insetos em ordem

INSTRUÇÕES DO JOGO

OBJETIVO

O objetivo do jogo é completar uma coleção de insetos. Para tal, cada jogador deve preencher um cartão-coleção com 4 insetos. Para conhecer as características de cada inseto e poder colocá-los no respectivo lugar do cartão, os jogadores têm que percorrer os caminhos no tabuleiro até chegar à ordem a que pertence o inseto. Só depois podem consultar o livro dos insetos em ordem, que contém informações sobre cada espécie.

Ganha o primeiro/a jogador/equipa que conseguir colocar os 4 insetos no cartão, terminando assim a coleção.

ELEMENTOS DO JOGO

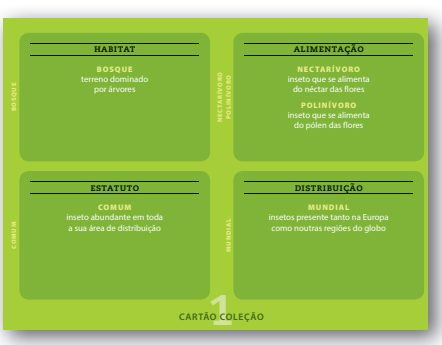
- **Peões (4)**
- **Dados (2)**

- **Cartas-inseto (54)**

As *cartas-inseto* são imagens dos exemplares da exposição "Insetos em Ordem". São 54 insetos pertencentes a 12 ordens: 1 efémera (ordem Ephemeroptera), 2 libélulas e 1 libelinha (ordem Odonata), 1 barata (ordem Blattodea), 2 louva-a-deus (ordem Mantodea), 1 bicho-pau (ordem Phasmida), 1 grilos e 6 gafanhotos (ordem Orthoptera), 1 cigarras e 7 percevejos (ordem Hemiptera), 6 moscas (ordem Diptera), 1 abelha, 4 vespas e 1 formiga (ordem Hymenoptera), 7 borboletas (ordem Lepidoptera), 7 besouros (ordem Coleoptera), 1 moscas-escorpião (ordem Mecoptera), 3 libelóides e 1 formiga-leão (ordem Neuroptera). Em algumas cartas são apresentadas imagens de pormenores (boca, patas, abdómen) essenciais para conseguir escolher o caminho a seguir e identificar corretamente a ordem do inseto.

- **Cartões-coleção (8)**

Os *cartões-coleção* são todos diferentes. Cada cartão representa uma coleção de 4 insetos com um tipo de alimentação (fitófagos, predadores, nectarívoros, polinívoros, parasitas ou detritívoros), estatuto de conservação (comum ou RELAP), distribuição (mundial, europeia, Península Ibérica ou Mediterrânica) e habitat (prados, matos ou bosques). São indicadas nos espaços de cada cartão-coleção as caraterísticas que deve ter o inseto que pode ocupar esta posição. As definições do significado das características acima mencionadas encontram-se nos próprios cartões.



Tabuleiro (1)

O tabuleiro é o elemento central deste jogo. Numa das extremidades está identificado o local para iniciar o jogo. Seguem-se uma série de caminhos com bifurcações que permitem chegar a cada uma das 12 ordens (representadas pelos insetos a branco). Em cada bifurcação deve seguir o caminho indicado pelas características morfológicas do inseto que tem na mão. No tabuleiro estão ainda representadas as casas com perguntas (**?**) e sorte (**✱**).

Cartas-pergunta (72)

As *cartas-pergunta* permitem consolidar os conhecimentos sobre ciências da natureza. A maioria são sobre insetos, mas também foram incluídas outras perguntas de âmbito mais geral.

Cartas-sorte (34)

Estas cartas lançam aos jogadores desafios que introduzem uma maior dinâmica e imprevisibilidade ao jogo. Existem ainda duas cartas-sorte especiais:

- ***Carta-escudo*:** impede os outros jogadores de retirarem insetos do seu *cartão-coleção*.
- ***Carta-joker*:** permite colocar as *cartas-inseto* em qualquer um dos espaços disponíveis do seu *cartão-coleção*.

Livros dos Insetos em Ordem (4)

Estes livros contêm informação sobre as espécies das *cartas-inseto*: nome comum, nome científico, ciclo de vida, distribuição, habitat, estatuto, tipo de alimentação e outras curiosidades. Cada jogador/equipa fica com um livro para consulta da informação sobre as espécies e poder colocar as cartas-inseto corretamente nos espaços dos cartões-coleção.

COMO SE JOGA?

- Podem jogar 2 a 4 pessoas/equipas simultaneamente.
- As *cartas-inseto*, *cartas-sorte* e *cartas-pergunta* formam 3 baralhos distintos. As cartas deverão estar viradas para baixo e muito bem baralhadas.
- Antes de começar o jogo, cada jogador/equipa deve escolher à sorte um *cartão-coleção*, uma *carta-inseto* e um peão a colocar na casa da partida.
- A cada jogador/equipa é distribuido um livro dos Insetos em Ordem, que só deve ser consultado depois de percorrido o caminho da carta-inseto no tabuleiro até chegar à Ordem
- O *cartão-coleção* e a *carta-inseto* de cada jogador/equipa devem ficar à vista de todos os outros.
- O primeiro jogador/equipa a preencher o *cartão-coleção* é o vencedor.

REGRAS

- Jogue os dados para ver quem começa. O jogador/equipa que tirar o maior número será o primeiro a jogar. Segue-se o jogador/equipa à sua direita.
- Nas bifurcações deverá seguir pelo caminho que corresponde às características morfológicas da sua carta-inseto.
- Se parar numa casa da sorte (✱) retire a *carta-sorte* do cimo do baralho. Obedeça às indicações dadas e devolva a carta ao baralho.

