

Supergene permite a borboleta amazônica imitar espécies venenosas

Categories : [Fauna e Flora](#)

Manaus, AM – Uma equipe de pesquisadores europeus identificou o supergene responsável pela capacidade da borboleta amazônica *Heliconius numata* imitar padrões de cores das asas de espécies de borboletas venenosas. Os estudos foram conduzidos no Museu Nacional de História de História Natural, de Paris (CNRS), e da Universidade de Exeter, do Reino Unido, e publicados neste fim de semana na revista Nature.

Os complexos desenhos das asas da borboleta *H. numata* imitam os padrões encontrados em espécies do gênero *Melinaea*, parentes das borboletas monarcas, e desagradáveis ao paladar de pássaros. Assim, elas enganam os predadores. Esta habilidade, que intrigou grandes evolucionistas como Darwin, Wallace e Bates, é conhecida como “Mimetismo de Müllerian”.

Três variações deste supergene coexistem na borboleta *H. numata*. Ele é formado por 30 genes encontrados em apenas um cromossomo. Estes genes agem de forma combinada, de forma que a mudança de apenas um deles é capaz de alterar totalmente o padrão de cores das asas da borboleta. Este mecanismo evita o surgimento de padrões intermediários, diferentes dos encontrados nas espécies do gênero *Melinaea*.

"Esse fenômeno tem intrigado cientistas há séculos, incluindo o próprio Darwin. De fato, observações originais de mimetismo ajudaram a compreender o conceito de seleção natural", diz Richard Constant, da Universidade de Exeter. "Agora que temos as ferramentas certas, somos capazes de entender a razão para essa transformação surpreendente: mudando apenas um gene, a borboleta é capaz de enganar seus predadores".

O líder da pesquisa, Mathieu Joron, do Museu Nacional de História Natural, compara este processo a brinquedos. "Mas em vez de ser capaz de transformar um carro em um robô com o toque de interruptor, um único switch genético permite que esses insetos se transformem em diversas formas miméticas. É coisa de ficção científica".

Este supergene é encontrado também em outras espécies, incluindo mariposas. Em abril deste ano, pesquisadores da Universidade de Liverpool, explicaram como mariposas inglesas desenvolveram cores negras no ambiente carregado de fuligem do século XIX. "Essa região do supergene não só permite que os insetos imitem uns aos outros, como no caso da *Heliconius*, mas também que imitem o fundo enegrecido de fuligem da revolução industrial. É um gene que

realmente carrega um salto evolutivo", acrescentou Constant.

Leia mais:

[Aquecimento e borboletas](#)

[Um display que imita a borboleta](#)

Saiba mais:

[Biotechnology and Biological Sciences Research Council](#)