

---

# Monitorizar insetos polinizadores



# Antes de começar é preciso saber...

## Reconhecer os insetos

Os insetos são uma classe de animais invertebrados pertencentes ao filo Artrópode, ou seja, com um esqueleto exterior rígido – exosqueleto – e o corpo formado por vários pares de apêndices articulados. Os insetos têm o corpo dividido em cabeça, tórax e abdómen e sempre três pares de patas.

## O que é a polinização?

É a forma das plantas com flor se reproduzirem sexualmente através da transferência dos grãos de pólen, formados nos órgãos masculinos (estames), para a parte feminina (carpelos), de modo a fecundar os óvulos e produzir assim as sementes (ovo), que irão dar origem a novas plantas.

## Que a polinização por insetos é uma história de coevolução com 140 milhões de anos

Como as plantas não se movem, a utilização dos insetos como transportadores de pólen foi uma forma singular encontrada de modo a assegurar a reprodução sexuada. As cores, cheiros, formas, e especialmente o néctar, das flores evoluíram por seleção natural para promover a visita dos insetos. Por outro lado, esta ligação às flores provocou a diversificação dos insetos adaptados à função, condicionando cores, estruturas morfológicas e modos de vida.

## Porquê monitorizar insetos polinizadores?

Porque vários estudos científicos apontam para um declínio sem precedentes nas populações de insetos polinizadores

Porque são os grandes responsáveis pela polinização de cerca de 80% das plantas com flor

Porque estão na base da cadeia alimentar

Alguns são também importantes predadores e ajudam no controlo de pragas

São indicadores da diversidade de outros insetos e da saúde dos ecossistemas

## Como?

Siga o protocolo europeu

Faça contagens durante 15 minutos de borboletas, moscas-das-flores, abelhões e abelhas silvestres

- Escolha um local no seu jardim com boa exposição solar e a maior diversidade florística
- Aprenda a identificar as espécies comuns
- Anote a data e a hora
- Conte o número de indivíduos de cada espécie
- Faça as contagens apenas com boas condições meteorológicas: mais de 17°C, pelo menos 50% de céu descoberto, e vento fraco
- Pare as contagens sempre que precisar: para confirmar identificações ou para registar as espécies através de fotografia
- Repita as contagens no mínimo uma vez por mês

## Onde?

No terraço, em varandas, no quintal, nas hortas ou jardins...

Os espaços verdes urbanos, por mais pequenos que sejam, podem constituir uma importante reserva de biodiversidade. Desde que estejam presentes plantas nativas, há muitos insetos polinizadores que aí podem completar o seu ciclo de vida.

# Torne-se um cidadão-cientista

A participação de cada cidadão na monitorização de insetos é fundamental para perceber a evolução das suas populações ao longo do tempo

- Para ter a certeza da identificação das espécies, partilhe os seus registos fotográficos na plataforma [www.biodiversity4all.org](http://www.biodiversity4all.org)
- Para colaborar na monitorização ao nível europeu introduza as suas observações na aplicação gratuita ButterflyCount (disponível em Play Store para Android e App Store para IOS)

## Quais os principais insetos polinizadores?

Borboletas



Moscas-das-flores



Abelhões



Abelhas silvestres



## Para saber mais consulte

- Folheto Principais Polinizadores de Lisboa
- Guia dos insetos e plantas de Oeiras
- Guia de campo da Praia do Malhadal e Ribeira de Isna
- Guia de insetos e plantas das Estações da Biodiversidade de Mértola
- Guia das Borboletas Comuns de Portugal Continental
- Livro dos Insetos em Ordem

## FICHA TÉCNICA

Patrícia Garcia-Pereira, Renata Santos, Eva Monteiro, Albano Soares, Cândida Ramos, Rita Morais, Rui Félix e Sílvia Pina

Foto de capa: © Rui Félix

Design: José Perico

© Câmara Municipal de Lisboa, 2022

## Promotor



Câmara Municipal  
**Lisboa**



**BIO  
DIVERSIDADE**  
Lisboa  
2020

## Autoria



tagis | Centro de Conservação  
das Borboletas de Portugal



**cE3c**  
centre for ecology, evolution  
and environmental changes



**Ciências**  
ULisboa

