

Morcegos usam polarização da luz para se orientar à noite, diz estudo



Um tipo de **morcego europeu** demonstrou ser capaz de usar padrões de dispersão da **luz do sol** para programar sua bússola interna para conseguir caçar após o anoitecer, algo visto em outras espécies de animais, mas inédito nos mamíferos, revelaram cientistas na terça-feira (22).

Único mamífero voador, o morcego usa a **ecolocalização**, uma forma de sonar, para se orientar, mas ela só funciona em distâncias de até cerca de 50 metros.

O animal deixa seu abrigo em cavernas, árvores e prédios à noite para caçar insetos, frequentemente percorrendo centenas de quilômetros e voltando antes do amanhecer para evitar os predadores.

"Sabíamos que eles tinham que usar outro de seus sentidos para a navegação de longa distância", explicou Stefan Greif, da Universidade Queen's de Belfast, coautor do estudo publicado na revista *Nature Communications*.

Há muito tempo os pesquisadores se perguntavam se os morcegos conseguiriam ler o padrão da luz solar dispersa na atmosfera, a chamada polarização, para se orientar pelo campo magnético da Terra.

Estes padrões dependem da posição do sol no céu e são usados por insetos, aves, peixes, anfíbios e répteis para a navegação. Neste estudo, uma equipe de biólogos capturou 70 fêmeas de morcego-rato-grande (*Myotis myotis*) na Bulgária e as colocaram em gaiolas transparentes a 1,3 km de sua caverna.

As janelas foram cobertas com **filtros de polarização** da luz: algumas, orientadas para que os morcegos ficassem expostos aos padrões dispersos "naturais" e outras, inclinadas a 90 graus.

Os morcegos tiveram uma vista clara do horizonte e do sol por volta do crepúsculo, quando o padrão disperso é mais forte e, em seguida, foram levados para dois locais distantes 20 km um do outro, onde foram libertados em noites diferentes e tiveram instalados rádio-transmissores.

Ao tentar encontrar o caminho de casa, os dois grupos voaram em direções diferentes, sendo que um maior número daqueles expostos aos padrões naturais se aproximou do alvo.

"O pôr do sol pode ter sido usado como uma pista para incorporar esta informação, mas aparentemente os morcegos ignoraram isto e deram mais peso à pista da polarização", concluíram os autores do estudo.

Desconhece-se, no entanto, como os morcegos conseguem este feito. Outros animais que usam padrões de polarização têm adaptações oculares especiais.

Os animais contam com uma variedade de informações sensoriais para sua navegação: a posição do sol ou das estrelas, o campo magnético da Terra, odores, pistas oculares ou padrões de dispersão da luz.

Estes *inputs* precisam ser calibrados uns com relação aos outros para se conseguir o resultado mais preciso.

Controladores naturais de pragas, os morcegos estão em declínio em toda a Europa. "Qualquer coisa que nós possamos fazer para entender como eles circulam, como se movimentam e navegam será um passo adiante para ajudar a protegê-los", disse, em um comunicado, o colega cientista Richard Holland.

Fonte: AFP