Aguardamos o vosso contacto.

Pela equipa do Tagis,

Patrícia Garcia-Pereira
Presidente

Índice

- 1. Criação de uma Estação da Biodiversidade (EBIO)**

- 2. Atividades**
 - 2.1 Visitas guiadas nas EBIO
 - 2.2 Noites de borboletas
 - 2.3 Jogo dos Insetos em Ordem

- 3. Guia de insetos e plantas das Estações da Biodiversidade**

- 4. Cursos de formação**
 - 4.1 Introdução aos insetos
 - 4.2 Identificação de borboletas diurnas
 - 4.3 Identificação de libélulas
 - 4.4 Identificação de gafanhotos e grilos

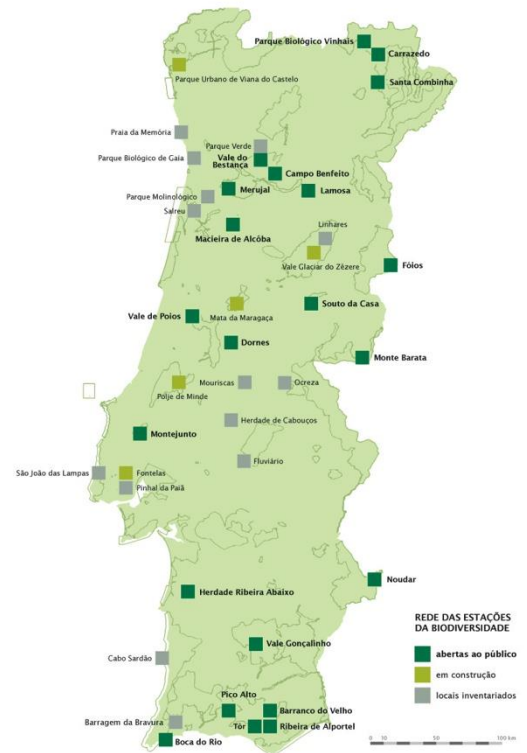
- 5. Preçário**

1. Criação de uma Estação da Biodiversidade

As Estações da Biodiversidade (EBIO) são percursos pedestres curtos (máximo de 3 km), sinalizados no terreno através de 9 painéis informativos sobre as riquezas biológicas a observar pelos visitantes. Cada estação está localizada num local de elevada riqueza específica e paisagística, representativa dos habitats característicos da área. Os painéis funcionam como uma espécie de guia de campo e fazem referência a espécies emblemáticas e comuns. É dado particular destaque aos insetos e plantas, que são a base para a conservação dos ecossistemas terrestres.

TAREFAS

1. Marcação do percurso e dos oito pontos de interesse onde serão colocados os painéis de informação;
2. Inventariação da biodiversidade dos pontos de interesse (Plantas: listagem de todas as espécies, excepto gramíneas; Borboletas diurnas: registo das espécies observadas em 30 minutos; Libélulas: registo das espécies observadas em 30 minutos; Gafanhotos: captura à vista durante 20 minutos + varrimento da vegetação durante 20 minutos; Outros grupos de animais: pesquisa aleatória);
3. Preparação de conteúdos (identificação de espécies, elaboração de textos em português e inglês, seleção e tratamento de fotografias);
4. Design gráfico dos conteúdos dos painéis de informação;
5. Produção gráfica dos conteúdos (10 impressões em vinil autocolante com proteção UV, colado em placas de PVC de 5 mm, com 1107 x 695 mm cada);
6. Entrega de 9 painéis de madeira tratada para colocação no percurso da Estação da Biodiversidade;
7. Montagem dos PVCs;
8. Visita guiada na inauguração ao público;
9. Apoio na divulgação ao público.



PREÇO

4630 € + IVA

2.1. Visitas Guiadas nas EBIO

O objetivo das visitas guiadas é contribuir para o aumento do conhecimento sobre a biodiversidade do percurso, ensinando os participantes a identificar e registar as espécies comuns da fauna e da flora. Com o apoio da informação científica dos painéis de conteúdos, pretende-se aplicar uma metodologia de inventariação que pode ser sintetizada na sigla “RIPAR”: Registrar as observações através de fotografia; Identificar as espécies e PARTilhar a informação com a sociedade, através do website [Biodiversidade para Todos](#).

