

# Presença de aves revela que a Amazônia é mosaico de histórias evolutivas

 [ufmg.br/comunicacao/noticias/meio-ambiente/presenca-de-aves-revela-que-a-amazonia-e-mosaico-de-historias-evolutivas](https://ufmg.br/comunicacao/noticias/meio-ambiente/presenca-de-aves-revela-que-a-amazonia-e-mosaico-de-historias-evolutivas)

Estudo liderado pelo Centro de Sensoriamento Remoto da UFMG analisou mais de 50 mil registros para entender como clima, solo e relevo moldam a biodiversidade na maior floresta tropical do mundo



Pavãozinho do Pará, ave símbolo do estado do Pará: combinação complexa de solo, relevo e estabilidade climática explica distribuição das aves pelo território amazônico  
*Giles Laurent (gileslaurent.com) | CC BY-SA 4.0*

Uma pesquisa coordenada pelo professor Ubirajara Oliveira, do Centro de Sensoriamento Remoto (CSR) da UFMG, revelou que a organização das comunidades de aves na Amazônia não é explicada por um único fator, mas por uma combinação complexa de solo, relevo e estabilidade climática. [O estudo, publicado na revista \*Journal of Biogeography\*](#), analisou registros de 566 espécies para compreender como as linhagens evolutivas se distribuem pela floresta. Ao contrastar dados de campo com variáveis ambientais e históricas, o grupo de pesquisadores – que inclui especialista da PUC Minas e pesquisador independente do Rio de Janeiro – identificou que a distribuição dessas aves em diferentes paisagens, como as campinaranas e as florestas de terra firme, guarda histórias de adaptação únicas, desafiando a ideia de que a Amazônia funciona como uma unidade ambiental simples.

O estudo teve o objetivo de compreender a maneira como se altera a composição das linhagens evolutivas ao longo da Amazônia, levando em conta que as áreas de estabilidade climática (onde o clima variou menos) podem ter funcionado como refúgios, mantendo condições mais favoráveis para certas espécies durante períodos antigos de mudança climática.

“Quando estudamos uma espécie isoladamente, olhamos para uma história particular. Sua distribuição pode depender da capacidade de voar, do alimento que consome, do ambiente que tolera ou de eventos específicos de sua própria história. Entretanto, quando olhamos para o conjunto de espécies de uma região, ou seja, as comunidades, a questão muda. Ao compará-las, podemos enxergar padrões mais amplos, ligados a impactos na biota como um todo”, comenta o professor Ubirajara Oliveira.

**Investigação em múltiplas frentes** Para chegar a essas conclusões, os cientistas utilizaram modelos matemáticos avançados para processar 51.358 registros de ocorrência de aves. O objetivo foi testar o peso de fatores como a vegetação, o relevo e as barreiras fluviais. Os resultados mostraram que, embora os rios sejam barreiras fundamentais para grupos específicos como os jacamins, eles têm um peso menor do que o esperado na organização geral das comunidades. Na escala de toda a bacia, variáveis como a fertilidade do solo e a estabilidade climática histórica mostraram-se mais determinantes.

A análise também mergulhou na árvore genealógica dos animais para entender a dimensão temporal da ocupação da floresta. Essa abordagem filogenética revelou que, em florestas de altitude, o clima é o principal regente da história evolutiva, enquanto nas florestas de terra firme, o relevo dita como as linhagens se diversificaram.

Um dos pontos de maior destaque no estudo foi a análise das campinaranas – áreas de solo arenoso e vegetação baixa que surgem como “ilhas” de habitat no meio da mata fechada. Nessas regiões, os modelos explicaram mais de 80% da distribuição das aves, o índice mais alto de toda a pesquisa. O dado indica que o isolamento ambiental desses locais funciona como um filtro rigoroso, onde apenas comunidades altamente especializadas e com histórias evolutivas muito particulares conseguem prosperar.

Os dados indicam ainda que a memória do clima antigo não atua de forma uniforme em toda a Amazônia. A estabilidade climática do passado mostrou ter uma influência muito mais forte sobre as linhagens de aves que habitam as savanas do que sobre aquelas que vivem no entorno das margens de rios. Para os pesquisadores, a alta capacidade de dispersão das espécies ribeirinhas acaba “limpando” os sinais de diferenciação evolutiva que o clima ou o solo poderiam imprimir, resultando em comunidades mais homogêneas ao longo dos corredores fluviais.

A pesquisa reforça que, do ponto de vista da biodiversidade, a Amazônia não pode ser gerida como um bloco geográfico homogêneo. Como cada ambiente responde a um fator ambiental ou histórico diferente, as estratégias de conservação precisam ser descentralizadas. O estudo sugere que proteger a conectividade entre essas “ilhas” de diversidade e os diferentes tipos de floresta é vital para manter os processos evolutivos que ainda estão em curso na região.

Após a publicação dos resultados com o grupo das aves, a equipe planeja aplicar a mesma metodologia a outros organismos amazônicos. A expectativa é confirmar se o mosaico ambiental detectado também se repetirá em outros grupos, como mamíferos e anfíbios. Segundo os autores, esse detalhamento é o passo necessário para compreender a floresta não apenas como uma unidade de paisagem, mas como uma sobreposição de sistemas biológicos independentes e conectados.