

# BIOBLITZ

Descobre a Natureza do Parque de Serralves

PROGRAMA



# SERRALVES

Guarda-rios (Alcedo Atthis), Armando Caldas



# BIOBLITZ

## Descobre a Natureza do Parque de Serralves

Em parceria com o CIBIO–InBIO (Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos | Laboratório Associado da Universidade do Porto).

Um BioBlitz tem como objetivo encontrar e identificar o maior número possível de espécies (fauna e flora) numa área específica, ao longo de um curto período de tempo, funcionando como uma inventariação biológica. Um BioBlitz difere de outro inventário científico na medida em que no mesmo podem participar – além de cientistas – voluntários, famílias, alunos, professores e outros membros da comunidade.

O BioBlitz Serralves 2015 convida o público a conhecer melhor a fauna e flora do Parque de Serralves, participando em:

- **Saídas de campo conduzidas por investigadores especializados do CIBIO-InBIO**, uma oportunidade única para experienciar em primeira mão o trabalho realizado por cientistas no âmbito da inventariação de biodiversidade;

- **Oficinas educativas** que enquadram e exploram os temas de forma lúdico-pedagógica;
- **Atividades em autonomia** apoiadas pelos monitores do Serviço Educativo com o recurso a kits de monitorização e fichas de inventariação e inserção de dados na plataforma online “Biodiversidade e Ambiente”. Esta plataforma acolhe o projeto de *Citizen Science* de Serralves, disponibilizando vários recursos educativos online de forma gratuita, como protocolos de amostragem, guias de campo, folhetos informativos, cadernos de atividades para famílias e para escolas, assim como documentários audiovisuais para cada grupo biológico e ambiental em estudo;
- **Conversa sobre biodiversidade**, entre um investigador e um naturalista dedicada à flora;
- **BioQuiz**, um jogo animado de perguntas sobre biodiversidade. Para testar conhecimentos prévios ou adquiridos;
- **FotoBlitz/concurso de fotografia digital**, aberto à participação de jovens (com idade inferior a 16 anos) e adultos e subordinado ao tema “A Biodiversidade no Parque de Serralves”.

## COMO PARTICIPAR INFORMA-TE

Consulta a localização das Estações de Inventariação no Parque, os horários das Saídas de Campo com investigadores, das Oficinas Educativas e das outras atividades.

## PARTICIPA

Ajuda os investigadores a encontrar plantas e animais no Parque durante as sessões de inventariação.

## IDENTIFICA

Monitoriza e inventaria em autonomia: **AVES, BORBOLETAS, PLANTAS E LIQUENES.**

## REGISTA

Ajuda a registar os dados recolhidos na Plataforma online “Biodiversidade e Ambiente”.

## DIVERTE-TE

Obrigado pela tua ajuda! Aprende mais em todas as atividades que planeamos para ti neste dia!



## ESTAÇÕES DE INVENTARIAÇÃO



### AVES

**Local:** Clareira das Azinheiras

As cerca de 10 000 espécies de aves que habitam o nosso planeta possuem uma capacidade de adaptação ambiental fascinante, marcando presença em praticamente todos os ecossistemas terrestres, inclusive em ambiente urbano. No Parque de Serralves já foram observadas mais de 90 espécies. Melros, gaios, chapins e piscos-de-peito-ruivo são algumas das espécies que se observam com mais facilidade em qualquer altura do ano, no Parque.

## SAÍDAS DE CAMPO

### Anilhagem de Aves para público geral

8h00, 9h00, 10h00

Duração: 1 hora

Lotação: 25 pessoas; acesso mediante levantamento de senha até meia hora antes do início de cada sessão na Estação, com exceção da sessão das 8h00 cujo levantamento se efetua na receção do Museu de Serralves a partir das 7h30, de onde partirá esta Saída de Campo.

### Saídas de campo

16h00, 18h00, 20h00

Duração: 1 hora

Lotação: 25 pessoas; acesso mediante levantamento de senha até meia hora antes do início de cada sessão na Estação.

## OFICINA EDUCATIVA

9h00–20h00

## ATIVIDADES EM AUTONOMIA

9h00–20h00

Recolha de kits de monitorização de aves do Parque. Cadastro online para registo de dados recolhidos na Plataforma de Monitorização (<http://biodiversidade.serralves.pt>) na Estação.