DESTINATÁRIOS

Grupos escolares do ensino básico e secundário (a partir do 3º ano de escolaridade); outros grupos de interessados

PROGRAMA (1h30/atividade)

1. Introdução à rede de Estações da Biodiversidade (junto ao painel inicial da EBIO). Explicação dos objetivos da atividade. Distribuição e oferta do livro do Guia de Campo do Dia B a cada participante.
2. Passeio pelo percurso da EBIO para observar, identificar e registar através de fotografia as espécies comuns.
3. Partilha das observações efetuadas pelos formadores no website plataforma Biodiversidade para Todos. Explicação dos passos a efetuar pelos participantes para posteriormente partilharem as suas fotografias nesta plataforma.

PREÇO

300 €/dia (2 formadores; despesas de deslocação não incluídas). Máximo 4 atividades por dia.



2.2. Noites de Borboletas

As borboletas noturnas de Portugal são mais de 2000 espécies. O nosso conhecimento sobre esta parcela da nossa fauna é ainda insuficiente. Esta atividade destina-se a divulgar a metodologia associada ao estudo das borboletas diurnas e contribuir para completar o inventário da nossa fauna com a contribuição ativa de todos os interessados.

DESTINATÁRIOS

Todos os interessados

PROGRAMA (4 h)

1. Montagem da armadilha luminosa ao anoitecer. Introdução à diversidade das borboletas noturnas.
2. Identificação e registo através de fotografia dos exemplares atraídos pela luz.

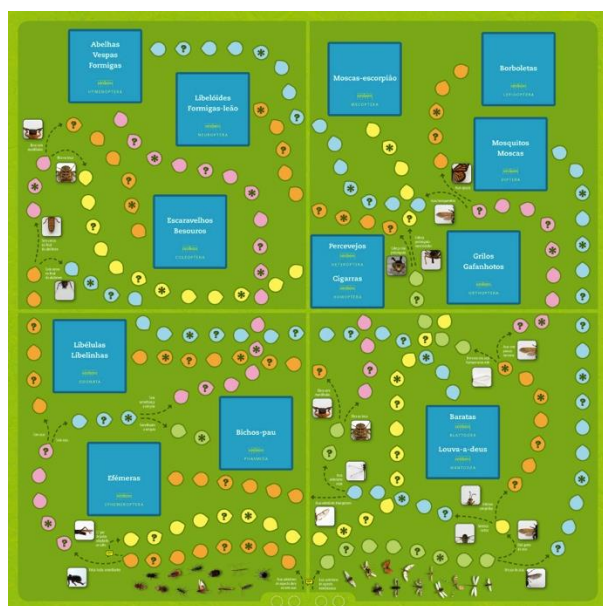
PREÇO

300 € (2 formadores; despesas de deslocação não incluídas).



2.3. Jogo dos Insetos em Ordem

A partir do conceito da exposição Insetos em Ordem foi criado um jogo de tabuleiro ideal para realizar uma aula prática de entomologia divertida. O objetivo do jogo é completar uma coleção de insetos. Para tal, cada jogador deve preencher um cartão com 5 insetos. Cada um deles representa um determinado ciclo de vida, tipo de alimentação, estatuto de conservação, distribuição e habitat de insetos comuns portugueses, indicados no cartão da coleção. Para conhecer as características de cada inseto e poder colocá-los no respetivo lugar do cartão, os jogadores têm que percorrer no tabuleiro os caminhos até chegar à ordem a que pertence o inseto onde podem consultar o livrinho com informações sobre cada espécie. Ganha a primeira equipa que conseguir colocar os 5 insetos no cartão, terminando assim a coleção.



DESTINATÁRIOS Grupos escolares do ensino básico

DURAÇÃO DO JOGO 1h30

PREÇO 250 €/dia (2 formadores; despesas de deslocação não incluídas). Máximo de 4 sessões com dois jogos por dia.

3. Guia de insetos e plantas das Estações da Biodiversidade

Para os locais onde existem Estações da Biodiversidade propomos, como complemento de informação para os visitantes, a edição de um guia mais completo sobre a diversidade de plantas e insetos comuns. O formato e o conteúdo são semelhantes ao Guia de Campo do Dia B, editado em 2010 no âmbito do programa Bioeventos. Para um conjunto de 100 espécies será apresentada a seguinte informação científica: estatuto de conservação, tamanho, distribuição, época de observação / floração e observações.

