

## Exposições de divulgação científica: das “Borboletas Através do Tempo” aos “Insetos em Ordem”

Patrícia Garcia-Pereira<sup>i</sup>, Eva Monteiro

Museu Nacional de História Natural e da Ciência, Lisboa, Portugal.

<sup>i</sup> [patricia@museus.ul.pt](mailto:patricia@museus.ul.pt)

### Resumo

Os insetos são os macrorganismos dominantes do planeta, representando mais de três quartos de todos os animais conhecidos, e desempenham inúmeras funções nos ecossistemas essenciais para o seu correto funcionamento. Apesar da sua importância ecológica, são um grupo praticamente desconhecido para a maioria das pessoas. Persiste igualmente uma carência de investimento para a sua investigação e consequentemente as iniciativas de divulgação científica da sua biologia, ecologia, biodiversidade, etc., são globalmente raras e particularmente escassas no nosso país. As exposições “Borboletas através do Tempo” e “Insetos em Ordem” constituem uma resposta da comunidade científica associada à investigação entomológica do Museu Nacional de História Natural e da Ciência, em parceria com outras instituições, das que se destacam as associações Tagis – Centro de Conservação das Borboletas de Portugal e SPEN – Sociedade Portuguesa de Entomologia, para colmatar esta importante lacuna na sociedade portuguesa. As duas exposições traduzem um esforço de conciliação da investigação científica e a sua divulgação ao grande público desde 2004 até ao presente. São exposições com conceitos inovadores, totalmente concebidas e produzidas em Portugal, com uma dimensão considerável (mais de 300 m<sup>2</sup>) e que apostam na transmissão do conhecimento a partir da experiência emocional dos visitantes. Ambas foram muito bem acolhidas tanto pelo público como pela comunidade científica.

### A evolução biológica e do conhecimento

A exposição “Borboletas Através do Tempo” resultou da aprovação de um projeto do Tagis à Fundação para a Ciência e a Tecnologia, tendo tido igualmente apoio financeiro de entidades privadas (Selenis, Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento e Fundação Calouste Gulbenkian) e públicas (Instituto Português da Juventude e Programa Operacional Ciência e Inovação 2010). “Borboletas Através do Tempo” esteve em exibição no MUHNAC de Março de 2007 a Maio de 2008, tendo posteriormente sido exibida na totalidade ou parcialmente em Lagos, Abrantes e Viana do Castelo (figura 1). Sobre esta exposição foi publicado um artigo científico em que se realça a sua qualidade museológica: “A temporary exhibition held at the Portuguese National Museum of Natural History, it was entirely homegrown and highly innovative. With bold museographical choices and a

*concern to blend nature conservation and current research in the message conveyed to the public, the exhibition seemed the perfect example of recent trends in scientific museology”* (Delicado, 2010).

“Borboletas Através do Tempo” teve uma profunda implicação artística na sua concepção. O visitante iniciava uma caminhada num longo corredor na escuridão onde se projetava um filme de animação que representava as etapas fundamentais da evolução destes insectos, desde o Jurássico até ao presente. O som ambiente na sala criava as diferentes atmosferas ao longo dessa evolução: os grunhidos dos dinossáurios, os cantos das aves a marcar o período de maior diversidade de borboletas no Terciário, o vento a sugerir a época dos glaciares ou o som do passar do comboio a assinalar a revolução industrial. O filme acaba com grande dramatismo com a chegada ao presente: uma enorme lixeira, fábricas, arranha-céus ao fundo, autoestradas, e apenas um par de borboletas brancas a

voar... Depois desta rápida passagem pela evolução das borboletas, os visitantes eram convidados a atravessar o território peninsular para descobrir as espécies atualmente em risco de extinção. O chão continha uma fotografia aérea da Península Ibérica com pontos iluminados apenas sobre as imagens das 14 espécies ibéricas mais ameaçadas de extinção, indicando as zonas onde ainda existem. Com a proximidade dos visitantes às borboletas, acendiam-se nas paredes envoltentes as fotografias das principais ameaças à sua sobrevivência. A segunda parte da exposição pretendia transmitir a evolução do conhecimento. No espaço seguinte foi reconstruído o ambiente típico de um museu do séc. XIX. O elemento central era um grande armário com uma série de gavetas que continha todos os elementos necessários a este tipo de investigação. O restante espaço era uma encenação do trabalho que se faz em sistemática, como se fosse um museu

vivo, onde se podia ouvir a história pessoal de quatro personagens fundamentais da história da lepidopterologia ibérica: Maria Amélia Silva Cruz, Teodoro Monteiro, Ignacio Sagarra e Ramón Agenjo. Por uma das portas do grande armário do museu passava-se para uma outra vertente da investigação em entomologia: o estudo da Ecologia de uma espécie. Os visitantes assistiam a um excerto do documentário "A flor, a formiga e a borboleta ameaçada", realizado no Parque Natural do Alvão sobre a conservação da borboleta-azul-das-turfeiras (*Phengaris alcon*). Na última sala foi reconstruído o laboratório dirigido por Antónia Monteiro na Universidade de Buffalo (EUA) que se dedica à investigação da evolução dos padrões das asas das borboletas (consultar [www.borboletasatravesdotempo.com](http://www.borboletasatravesdotempo.com) para mais informação sobre a exposição).



