

# Estudo descobre alterações no genoma do boto-vermelho

24/02/12 - Uma pesquisa realizada pelos laboratórios de Genética Animal (LGA) e de Mamíferos Aquáticos (LMA), ambos do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), conseguiu identificar que estão ocorrendo modificações no genoma do boto-vermelho (*Inia geoffrensis*) no tocante às sequências de DNA (ácido desoxirribonucleico). Contudo, os pesquisadores ainda não sabem se as alterações são normais ou causadas por poluição ambiental, uma das hipóteses levantadas.

[Siga a SECTAM no Twitter!](#)

Os resultados da pesquisa fazem parte da dissertação de mestrado 'Citogenética clássica e molecular do boto-vermelho *Inia geoffrensis*', elaborada por Heide Luz Bonifácio, sob a orientação da pesquisadora Eliana Feldberg.

O trabalho foi concluído em 2011 e contou com o apoio do Governo do Estado do Amazonas, por meio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), além da Petrobras Ambiental, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior (Capes) e a Associação Amigos do peixe-boi (Ampa).

Os pesquisadores coletaram amostras de 27 indivíduos, sendo 14 fêmeas e 13 machos distribuídos na Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá (RDSM), próximo a Tefé (distante 523 km a oeste de Manaus), no município de São Gabriel da Cachoeira (distante 852 km da capital), Aruanã (GO), Rio Branco (AC) e nas proximidades de Manaus.

A pesquisadora explicou que o boto-vermelho é uma espécie do topo da cadeia alimentar e, por isso, pode acumular componentes tóxicos em seu organismo. Ela disse que estudos já indicaram a presença de mercúrio e DDT (sigla de Dicloro-Difenil-Tricloroetano - um tipo de pesticida) em amostras de sangue e de tecido desta espécie.

“É de suma importância entender como o genoma está organizado. Posteriormente, poderemos verificar

como estes componentes químicos estão alterando ou não o genoma. Os dados também são importantes para a conservação da espécie”, alertou.

## **Espécie rara**

Entre as duas espécies de golfinhos de rio da Amazônia, segundo Bonifácio, o boto-vermelho é a mais próxima aos ancestrais dos cetáceos, que constituem uma ordem de animais marinhos, porém, pertencentes à classe dos mamíferos. Isto significa que entender como o genoma está organizado possibilita compreender a evolução do animal, uma vez que as informações genéticas são compartilhadas com os ancestrais deles.

“Baseado em análises moleculares e morfológicas, o boto-vermelho é considerado uma espécie relíquia, ou seja, rara. Além disso, a pesquisa permitiu perceber como o genoma de uma espécie está organizado e também quais foram os rearranjos cromossômicos que ocorreram durante a evolução”, explicou.

Conforme Bonifácio, os resultados indicam que os cetáceos não apresentam uniformidade cariotípica (que representa o número total de cromossomos de uma célula somática do corpo). Estudos futuros devem revelar se as alterações são resultantes de modificações do ambiente natural do golfinho.

Fonte: Agência FAPEAM, por Luís Mansueto