- Se parar numa casa pergunta (?) deverá ser outro jogador/equipa a ler a pergunta e a devolver a carta ao baralho. Se responder corretamente continue a jogar.

- Para chegar à *ordem,* e poder consultar o seu *livro dos insetos em ordem*, basta tirar nos dados um número igual ou superior ao das casas que lhe faltam percorrer.

- Procure a sua carta-inseto no *livro dos insetos em ordem*. Se a espécie estiver na ordem correspondente ao símbolo do tabuleiro, é porque acertou no caminho do tabuleiro. Leia em voz alta o nome da espécie e as características do seu inseto. Verifique quais as características do seu inseto que estão representadas no seu *cartão-coleção*. Escolha uma delas e coloque a *carta-inseto* no respectivo espaço. Volte à partida e retire à sorte uma nova *carta-inseto*. Continue a jogar.

- Se a imagem da *carta-inseto* no *livro dos insetos em ordem* não está na ordem correta, é porque se enganou no caminho. Volte à partida ou à bifurcação onde julga que se terá enganado.

- Pode alterar a posição das *cartas-inseto* no *cartão-coleção*, desde que os insetos também tenham essas características.

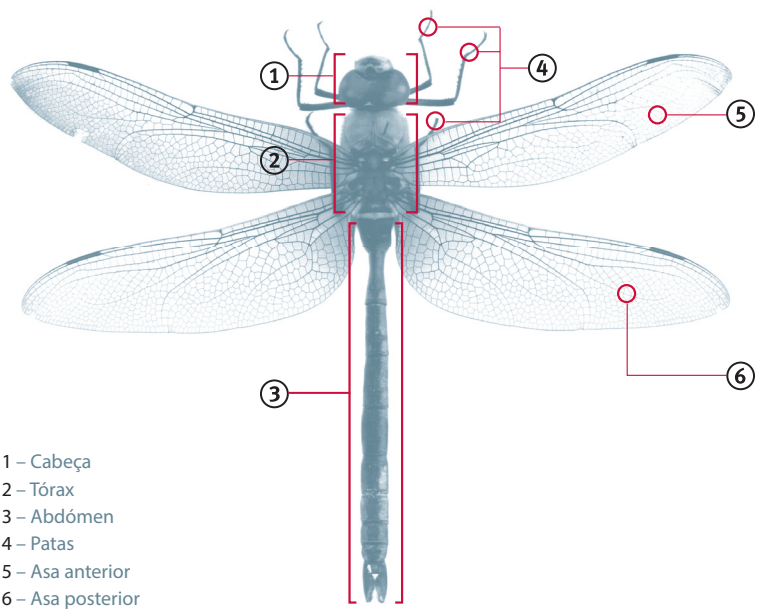
- No seu *cartão-coleção* pode acumular vários insetos com as mesmas características, colocando as cartas-insecto sobrepostas no mesmo espaço.

- Quando sair a *carta-joker* no baralho da sorte pode colocá-la em qualquer espaço do seu cartão-coleção.

- Quando lhe sair a *carta-escudo* no baralho da sorte, os outros jogadores/equipas ficam impedidos de retirar insetos do seu *cartão-coleção* (caso recebam essa instrução numa *carta-sorte*).

O QUE SÃO INSECTOS?

Os insetos são Artrópodes que se distinguem por terem o corpo dividido em três partes (a cabeça, o tórax e o abdómen), por terem seis patas e por, a maioria, ter quatro asas. As asas mais perto da cabeça designam-se por anteriores e o segundo par por asas posteriores. Na cabeça de um inseto encontram-se duas antenas, os olhos compostos e a boca, que pode estar modificada e permite distinguir os diferentes grupos. No tórax encontram-se as patas e as asas (quando existem), e no abdómen os órgão reprodutores.



1 – Cabeça
2 – Tórax
3 – Abdómen
4 – Patas
5 – Asa anterior
6 – Asa posterior

DIVERSIDADE EM PORTUGAL

Os insetos possuem uma enorme diversidade de espécies com mais de um milhão de espécies descritas e muitas mais por descrever. Em Portugal existem cerca de 10500 espécies de insetos conhecidas pertencentes a 24 ordens.

Ao contrário do que se passa com os vertebrados, é muito difícil quantificar o número de espécies de insetos existentes em Portugal. Podemos dizer com alguma confiança que existem 61 espécies de libélulas e libelinhas (ordem Odonata) e 135 de borboletas diurnas (apenas cerca de 5% dos lepidópteros de Portugal). Já no caso dos besouros (ordem Coleoptera), moscas (ordem Diptera) ou abelhas, vespas e formigas (ordem Hymenoptera), a tarefa não é assim tão simples. Os coleópteros são o grupo mais numeroso de insetos em Portugal, com cerca de 3800 espécies, seguido dos lepidópteros com cerca de 2200 espécies e dos dípteros e himenópteros aproximadamente com 1500 e 1000 espécies respectivamente, mas muitas espécies estão ainda por descobrir.

FICHA TÉCNICA

© Patrícia Garcia-Pereira & Eva Monteiro, 2012

COLABORAÇÃO ESPECIAL
Albano Soares
Carina Cunha
Cecília Fernandes
Cristina Luís
Frank Pennekamp
José Perico
Renata Santos
Sandra Antunes

FOTOGRAFIA
Bruno Pinho

INSETOS
Exposição «Insetos em Ordem»

DESIGN
TVM Designers

IMPRESSÃO E ACABAMENTO
Multitema

bio
eventos

muhnac
MUSEU NACIONAL
DE HISTÓRIA NATURAL
E DA CIÊNCIA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

cE3c
centre for ecology, evolution
and environmental changes

tagis
Centro de Conservação
das Borboletas de Portugal