

Na nomenclatura biológica actual, o sistema binomial proposto por Lineu em 1758 (*Systema Naturae*, 1758) constituiu a terminologia de base que permite aos cientistas e naturalistas de todo o mundo entenderem-se entre si quando se referem às espécies com que lidam. Apesar da sua simplicidade, em que uma espécie é sempre designada pela combinação de dois termos latinizados que designam o género e a espécie, a adopção inicial do sistema lineano veio criar mais caos do que ordem, com a proliferação de mais do que uma designação para uma mesma espécie. O caos resultante foi de tal forma que, em 1842 foi redigido um código de nomenclatura, o código de Strickland, que formou a base de todos os códigos subsequentes. Após o 1º Congresso Zoológico Internacional (Paris, 1889), foi reconhecido que o tema da nomenclatura zoológica era um assunto de índole internacional, que exigia a implementação de um conjunto de regras universais. As regras então adoptadas, propostas por R. Blanchard, constituem o início do desenvolvimento das regras actuais, o código universal de nomenclatura.



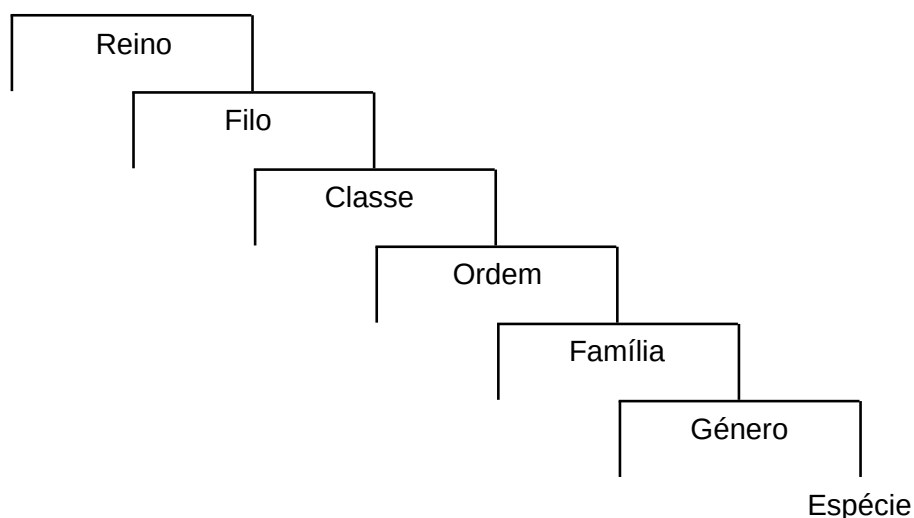
Carl von Linné



Hugh Edwin Strickland

O sistema de Lineu e a sua evolução

A organização de Lineu baseou-se num sistema hierárquico ascendente, em que a categoria de base (a espécie) é menos inclusiva do que as superiores, baseada no estudo comparado da morfologia dos organismos vivos. A cada grupo de organismos criado com base nessas características, designado por taxon (taxa no plural), era atribuído uma das categorias taxonómicas padrão. Actualmente, são consideradas sete categorias obrigatórias para os animais na seguinte série descendente:



Ordem: Lepidoptera



Família: Geometridae



Género: *Phaiogramma*



Espécie: *P. etruscaria*



Todos os organismos vivos têm que ser obrigatoriamente incluídos nessas sete categorias, podendo ainda existir categorias intermédias, como a sub-espécie, a super-família, a super-ordem... Esta sub-divisão é fundamentalmente usada em grupos muito complexos como peixes e insectos, de forma a reflectir correctamente os diferentes graus de divergência evolutiva.

O sistema de classificação de Lineu baseou-se inteiramente na análise da morfologia dos organismos conhecidos na altura. Na época, os trabalhos de Darwin e Wallace, em que foi desenvolvida a teoria da evolução, ainda não tinham sido publicados e os princípios da hereditariedade não eram conhecidos. Actualmente, o sistema de classificação biológico procura agrupar os organismos em unidades com descendência evolutiva comum,

sendo as espécies colocadas num grupo taxonómico que inclui o ancestral comum mais recente do grupo e os seus descendentes, correspondendo a um ramo da árvore filogenética da vida. Os organismos pertencentes a um grupo assim formado constituem um sistema de descendência comum e não uma classe definida pela partilha de uma característica particular.