## ANFÍBIOS E RÉPTEIS

**Local:** Espelho de Água

Em Portugal ocorrem 17 espécies de anfíbios. Os anfíbios encontram-se numa situação muito delicada em termos de conservação: uma em cada três espécies de anfíbios do mundo apresenta estatuto de conservação preocupante. No Parque de Serralves conhecem-se quatro espécies diferentes de anfíbios: rã-verde; tritão-de-ventre-laranja; sapo-parteiro-comum e salamandra-de-pintas-amarelas.

Os répteis são dos animais mais incompreendidos, em grande parte devido ao desconhecimento da sua biologia e ecologia. A maioria das espécies que ocorrem em Portugal é totalmente inofensiva e todas optam primordialmente pela fuga quando se sentem ameaçadas. O seu comportamento esquivo e discreto permite-lhes passar despercebidos, tornando a sua observação um desafio. No Parque de Serralves ocorrem pelo menos duas espécies de répteis: lagartixa-de-Bocage e licranço.

## SAÍDAS DE CAMPO

### Anfíbios

10h00, 11h00, 12h00, 15h00, 16h00,  
17h00, 18h00, 21h00, 22h00, 23h00

Duração: 1 hora

Lotação: 25 pessoas; acesso mediante levantamento de senha até meia hora antes do início de cada sessão na Estação até às 18h00. O levantamento de senha para as sessões noturnas é realizado na receção do Museu de Serralves das 8h00 às 22h30, de onde partirão estas Saídas de Campo.

### Répteis

10h00, 11h00, 12h00, 14h00, 15h00

Duração: 1 hora

Lotação: 25 pessoas; acesso mediante levantamento de senha até meia hora antes do início de cada sessão na Estação.

## OFICINA EDUCATIVA

9h00-20h00





## MICROMAMÍFEROS E MORCEGOS

**Local:** Clareira dos Teixos

Apesar de serem muitas vezes considerados como pestes e vetores de doenças, os micromamíferos são, na realidade, uma peça chave para o equilíbrio dos ecossistemas, já que são a base da dieta de muitas espécies como mamíferos carnívoros, aves de rapina e répteis, dispersores de sementes e predadores de grande quantidade e diversidade de invertebrados. No Parque de Serralves podem observar-se duas espécies: o rato-das-hortas e o musaranho-de-dentes-brancos.

Os morcegos são seres misteriosos para a maioria das pessoas, nomeadamente devido aos seus hábitos noturnos. Possuem a capacidade de se movimentarem no escuro utilizando um sistema de ecos de ultrassons. As espécies descritas em Portugal alimentam-se principalmente de insetos, funcionando como controlo das populações de insetos. Enfrentam graves problemas de conservação associados à perda e alteração do habitat. O Parque de Serralves oferece abrigo e/ou alimento a pelo menos duas espécies de morcegos: o morcego-anão e o morcego-hortelão.



## SAÍDAS DE CAMPO

### Morcegos

19h30, 21h00, 22h00, 23h00

Duração: 1 hora

Lotação: 25 pessoas; acesso mediante levantamento de senha até meia hora antes do início de cada sessão na receção do Museu de Serralves, de onde partirão as Saídas de Campo.

### Micromamíferos

8h00, 9h00, 10h00, 16h00, 17h00, 18h00

Duração: 1 hora

Lotação: 25 pessoas; acesso mediante levantamento de senha até meia hora antes do início de cada sessão na Estação, com exceção da sessão das 8h00 cujo levantamento se efetua na receção do Museu de Serralves a partir das 7h30, de onde partirá esta Saída de Campo.

## OFICINA EDUCATIVA

9h00-20h00



## INSETOS E ARANHAS

**Local:** junto à escultura de Maria Nordman

Os insetos, artrópodes com 3 pares de patas e o corpo dividido em 3 segmentos, representam cerca de 90% de todas as espécies animais conhecidas. Herbívoros, predadores, polinizadores e decompositores, são elementos fundamentais para o equilíbrio dos ecossistemas. São também a principal fonte de alimento para muitos outros grupos animais como anfíbios, répteis, aves e mamíferos.

As aranhas, artrópodes com 4 pares de patas e corpo organizado em 2 segmentos, contam com mais de 40 000 espécies, na sua grande maioria predadores de outros artrópodes, incluindo muitos insetos. A mais conhecida forma de caça destes animais é através do auxílio de teias que tecem com fios de seda.

