

# Investigadores japoneses criam drones para polinizar flores

10 de Fevereiro, 2017

Investigadores japoneses desenvolveram “drones” do tamanho de insetos para polinizar lírios, numa altura em que as abelhas caminham para se tornar uma espécie ameaçada de extinção nos Estados Unidos. Os insetos artificiais têm na região inferior polinizadores constituídos por cabelos de cavalo e um gel iónico suficientemente pegajoso para colar o pólen de uma flor e depositá-lo noutra flor, segundo a investigação hoje publicada na revista Chem e referida pela Lusa.

Longe de querer substituir as abelhas, os autores das “abelhas” artificiais esperam antes que a invenção possa ajudar a compensar o défice de abelhas. De acordo com o trabalho, o gel usado para os polinizadores artificiais resultou de uma experiência que correu mal. Em 2007, o investigador Eijiro Miyako, um químico do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Industrial (Instituto de Pesquisa em Nanomateriais), trabalhava na produção de líquidos que pudessem ser usados como condutores elétricos.

Numa das suas tentativas criou um gel tão pegajoso como a cera do cabelo, que considerou um fracasso. Depois de quase uma década colocado dentro de um frasco selado num armário, o gel foi descoberto inalterado quando se fazia uma limpeza ao laboratório. Inspirado pelas preocupações com as abelhas e com as novas notícias sobre insetos robóticos, Miyako começou a investigar, usando moscas e formigas, se o gel podia funcionar para reter o pólen.

Este projeto é o resultado de uma descoberta por acaso, disse Miyako, acrescentando: “Ficámos admirados que depois de oito anos o gel iónico não se tinha degradado e continuava viscoso. Os géis convencionais são feitos essencialmente de água e não podem ser usados durante muito tempo, por isso decidimos usar este material na pesquisa”.

Para determinar se o gel poderia servir para agarrar o pólen o investigador apanhou formigas perto do Instituto, untou algumas com o gel e deixou-as a vaguear numa caixa com tulipas. Depois comparou as formigas com gel e sem gel e verificou que as primeiras tinham mais pólen no corpo. Noutra experiência Miyako usou moscas.

O passo seguinte seria uma máquina voadora suficientemente pequena que pudesse manobrar no meio de um campo de flores, como uma abelha. E para isso usou um “drone” de quatro hélices no valor de menos de 100 euros colocando o gel na sua superfície lisa. Não funcionou.

Com a colaboração de outros investigadores experimentaram usar crina de cavalo para imitar a estrutura da abelha e criar uma área onde o pólen se pudesse agarrar. A equipa usou os “drones” por controlo remoto e conseguiu que funcionasse o processo de polinização artificial. “As descobertas, com aplicações na agricultura e robótica, entre outras, podem levar ao

desenvolvimento de polinizadores artificiais e ajudar a combater os problemas causados pelo declínio das populações de abelhas”, disse Miyako.