Embora a estrutura hierárquica da classificação de Lineu seja mantida na taxonomia actual, os taxa são grupos de espécies relacionadas por descendência evolutiva com modificação, diagnosticada pela partilha de caracteres homólogos. À medida que se sobe na hierarquia taxonómica de uma espécie para grupos mais inclusivos, cada táxon representa os descendentes de um ancestral anterior, um ramo maior da árvore da vida.

Requisitos da nomenclatura científica

Na nomenclatura binomial, cada espécie é designada por um nome latinizado composto por duas palavras escritas em itálico (ou sublinhadas caso sejam manuscritas). A primeira palavra designa o género e é capitalizada; a segunda palavra é o restritivo específico, identifica a espécie dentro do género e escreve-se em minúsculas. O nome do género é sempre um pronome; o restritivo específico é geralmente um adjectivo que deve concordar com o nome do género.

O restritivo específico deriva frequentemente de uma característica distintiva (por exemplo, na borboleta nocturna da espécie *Phragmatobia fuliginosa*, o restritivo “*fuliginosa*” tem a ver com a coloração ferruginosa da espécie; na espécie *Anarta trifolii*, o restritivo tem a ver com o género *Trifolium* de uma das plantas de que se alimenta a sua larva); pode ainda estar associado a uma localização geográfica (ex: *Cilix hispanica*), a um autor, entre outras opções.

Mas nem sempre foi assim e na nomenclatura original, Lineu utilizou frequentemente termos com origem na mitologia Grega ou Romana, como *pandora*, *argus* e *icarus*. Actualmente,



Anarta trifolii (Hufnagel, 1766)

apenas termos de origem latina ou latinizada são aceites.

O restritivo específico nunca é utilizado isoladamente, devendo a designação binomial completa ser usada quando se refere uma espécie. Por esse motivo, um mesmo restritivo específico pode ser usado em géneros distintos sem que se gere confusão. Num mesmo texto, na primeira referência a uma espécie deve ser usada a designação binomial completa, de preferência com a indicação da autoria.

Tomando o exemplo da espécie *Phragmatobia fuliginosa*, a primeira referência deveria ter sido *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758). Nas referências seguintes à mesma espécie, a forma abreviada pode ser utilizada (*P. fuliginosa*) desde que não gere confusão com outra(s) espécie(s) referida(s) no mesmo texto (ex: quando a inicial do género e o restritivo específico são os mesmos).

Do conjunto de regras associadas à nomenclatura científica, algumas têm uma relevância particular, nomeadamente os princípios da estabilidade (o nome de uma espécie não pode estar a mudar com frequência e de forma arbitrária), universalidade (adopção de uma língua única, utilizável em qualquer parte do mundo e independente da linguagem local; daí a escolha do latim por ser uma língua morta e, na época, ser muito usada no meio científico) e a singularidade (cada espécie deve ser designada por uma expressão binomial única).

Apesar da aplicação universal do sistema binomial, grande confusão foi gerada pela existência de diferentes designações binomiais para uma mesma espécie, resultante, entre outros motivos, da falta de comunicação entre investigadores independentes, característica de algumas épocas conturbadas da nossa história.

A esse caos também não foi alheia a forma como alguns grupos foram sendo estudados, maioritariamente por naturalistas amadores numa época em que a comunicação com o meio científico mais formal não era tão fácil como na actualidade. Essa situação foi muito comum em grupos como moluscos e insectos.

Para resolver essa situação foi criada uma regra, a lei da prioridade, que na forma actual dá a primazia à designação que tenha sido publicada em primeiro lugar com a descrição da espécie, mesmo que posteriormente se conclua que, por exemplo, o género correcto deveria ser distinto do original. Retomando o exemplo da *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758), a autoria entre parênteses indica que a descrição original da espécie se deve a Lineu mas que actualmente está associada a um género distinto (*Phragmatobia*). Com efeito, a designação original seria *Phalaena (Noctua) fuliginosa* Linnaeus, 1758, sendo *Phalaena* originalmente considerado sinónimo de *Noctua*. Por vezes, embora não seja muito comum, o número de autores associado a um nome pode ser de dois ou mais, como no caso do exemplo da *C. hispanica*.