## SAÍDAS DE CAMPO

### Insetos e Aranhas

10h00, 11h30, 14h30, 16h00, 17h30, 21h00

Duração: 1,5 hora

Lotação: 25 pessoas; acesso mediante levantamento de senha até meia hora antes do início de cada sessão na Estação até às 17h00. O levantamento de senha para a sessão noturna é realizado na receção do Museu de Serralves das 8h00 às 20h30, de onde partirá esta Saída de Campo.

## OFICINA EDUCATIVA

9h00-20h00

## ATIVIDADES EM AUTONOMIA

9h00-20h00

Recolha de kits de monitorização de borboletas do Parque. Cadastro online para registo de dados recolhidos na Plataforma de Monitorização (<http://biodiversidade.serralves.pt>) na Estação.

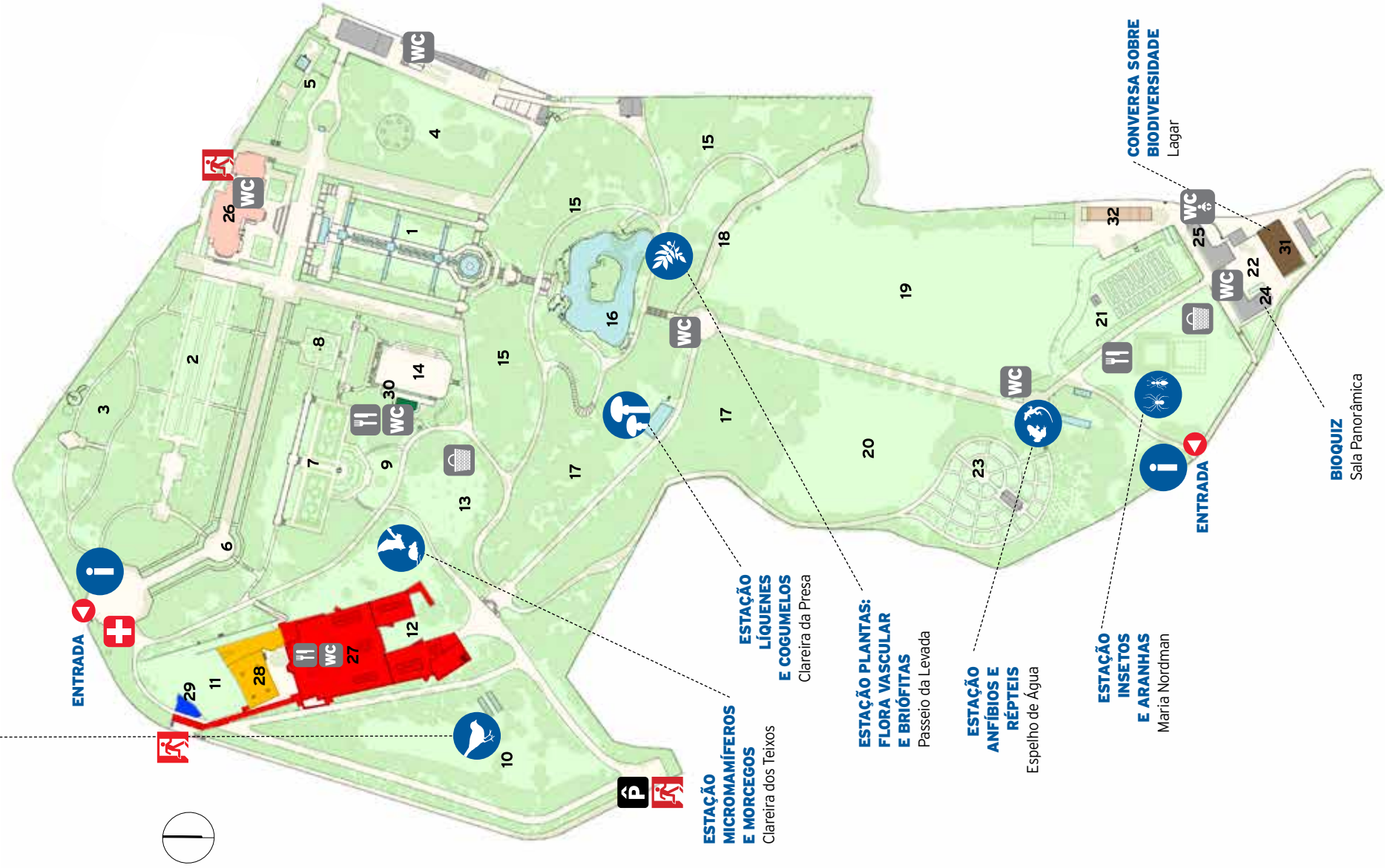


JN





**ESTACÃO AVES**  
Clareira das Azinheiras



**ESTACÃO MICROMAMÍFEROS E MORCEGOS**  
Clareira dos Teixos

**ESTACÃO LÍQUENES E COGUMELOS**  
Clareira da Presa

**ESTACÃO PLANTAS: FLORA VASCULAR E BRIÓFITAS**  
Passoie da Levada

**ESTACÃO ANFÍBIOS E RÉPTEIS**  
Espelho de Água

**ESTACÃO INSETOS E ARANHAS**  
Maria Nordman

**CONVERSA SOBRE BIODIVERSIDADE**  
Lagar

**BIOQUIZ**  
Sala Panorâmica

- 1. Parterre Central
- 2. Parterre Lateral
- 3. Bosque das Faias
- 4. Arboreto
- 5. Jardim das Camélias
- 6. Alameda dos Liquidâmbares
- 7. Roseiral
- 8. Jardim do Relógio de Sol
- 9. Lugar da Oliveira
- 10. Clareira das Azinheiras
- 11. Clareira das Bétulas
- 12. Pátio do Ulmeiro
- 13. Clareira dos Teixos
- 14. Campo de Ténis
- 15. Bosque do Lago
- 16. Lago
- 17. Mata
- 18. Passoie da Levada
- 19. Prado Grande

- 20. Prado das Abelhas
- 21. Horta Pedagógica
- 22. Assento Agrícola do Mata-Sete
- 23. Jardim das Aromáticas
- 24. Sala Panorâmica
- 25. Sala de Formação

**EDIFÍCIOS**

- 26. Casa
- 27. Museu
- 28. Auditório
- 29. Loja
- 30. Casa de Chá
- 31. Celeiro e Lagar
- 32. Estábulo

- Zona de Piquenique
- Saída de Emergência
- Apoio Médico