PLANTAS HERBÁCEAS 47

Papoila-das-searas

Papaver rhoeas
Eudicotiledonea - Família Papaveraceae
TAMANHO: Até 90 cm
DISTRIBUIÇÃO NACIONAL: Portugal Continental, Açores, Madeira
DISTRIBUIÇÃO MUNDIAL: Europa, Ásia, Norte de África, Canárias
ÉPOCA DE FLORAÇÃO: Março – Junho
HABITAT: Searas, campos cultivados e baldios



Bocas-de-lobo

Antirrhinum majus
Eudicotiledonea - Família Scrophulariaceae
TAMANHO: Erva até 1,5 m
DISTRIBUIÇÃO NACIONAL: Portugal Continental (mais frequente no litoral), Açores
DISTRIBUIÇÃO MUNDIAL: Região Mediterrânica
ÉPOCA DE FLORAÇÃO: Março – Julho
HABITAT: Atribas, fendas de rochas, muros, sebes



Dedaleira

Digitalis purpurea
Eudicotiledonea - Família Scrophulariaceae
TAMANHO: Erva até 1,8 m
DISTRIBUIÇÃO NACIONAL: Portugal Continental excepto litoral alentejano, Açores, Madeira
DISTRIBUIÇÃO MUNDIAL: Europa ocidental e central, Noroeste de África, Canárias
ÉPOCA DE FLORAÇÃO: Maio – Agosto
HABITAT: Sítios húmidos, frescos ou sombrios
OBSERVAÇÕES: Planta venenosa



INSECTOS 77

Percevejo-do-solo-comum

Spilostethus pandurus
Ordem Heteroptera - Família Lygaeidae
TAMANHO: 12-15 mm
DISTRIBUIÇÃO NACIONAL: Portugal Continental
DISTRIBUIÇÃO MUNDIAL: Europa, África e Ásia
ÉPOCA DE OBSERVAÇÃO: Todo o ano
HABITAT: vários tipos (prados, vegetação arbustiva, parques e jardins)



Percevejo-dos-ombros-comum

Carpocoris fuscispinus
Ordem Heteroptera - Família Pentatomidae
TAMANHO: 11-14 mm
DISTRIBUIÇÃO NACIONAL: Portugal Continental
DISTRIBUIÇÃO MUNDIAL: Europa Ocidental
ÉPOCA DE OBSERVAÇÃO: Junho - Agosto
HABITAT: Matos e prados floridos, muito comum sobre cardos



Percevejo-das-riscas

Graphosoma lineatum
Ordem Heteroptera - Família Pentatomidae
TAMANHO: 10-11 mm
DISTRIBUIÇÃO NACIONAL: Portugal Continental e Madeira
DISTRIBUIÇÃO MUNDIAL: Região Mediterrânica
ÉPOCA DE OBSERVAÇÃO: Maio – Agosto
HABITAT: Prados e matos floridos
OBSERVAÇÕES: Zona quadrangular atrás da cabeça (pronoto) com riscas



PREÇO 1300 € + IVA (inclui conteúdos em português e inglês; seleção e tratamento de imagens; design gráfico; entrega da arte final para impressão)

4. Cursos de formação

DESTINATÁRIOS: professores do ensino básico e secundário; técnicos municipais e monitores de atividades de educação ambiental; estudantes do ensino secundário e superior da área das ciências naturais; outros interessados

DURAÇÃO: 18h

PREÇO: 900 € (2 formadores; não inclui despesas de deslocação)

MATERIAL INCLUÍDO: redes entomológicas, exemplares de coleção, bibliografia, oferta do Guia de Campo Dia B a todos os participantes e disponibilização dos pdfs com os conteúdos

NÚMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES: 25 pax

4.1. INTRODUÇÃO AOS INSETOS

Dia 1 (6h)

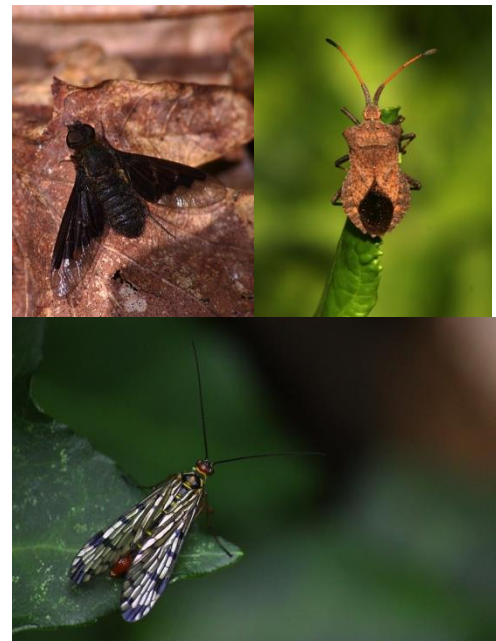
- Introdução geral aos insetos
- Características das principais ordens de insetos
- Quiz de identificação das ordens