Todas as categorias acima da espécie são designadas por uma única palavra e são capitalizadas. Para animais, a designação da família deve terminar em "idae" e a sub-família, quando considerada, em "inae". Nenhuma das categorias acima do género pode ser escrita em itálico, excepto se, por questões estilísticas, o corpo do texto já esteja em itálico. Nesse caso, o nome binomial da espécie deve ser escrito de forma normal ou sublinhado. A regra é que a grafia do nome científico de uma espécie ou género tem que contrastar de forma inequívoca com o estilo do corpo do texto em que está inserido.



Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758)

"... *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758), a autoria entre parênteses indica que a descrição original da espécie se deve a Lineu mas que actualmente está associada a um género distinto..."



Cilix hispanica De-Gregorio, Torruella, Miret, Casas & Figueras, 2002

Em resumo:

- a designação de uma espécie deve seguir sempre as regras da nomenclatura binomial;
- o nome completo de uma espécie inclui sempre o género (capitalizado) e o restritivo específico, ambos escritos em itálico;
- o restritivo específico nunca pode ser escrito isoladamente mas o género pode ser abreviado para a sua inicial seguida de um ponto, desde que tenha sido referido anteriormente no texto e que essa abreviatura não gere confusão;
- a autoria deve ser sempre indicada na primeira referência à espécie e não devem ser removidos os parêntesis por mera questão estética ou de estilo;
- pode ser incluído o nome vulgar da espécie, podendo, caso seja justificado, vir o nome da espécie entre parêntesis rectos, como no caso em que se refere a borboleta-da-couve [(*Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758))];
- o nome dos autores pode ser abreviado. Com frequência, Lineu vem referido como “L.” seguido da data; Denis & Schiffermüller pode ser simplificado para “D.& S.”;
- apesar de se pretender que regras da nomenclatura sejam universais, na realidade isso não acontece. Por exemplo, na nomenclatura botânica são consideradas categorias intermediárias que não existem na nomenclatura zoológica (ex: tribo, secção, série...);
- em alguns sistemas de classificação, são utilizados parêntesis rectos, cujo uso não está previsto no Código Internacional da Nomenclatura Zoológica e que, como tal, não deveriam ser usados.

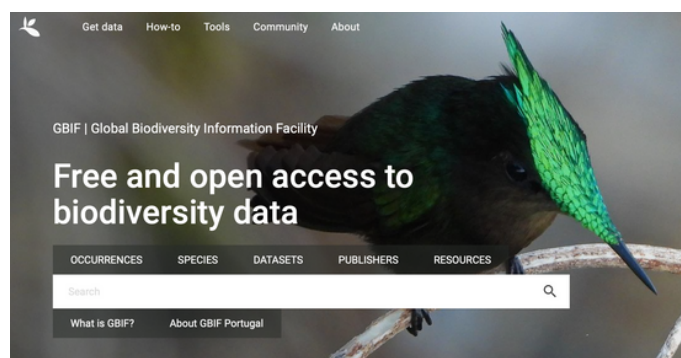
Para saber mais:

International Code on Zoological Nomenclature (<https://www.iczn.org/the-code/the-code-online>)

GBIF: Base on-line onde é possível verificar a designação válida para uma espécie, a sua posição filogenética e, eventualmente, informações sobre a sua distribuição conhecida:

Página de entrada na base: <https://www.gbif.org/>

Página com ligações a um conjunto de portais com informação credível sobre numerosos grupos biológicos: <https://www.gbif.org/dataset/search>



Imagens: *Anarta trifolii*, *Phragmatobia fuliginosa* e *Cilix hispanica* © Ana Valadares.

Carl von Linné, <https://pt.wikipedia.org/wiki/Lineu>

Hugh Edwin Strickland, https://pt.wikipedia.org/wiki/Hugh_Edwin_Strickland