## PLANTAS: FLORA VASCULAR E BRIÓFITAS

**Local:** Passeio da Levada

O Parque de Serralves é reconhecido pela diversidade do seu património arbóreo e arbustivo, composto por cerca de 8000 exemplares, pertencentes a sensivelmente 230 espécies e variedades, nativas e exóticas. Para além disso, também as plantas herbáceas têm uma importante presença no Parque, especialmente nos prados e clareiras.

As briófitas, vulgarmente designadas por musgos, são plantas essencialmente terrestres, com diversas formas, texturas e até cores. Desempenham papéis essenciais em muitos ecossistemas, tais como retenção de água, contribuição para a formação de solos como pioneiros na colonização de habitats, reciclagem de nutrientes, produção de biomassa e fixação de carbono. Os tapetes de musgos são também o habitat de muitos invertebrados.



SV



CV

## SAÍDAS DE CAMPO

### Flora vascular

10h00, 11h00, 12h00, 15h00, 16h00, 17h00

Duração: 1 hora

Lotação: 25 pessoas; acesso mediante levantamento de senha até meia hora antes do início de cada sessão na Estação.

### Briófitas

11h00

Duração: 1 hora

Lotação: 25 pessoas; acesso mediante levantamento de senha até meia hora antes do início de cada sessão na Estação.

## OFICINA EDUCATIVA

9h00–20h00

## ATIVIDADES EM AUTONOMIA

9h00–20h00

Recolha de fichas do Serralves em Flora - monitorização de fenologia de árvores e arbustos do Parque. Entrega de dados recolhidos em papel na Estação ou nos pontos de Acolhimento nas entradas do Parque.

Atividade realizada no âmbito de mestrado de Ecologia, Ambiente e Território. Departamento de Biologia, Universidade do Porto.

Recolha de fichas de inventariação de briófitas do Parque. Registo online de dados recolhidos na Estação.





## **LÍQUENES E COGUMELOS**

**Local:** Clareira da Presa

Os líquenes são seres que resultam da simbiose entre um fungo e uma alga ou cianobactéria. Podem assumir diferentes formas, cores e tamanhos, e colonizam os mais diversos habitats, como troncos de árvores ou rochas. As cerca de 19 000 espécies atualmente conhecidas em todo o mundo atestam o sucesso desta união. Pela sensibilidade de algumas espécies à poluição, são muitas vezes utilizados como bioindicadores da qualidade do ar.