**Figura 1.** Imagens dos cinco módulos da exposição "Borboletas Através do Tempo".

- a) Evolução dos lepidópteros;
- b) Borboletas ameaçadas na Península Ibérica;
- c) Museu: sistemática;
- d) Trabalho de campo: Ecologia;
- e) Laboratório: Biologia molecular.

Fotos: © Tagis

## O que faltava para transmitir a diversidade das borboletas?

Após este longo percurso, faltava a observação de borboletas vivas! Para tal, os visitantes eram convidados a sair do edifício do museu e visitar o “Lagartagis”, a estufa de borboletas instalada no Jardim Botânico, onde podiam passear num jardim mediterrânico e observar as borboletas nas diferentes fases do ciclo de

vida: ovos, lagartas, crisálidas e adultos a voar livremente. Assim, deste projeto expositivo nasce a ideia da criação de um jardim de borboletas comuns da fauna europeia: o borboletário que teve um enorme êxito junto da comunicação social e do público, e permanece desde então a funcionar, tendo sido integrado em 2009 na Universidade de Lisboa como parte do MUHNAC (figura 2).



**Figura 2.** Borboletário do Museu Nacional de História Natural e da Ciência (MUHNAC).

- a) Montagem da estufa no Jardim Botânico em 2006. © Patrícia Garcia-Pereira;
- b) Aspecto atual do borboletário que está aberto ao público de 21 de Março a 15 de Novembro. © Adriana Galveias;
- c) Notícia da inauguração, Diário de Notícias 11.11.06;
- d) Aspecto do borboletário no dia da inauguração. © Adriana Galveias;
- e) Criação da borboleta monarca no laboratório da estufa. © Adriana Galveias.

## Brincar com animais de seis patas

A exposição “Insetos em Ordem” foi desenvolvida no Ano Internacional da Biodiversidade 2010, no contexto do programa “Bioeventos”, por uma parceria constituída no seio da Universidade de Lisboa pelo Centro de Biologia Ambiental, o Tagis e o MUHNAC, onde foi exibida entre maio de 2010 e maio de 2011, com o patrocínio exclusivo do Banco Espírito Santo. Foi a primeira exposição portuguesa com uma crítica publicada na prestigiada revista Science: “Without

*becoming overtly explicit, the exhibition leads visitors through the dichotomous key method traditionally used by scientists to identify organisms. The experience transmits the enjoyment and excitement of discovery in science. And it is fun to identify insects”* (Cruz, 2010).

“Insetos em Ordem” propõe aos visitantes um jogo-de-pistas acessível a todas as idades e desafia-os a serem *biólogos por uma hora*. Os visitantes recebem à entrada da exposição um inseto conservado em resina. Para

conseguir identificar a Ordem a que pertence o inseto e conhecer as suas características, nome específico, assim como outras curiosidades sobre o grupo, os visitantes percorrem uma chave dicotómica construída no espaço

expositivo. Assim, a área expositiva parece um grande labirinto, construído por caminhos que ligam as mesas de identificação aos módulos das 14 maiores ordens de insetos (figura 3).



**Figura 3.** Exposição “Insetos em Ordem”.

- a) e b) Aspeto geral da exposição no MUHNAC onde esteve em exibição em 2010/11. © Bruno Pinto;  
 c) Cartaz de divulgação da exposição na Casa Andresen no Jardim Botânico do Porto (2012);  
 d) Versão itinerante da exposição integrada no programa O Mundo na Escola (Quartel de Tavira, Julho a Setembro 2013). © Rui Felix.

Desde 2012 que esta exposição está em itinerância pelo país, tendo sido integrada no programa “O Mundo na Escola” do Ministério da Educação e Ciência, e com financiamento da Fundação para a Ciência e a Tecnologia e Ciência Viva. Até ao final deste programa, a exposição terá passado por 10 distritos diferentes (Viana do Castelo, Porto, Bragança, Aveiro, Viseu, Coimbra, Castelo Branco, Santarém, Évora e Faro) e chegado a milhares de estudantes de norte a sul do país (ver [www.mundonaescola.pt](http://www.mundonaescola.pt)). Como complemento, é igualmente distribuído gratuitamente aos professores e escolas que visitam a exposição, o livro “Insetos em Ordem”, com o objetivo principal de continuar a experiência de identificação de insetos nas salas de aula.

A criação de exposições inovadoras e com uma dimensão considerável revelou-se

uma aposta ganha em diversos aspectos. Em primeiro lugar, os investigadores que trabalharam nos projetos tiveram oportunidade de consolidar e aumentaram os seus conhecimentos sobre este grupo de animais. Outra consequência relevante, é o facto de cada uma das exposições constituir uma base para o desenvolvimento de novos projetos de investigação em Entomologia. Por outro lado, a sequência de iniciativas em vários pontos do país permitiu chegar a um vasto e diversificado público. A sua continuidade temporal (desde 2006 até ao presente) é também um factor relevante para cativar cada vez mais cidadãos interessados em conhecer melhor a diversidade de insetos. Esperamos que este esforço se traduza igualmente na formação científica da sociedade portuguesa e contribua para a preservação do nosso rico património natural.

**Referências**

Cruz M, 2010. Six-Legged Fun. *Science*, 330: 590.

Delicado A, 2010. Between Environment and Science: An exhibition about butterflies. In *Science Exhibitions: Communication and Evaluation*. Anastasia Filippoupoliti (ed). *MuseumsEtc.* Pp. 464-485.