

# Abelhas usam 'piloto automático biológico' para aterrissar, diz estudo



As **abelhas** possuem uma **espécie de piloto automático biológico** que permite aterrissar sem problemas, concluiu um estudo divulgado nesta terça-feira (29) na Austrália que analisou esta habilidade nos insetos com o objetivo desenvolver novos sistemas de aterrissagem em robôs aéreos.

O neurocientista australiano Mandyam Srinivasan, da Universidade de Queensland, e sua equipe analisaram a habilidade de aterrissar com precisão das abelhas, que têm um **cérebro do tamanho de uma semente de gergelim** e não possuem uma visão binocular.

Os cientistas utilizaram **câmeras de alta velocidade** para gravar as aterrissagens das abelhas em suas colmeias e posteriormente calcular as diferentes velocidades utilizadas em pontos distintos da trajetória aérea.

Srinivasan explicou que quando uma pessoa vai em direção a um objeto, ele vai se parecendo maior. E quando o movimento de aproximação é feito a um ritmo constante, o objeto vai aumentando a uma velocidade cada vez maior e em um ritmo exponencial conforme se aproxima do objeto.

Porém, as abelhas não permitem que isto aconteça porque ajustam a velocidade reduzindo-a à medida que se aproximam do objeto e fazem com que a velocidade seja proporcional à distância do ponto de aterrissagem, explicou.

"E se a distância é duplicada, as abelhas aumentam na mesma proporção sua velocidade de aproximação", acrescentou o cientista ao enfatizar que este mecanismo de regulação é como um "belo piloto automático".

Além disso, os cientistas utilizaram também uma pista de aterrissagem com o *design* de uma **espiral giratória** para alterar a impressão do tamanho do objeto de acordo com o ângulo de aterrissagem, o que em alguns casos fez com que as abelhas freassem ou acelerassem até cair na superfície.

Atualmente, Srinivasan e seus colegas tentam aplicar estes conhecimentos para desenvolver sistemas de aterrissagens para aparelhos voadores autônomos que não dependam de radares ou sonares.

**Fonte: EFE**