

## **Genoma de lagarto explica evolução de vertebrados**

### **Biologia & Ciências**

Enviado por:

Postado em:01/09/2011

Sequenciamento genético de um dos primeiros répteis da Terra pode ser importante para o entendimento da evolução dos ovos.

O genoma de um dos primeiros répteis da terra, o lagarto Anolis verde (*Anolis carolinensis*), foi decifrado, o que permite compreender melhor a evolução dos mamíferos e de outros vertebrados, cujos ovos se adaptaram à reprodução fora do ambiente marinho, segundo estudo publicado na revista científica *Nature*. O aparecimento “do ovo amniótico”, que contém o líquido necessário para o desenvolvimento do embrião, foi “uma das maiores inovações da história da vida”, que permitiu a conquista do meio terrestre, afirmam os cientistas encarregados da pesquisa. Com ovos dotados de seu próprio micro-ambiente aquático, os vertebrados não tinham mais a necessidade de encontrar depósitos de água para se reproduzir. Há 320 milhões de anos, os vertebrados “amniotas” se separaram em duas linhagens: mamíferos e répteis, aves incluídas. “Às vezes é preciso tomar certa distância para aprender como o genoma humano evoluiu”, afirmou Jessica Alfoldi (Broad Institute, no qual estão associados a Universidade de Harvard e o MIT, dos Estados Unidos), principal autora deste estudo. O genoma do lagarto Anolis verde norte-americano (*Anolis carolinensis*) contém 18 pares de cromossomos, dos quais 12 de tamanho pequeno (microcromossomos), como o cromossomo sexual X, que foi identificado. Dessa forma, os cientistas descobriram muitos genes relacionados com a visão das cores nos lagartos, que podem perceber ultravioletas, diferentemente dos seres humanos. A análise do DNA do lagarto também apresentou novos esclarecimentos sobre a origem de muitos elementos do genoma humano que não servem para codificar a síntese das proteínas. Os cientistas supunham que estes elementos, inalterados há milênios, podiam provir de antigos “transposons” (ou elementos de transposição), ou seja, pequenos segmentos capazes de se mover dentro do DNA e que podem ter sido copiados em múltiplos exemplares no interior do genoma humano. O gênero dos “Anolis é uma biblioteca viva de elementos de transposição”, destacou Jessica Alfoldi, afirmando que no lagarto, os genes “continuam saltando de um lado para o outro” dentro do genoma. Comparando os elementos móveis do genoma do lagarto com o DNA humano, a equipe de cientistas descobriu que uma centena de elementos não codificáveis do genoma humano provêm desses “genes saltadores”. Esta notícia foi publicada em 01/09/2011 no [sítio ambientebrasil.com.br](http://ambientebrasil.com.br). Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.