Dia 2 (6h)

- Técnicas de amostragem para os diferentes grupos
- Observação à lupa de exemplares para identificação até à categoria da Ordem
- Saída de campo para observação, registo fotográfico e identificação de insetos

Dia 3 (6h)

- Continuação de observação à lupa de exemplares para identificação até à categoria da Ordem
- Saída de campo para observação, registo fotográfico e identificação de insetos
- Consulta, utilização da plataforma Biodiversidade para Todos e registo das observações



4.2. IDENTIFICAÇÃO DE BORBOLETAS DIURNAS

Dia 1 (6h)

- Introdução geral aos insetos
- Características da Ordem Lepidoptera
- Diversidade de borboletas diurnas em Portugal (Rhopalocera)
- Métodos de amostragem
- Identificação das espécies das famílias HesperIIDae, Papilionidae e Pieridae
- Quiz de identificação



Dia 2 (6h)

- Identificação das espécies da família Lycaenidae
- Quiz de identificação
- Saída de campo para observação, registo fotográfico e identificação de borboletas
- Consulta, utilização da plataforma Biodiversidade para Todos e registo das observações

Dia 3 (6h)

- Identificação das espécies da família Nymphalidae
- Quiz de identificação
- Saída de campo para observação, registo fotográfico e identificação de borboletas
- Teste final de identificação de 100 espécies de borboletas diurnas

4.3. IDENTIFICAÇÃO DE LIBÉLULAS

Dia 1 (6h)

- Introdução geral aos insetos
- Características da Ordem Odonata
- Diversidade de libélulas e libelinhas em Portugal
- Métodos de amostragem
- Identificação das espécies das famílias da sub-ordem Zygoptera
- Quiz de identificação



Dia 2 (6h)

- Identificação das espécies das famílias Aeshnidae, Gomphidae, Cordulegasteridae, Corduliidae e Macromiidae
- Quiz de identificação
- Saída de campo para observação, registo fotográfico e identificação de libélulas
- Consulta, utilização da plataforma Biodiversidade para Todos e registo das observações

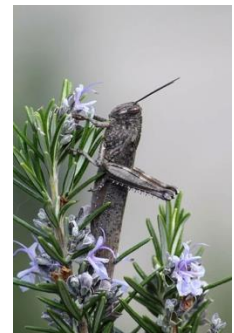
Dia 3 (6h)

- Identificação das espécies da família Libellulidae
- Quiz de identificação
- Saída de campo para observação, registo fotográfico e identificação de libélulas
- Teste final de identificação de 60 espécies de odonata

4.4. IDENTIFICAÇÃO DE GAFANHOTOS E GRILOS

Dia 1 (6h)

- Introdução geral aos insetos
- Características da Ordem Orthoptera e das sub-ordens Caelifera e Ensifera
- Diversidade de gafanhotos e grilos em Portugal
- Métodos de amostragem
- Características das famílias da subordem Caelifera
- Identificação de espécies das famílias Tetrigidae e Tridactylidae



Dia 2 (6h)

- Identificação de espécies das famílias Pamphagidae, Pyrgomorphidae e Acrididae
- Quiz de identificação
- Saída de campo para observação, registo fotográfico e identificação de gafanhotos e grilos
- Consulta e utilização da plataforma Biodiversidade para Todos para registo das observações
- Características das famílias da subordem Ensifera

Dia 3 (6h)

- Identificação de espécies das famílias de Grylloidea e Tettigonioidea
- Quiz de identificação
- Saída de campo para observação, registo fotográfico e identificação de gafanhotos e grilos
- Teste final de identificação de 50 espécies de gafanhotos e grilos de Portugal

5. PREÇÁRIO

Descrição	Total (IVA incluído quando aplicável)
Criação de uma estação da biodiversidade (EBIO)	5695.00
Guia de insetos e plantas das EBIO	1600.00
Visitas Guiadas nas EBIO	300.00*
Noites de Borboletas	300.00*
Jogo dos Insetos em Ordem	250.00*
Cursos de formação	900.00*

* Despesas de deslocação não incluídas