

Diferença paquidérmica

Biologia & Ciências

Enviado por: Visitante

Postado em:22/12/2010

Um novo estudo realizado por pesquisadores norte-americanos e britânicos revelou que existem duas espécies de elefantes na África e não apenas uma, como se acreditava até agora. Os pesquisadores da Escola de Medicina de Harvard (Estados Unidos), da Universidade de Illinois (Estados Unidos) e da Universidade de York (Reino Unido) utilizaram análise genética para provar que, na África, o elefante das savanas e o elefante das florestas mantiveram-se separados por vários milhões de anos. Os resultados do estudo foram publicados na revista de acesso aberto PLoS Biology. Os cientistas compararam o DNA de elefantes modernos da África e da Ásia ao DNA extraído de duas espécies extintas: o mamute e o mastodonte. De acordo com os autores, pela primeira vez foram geradas sequências para o genoma nuclear do mastodonte. Também é a primeira vez que se realizou uma análise conjunta do elefante asiático, dos elefantes africanos da floresta e da savana, dos mamutes e do mastodonte americano. “Do ponto de vista experimental, enfrentamos um grande desafio ao extrair sequências de DNA de dois fósseis – de mamutes e mastodontes – e alinhá-los com o DNA de elefantes modernos sobre centenas de segmentos do genoma”, disse Nadin Rohland, do Departamento de Genética da Escola de Medicina de Harvard. “A descoberta surpreendente é que os elefantes das florestas e das savanas da África – que alguns acreditavam ser da mesma espécie – são tão distintos entre si como os elefantes asiáticos e os mamutes”, disse David Reich, professor do mesmo departamento. Os cientistas dispunham de DNA de apenas um único elefante de cada espécie, mas conseguiram extrair, de cada genoma, dados suficientes para analisar milhões de anos de evolução até a época em que os elefantes divergiram pela primeira vez entre eles. “A divergência das duas espécies ocorreu mais ou menos na época da divergência entre os elefantes da Ásia e os mamutes”, disse Michi Hofreiter, especialista no estudo de DNAs ancestrais no Departamento de Biologia de York. “A ruptura entre os elefantes africanos das savanas e das florestas é quase tão antiga como a ruptura entre os humanos e os chimpanzés. Esse resultado nos deixou muito surpresos.” A possibilidade de que se tratava de duas espécies separadas foi levantada pela primeira vez em 2001, mas o estudo atual fornece a prova mais contundente até agora de que elas são de fato distintas. Anteriormente, muitos naturalistas acreditavam que os elefantes africanos das savanas e das florestas fossem duas populações da mesma espécie, apesar das consideráveis diferenças de tamanho observadas. O elefante da savana tem uma altura média, do chão até o ombro, de 3,5 metros. O elefante da floresta tem uma altura média de 2,5 metros. O elefante da savana pesa entre seis e sete toneladas – aproximadamente o dobro do peso do elefante da floresta. As análises de DNA revelaram uma ampla gama de diferenças genéticas entre as espécies. O elefante da savana e o mamute têm uma diversidade genética muito baixa, enquanto os elefantes da Ásia têm diversidade média e os elefantes da floresta têm uma diversidade muito alta. Os pesquisadores acreditam que essas diferenças se devem à variação dos níveis de competição reprodutiva entre os machos. “A partir de agora temos que tratar os elefantes da floresta e da savana, para fins de conservação, como duas unidades diferentes”, disse Alfred Roca, professor do Departamento de Ciência Animal da Universidade de Illinois. “Desde 1950, todos os elefantes africanos têm sido conservados com uma

só espécie. Agora que sabemos que os elefantes da savana e da floresta são dois animais muito diferentes, a prioridade para fins de conservação deveria ser dada ao elefante da floresta”, disse. Esta notícia foi publicada em 22/12/2010 no site agencia.fapesp.br. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.