



O que nos leva a questionar: quando é que um grupo de indivíduos que pertencia a uma mesma espécie terá divergido o suficiente para que se possa considerar uma nova espécie? Mais ainda: que critérios devemos usar para considerar que a divergência é suficiente para que sejam considerados espécies distintas, nomeadamente quando coexistem numa mesma área? E o que fazer com as espécies de que só temos registos fósseis, por vezes muito incompletos? Ou quando os indivíduos de espécies distintas são tão semelhantes morfologicamente que é praticamente impossível para nós distingui-las, como é o caso das espécies crípticas?

Classicamente, a distinção das espécies era feita exclusivamente por características morfológicas externas e internas mais ou menos evidentes. Por exemplo, todos os vertebrados se caracterizam por possuírem um esqueleto interno de natureza cartilaginosa ou óssea e por possuírem vértebras que envolvem a medula espinal. Com o avanço da ciência, passaram também a ser consideradas características que apenas são visíveis durante o desenvolvimento embrionário, levando a incluir em grupos comuns organismos que no seu estado final de desenvolvimento pouco ou nada têm a ver com os membros do mesmo grupo. Por exemplo, os Vertebrados, que no passado já tiveram a categoria de Filo, são agora considerados um Sub-Filo e estão incluídos num Filo mais abrangente (Cordados), que partilham com os Protocordados (ascídias, salpas e anfioxos). O que têm em comum? Uma estrutura designada por notocórdio, com funções maioritariamente estruturais, que só é visível durante o desenvolvimento embrionário em muitas espécies de Protocordados e que está na origem da medula espinal dos Vertebrados.



*Clavelina lepadiformis* (Müller, 1776). Inicialmente classificada como *Ascidia lepadiformis* Müller, 1776, é uma espécie de ascídia pertencente ao Sub-Filo dos Urocordados e que faz parte do mesmo Filo a que os humanos pertencem (Filo Chordata, Sub-Filo Vertebrata).



Embora a espécie seja a unidade básica da taxonomia, distinguir espécies nem sempre é fácil; em alguns casos é mesmo impossível, como é o caso de alguns dos lepidópteros nocturnos com que lidamos, mesmo para especialistas que recorrem a caracteres anatómicos internos como as genitálias. E embora uma definição de espécie não seja consensual, há três critérios com que todos os cientistas concordam: i) todos os indivíduos de uma mesma espécie partilham uma população ancestral comum, de onde terão divergido ao longo do tempo e fazendo da espécie uma entidade histórica; ii) as espécies são os agrupamentos distintos mais pequenos de organismos que partilham padrões de ancestralidade e descendência; iii) membros de uma mesma espécie devem formar uma comunidade reprodutiva que exclui membros de outras espécies. Este último aspecto é extremamente difícil de avaliar em muitos casos (ex: organismos fósseis) e nem sempre fiável, pois pode ocorrer hibridização fértil entre espécies distintas, embora seja muito rara e principalmente nos animais mais simples.



*Laothoe populi*



*Smerinthus ocellata*

Híbridos entre espécies são incomuns na natureza (em animais) e, quando acontecem, os descendentes são geralmente inférteis.

As espécies *Laothoe populi* (Linnaeus, 1758) e *Smerinthus ocellata* (Linnaeus, 1758) podem cruzar, pelo menos em cativeiro. No entanto, os ovos resultantes desse cruzamento podem ser inférteis ou dar origem a adultos estéreis.