O reino dos fungos, do qual fazem parte os cogumelos, apesar de um dos maiores e mais diversos, é ainda pouco conhecido. Estimativas recentes apontam para 1,5 milhões de espécies, das quais apenas cerca de 55 000 produzirão cogumelos. Os cogumelos são as estruturas dos fungos envolvidos na reprodução destas espécies. Os fungos são peças fundamentais no equilíbrio de todos os ecossistemas, podendo ser encontrados desde as regiões polares até aos trópicos, desempenhando importantes funções como a reciclagem de nutrientes ou a associação com outros seres vivos (plantas ou animais).

## SAÍDAS DE CAMPO

### Líquenes

10h00, 14h00

Duração: 1 hora

Lotação: 25 pessoas; acesso mediante levantamento de senha até meia hora antes do início de cada sessão na Estação.

### Cogumelos

10h00, 11h30, 14h00, 15h30, 17h00

Duração: 1,5 hora

Lotação: 25 pessoas; acesso mediante levantamento de senha até meia hora antes do início de cada sessão na Estação.

## OFICINA EDUCATIVA

9h00–20h00

## ATIVIDADES EM AUTONOMIA

9h00–20h00

Recolha de fichas de inventariação de líquenes do Parque.  
Registo online de dados recolhidos na Estação.

# CONVERSA SOBRE BIODIVERSIDADE

**Convidados:** Paulo Alves e Paulo Araújo

**Moderação:** Paulo Célio Alves

**Local:** Lagar

**Horário:** 16h00

**Duração e lotação:** 45 minutos; limitado ao espaço disponível.

Nesta conversa, vamos conhecer a perspetiva de dois apaixonados pela flora. Um fez disso a sua profissão, o outro dedica-lhe o seu tempo pós-laboral.

**Paulo Alves** é licenciado em Biologia pela Universidade do Porto e investigador no CIBIO-InBIO desenvolvendo trabalho de investigação no domínio da ecologia vegetal aplicada, monitorização da biodiversidade, invasões biológicas, fitossociologia e florística.

**Paulo Ventura Araújo** é licenciado em Matemática pela Universidade do Porto e doutorado pela Universidade de Warwick (Reino Unido). É professor na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, tendo realizado investigação sobre geometria hiperbólica. Paralelamente, é coautor do blog de divulgação científica “Dias com árvores” que desde 2004 aproxima o público dos temas da flora.

**Paulo Célio Alves** é professor auxiliar no Departamento de Biologia da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, onde leciona disciplinas na área da Genética e Conservação, e Professor Afiliado da Universidade de Montana (EUA). É também Investigador do CIBIO-InBIO onde coordena o grupo “Genética da Conservação e Gestão da Fauna Selvagem”.

## FOTOBLOTTZ/CONCURSO DE FOTOGRAFIA DIGITAL

Este concurso decorre durante o BioBlitz Serralves 2015 no dia 25 de abril, estando aberto à participação do público em geral. Contempla uma categoria para jovens com idade inferior a 16 anos e tem como tema “A Biodiversidade no Parque de Serralves”.

### O concurso pretende

- Sensibilizar para a observação da Natureza, incentivando a conservação e a valorização da biodiversidade em parques urbanos;
- Promover e registar a partilha de diferentes formas de olhar e sentir, estimulando laços de proximidade entre os cidadãos e os espaços verdes da cidade;
- Promover a fotografia enquanto meio de expressão;
- Fomentar o surgimento de novos valores no mundo da fotografia.

Consulta o Regulamento disponibilizado no Acolhimento ou em [www.serralves.pt](http://www.serralves.pt).



