

Sopros da evolução

Biologia & Ciências

Enviado por: Visitante

Postado em: 18/01/2010

Há mais em comum entre jacarés e aves do que a “limpeza” dos dentes feitas por esses últimos para extrair os restos de alimentos na boca dos répteis. Pesquisadores da Universidade de Utah, nos Estados Unidos, descobriram que os répteis da família Alligatoridae, da qual fazem parte os aligatores norte-americanos e os jacarés sul-americanos, respiram de forma semelhante às aves. O estudo foi publicado na revista Science. Os pesquisadores observaram que o ar nos pulmões de aligatores segue em um único sentido, e não em fluxos para dentro e para fora, em dois sentidos. Esse tipo de estrutura pulmonar tem sido geralmente considerado exclusivo de aves, que precisam de grandes quantidades de oxigênio enquanto voam. O novo estudo sugere que esse método de respiração deve ter surgido na história evolucionária dos vertebrados em ancestrais comuns aos aligatores e aves. Isso teria ocorrido há mais de 246 milhões de anos com os primeiros répteis, ou arcossauros, grupo presente no período Triássico. Collen Farmer e Kent Sanders analisaram os padrões de circulação de ar e água nos pulmões de aligatores norte-americanos, tanto em animais vivos como em pulmões extraídos e ventilados artificialmente. A dupla observou que o fluxo de ar no réptil é unidirecional e extremamente parecido com o encontrado nas aves. Nos pulmões de humanos e de outros mamíferos, na inalação o ar se move por numerosas filas de passagens cada vez menores, os brônquios, até chegar a pequenas câmaras, os alvéolos, onde o oxigênio entra na circulação sanguínea e o dióxido de carbono se move do sangue para os pulmões, no sentido oposto. Os pesquisadores não sabem como o aligátor consegue respirar dessa forma sem os sacos aéreos comuns às aves. Segundo eles, o padrão teria surgido com os arcossauros e teria permanecido com seus descendentes, entre os quais os dinossauros, os crocodilianos e as aves. Os autores do estudo sugerem que esse tipo de estrutura pulmonar pode ter dado a alguns dos primeiros grupos de arcossauros uma vantagem ao torná-los mais capazes de realizar movimentos vigorosos em período no qual a atmosfera tinha muito menos oxigênio do que atualmente. Este conteúdo foi publicado em 18/01/2010 no site Agência Fapesp. Todas as modificações posteriores são de responsabilidade da autor original da matéria.