

A Terra estará a viver a sexta extinção em massa por causa das alterações do clima

A árvore da vida deverá ficar menos farfalhada neste século, porque o homem altera o clima. E as espécies do Sul da Europa deverão deslocar-se para o Norte e outras regiões.

Teresa Firmino

Qual vai ser o impacto das alterações climáticas na árvore da vida, no final do século XXI? Pela primeira vez, um artigo, publicado hoje pela equipa do biólogo Miguel Araújo na revista *Nature*, avaliou os efeitos das alterações do clima na árvore da vida. A Terra pode estar a viver a sexta extinção em massa, desta vez pela mão humana, se não forem travadas as emissões de gases com efeito de estufa.

Já houve cinco momentos de desaparecimento maciço de biodiversidade, causados por fenómenos geológicos catastróficos – como a colisão de um asteroide com a Terra há 65 milhões de anos, que ficou famosa porque, entre os desaparecidos, estavam os dinossauros. Agora, devido às alterações do clima pela acção humana, há a tese de que a Terra estará a viver a sexta extinção em massa.

Mas uma vaga de desaparecimentos tem de cumprir quatro condições para ser uma extinção em massa, explica Miguel Araújo, coordenador do pólo na Universidade de Évora do Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos: tem de ocorrer de forma generalizada em todo o mundo; num período de tempo geológico curto; envolver grandes quantidades de espécies; e afectar espécies de um leque vasto de grupos biológicos.

Por exemplo, se as extinções afectarem muitas espécies só de algumas partes da árvore da vida, as extinções serão dramáticas, com impacto nos ecossistemas, mas não será a sexta extinção em massa, diz Araújo, titular da cátedra Rui Nabeiro em Biodiversidade, a primeira criada em Portugal com fundos privados (cem mil euros anuais, por cinco anos).

A procura de resposta, a equipa do biólogo, que inclui Wilfried Thuiller, entre outros cientistas da Universidade de Joseph Fourier, em França, reconstruiu as relações evolutivas de grande

As espécies do Sul da Europa irão migrar cada vez mais para norte



PEDRO CUNHA

número de espécies de aves, mamíferos e plantas, estudando o caso da Europa. Nestas relações evolutivas, a equipa projectou depois as conclusões para o risco de extinção das espécies. Teve em conta quatro cenários de alterações climáticas, consoante estimativas distintas de emissões de gases de estufa, até 2080, e usando modelos que reproduzem o clima da Terra.

Para estudar como as alterações climáticas actuais poderiam afectar a evolução da árvore da vida, foi ain-

da necessário distinguir as extinções causadas pelas mudanças do clima das que ocorreriam ao acaso. Para tal, a equipa removeu aleatoriamente “ramos” exteriores da actual árvore da vida, para ver até que ponto as extinções modeladas na sequência das alterações climáticas seriam diferentes de aleatórias. “Se não diferisse – é o nosso resultado –, estaríamos perante um padrão de extinções não selectivo, que afectaria a totalidade da árvore”, explica Araújo, também do Museu Na-

cional de Ciências Naturais de Madrid. “As alterações climáticas previstas afectam os ramos da vida de forma uniforme, tornando-os menos densos e farfalhados com o tempo”, diz.

“Outros estudos têm demonstrado que as ameaças humanas afectam determinados ramos concretos da árvore da vida, por exemplo espécies grandes, especializadas em determinados tipos de comida ou habitats, ou anfíbios”, diz. “O nosso artigo demonstra que as alterações climáticas terão