## FICHA TÉCNICA

### FUNDAÇÃO DE SERRALVES

**Diretora Geral:** Odete Patrício

**Diretora do Museu:** Suzanne Cotter

**Diretor do Parque:** João Almeida

**Diretora de Recursos e Projetos Especiais:** Cristina Passos

**Diretor de Comercial, Desenvolvimento e Comunicação:** Miguel Rangel

**Diretora Administrativa e Financeira:** Sofia Castro

### CIBIO-InBIO

**Diretor:** Nuno Ferrand de Almeida

**Assessoria de Comunicação:** Maria João Fonseca

### PROGRAMAÇÃO

**Direção do Parque:** João Almeida

**Serviço Educativo Parque:** Elisabete Alves

**CIBIO-InBIO, Projeto "Serralves 360º - Paisagem e**

**Biodiversidade":** Coordenação Científica: CIBIO-InBIO; Equipa: Pedro Nogueira, Raquel Ribeiro, Sofia Viegas

### ATIVIDADES

**Oficinas para Famílias e Autonomia Aves e Borboletas:** Mundo Científico, Lda.

**Autonomia Serralves em Flora, Briófitas e Líquenes:** Dina Marques, Anabela Pereira, Marco Ramos e equipa CIBIO-InBIO.

**BioQuiz:** Maria João Fonseca, Joana Torres (CIBIO-InBIO)

**Conversa sobre Biodiversidade:** Paulo Célio Alves, Paulo Alves (CIBIO-InBIO); Paulo Ventura Araújo (FCUP)

**Investigadores responsáveis pelas Saídas de Campo:** Raquel Ribeiro (Anfíbios); Gonçalo Cardoso, David Gonçalves, Ricardo Lopes, David Rodrigues, Tiago Rodrigues, Daniel Santos (Aves); Helena Hespanhol, Cristiana Vieira (Briófitas); Carlos Vila-Viçosa (Cogumelos); Ercília Vasconcelos, Sofia Viegas (Flora Vascular); José Manuel Grosso-Silva, Pedro Sousa (Insetos e Aranhas); Soráia Barbosa, Clara Ferreira, Joana Paupério (Micromamíferos); Vanessa Mata, Helena Santos (Morcegos); José Carlos Brito, João Campos, Diana Ferreira, Sara Lopes, Paulo Pereira, Xavier Santos (Répteis) (CIBIO-InBIO).

**Outros investigadores/especialistas convidados:** Ernestino Maravalhas (Sessão Noturna Borboletas); José Miguel Pereira (Cogumelos), Universidade de Coimbra.

### PRODUÇÃO

**Direção do Parque:** Ana Oliveira

**Serviço Educativo Parque:** Anabela Silva, Carla Almeida, Carlota Carqueja

**Serviço de Manutenção do Parque:** Augusto Alves, Manuel Alves, Júlio Fonseca, Paula Gouveia, Luciana Pereira, Maria Rosa Pereira, Miguel Pinheiro, José Pinto, Manuel Pinto, Ana Rocha, António Rocha, Augusto Sousa, Hugo Viana.

## PARCERIA

### CIBIO-InBIO

O Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Laboratório Associado da Universidade do Porto é uma unidade de I&D que desenvolve investigação básica e aplicada no domínio das ciências biológicas e, mais especificamente, nas principais componentes da biodiversidade: genes, espécies e ecossistemas.

### A missão abrange os seguintes objetivos:

1. Contribuir para o aprofundamento do conhecimento científico nas áreas da biodiversidade biológica, e nos princípios subjacentes à partição da variação genotípica e fenotípica;

2. Contribuir para o aprofundamento e integração do conhecimento ecológico, taxonómico e biogeográfico de acordo com uma abordagem multi-escalar do património biológico Global, com especial foco no património Ibérico e Mediterrânico;

3. Aplicar o conhecimento científico no desenvolvimento de propostas e ferramentas orientadas para o estabelecimento de prioridades de conservação e programas de gestão, incluindo a proteção e recuperação de habitats, a identificação de espécies crípticas ou raças domésticas geneticamente distintas, por disseminação a entidades nacionais e internacionais ligadas à conservação;

4. Utilizar dados de espécies, domésticas e selvagens, na melhoria das práticas de gestão que lhe estão associadas, em estreita colaboração com entidades locais;

5. Contribuir para a formação avançada de estudantes a diferentes níveis, nas áreas da evolução e biologia da conservação; e

6. Promover a compreensão e valorização da biodiversidade do público através da comunicação das atividades científicas.

### CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

**FA** Francisco Amorim

**AC** Armando Caldas

**MAC** Miguel Angel Carretero

**JN** Júlio Neto

**PTS** Paulo Talhadas dos Santos

**FS** Fundação de Serralves

**AS** Albano Soares

**SV** Sofia Viegas

**CV** Cristiana Vieira

Apoio Institucional



Parceiro



Apoio



Apoio Médico



Media Partner



Apoio



Mecenas Exclusivo  
do Parque de Serralves

