

# Aves e matas são interdependentes

Foto: Fabiano Costa



O estado de conservação das manchas florestais afeta a diversidade de aves pantaneiras. E a riqueza de aves influencia a vegetação nas manchas florestais.

Alessandro Pacheco Nunes,  
Rudi Ricardo Laps e Walfrido Moraes Tomas

tipos de formações vegetais com destaque para as cordilheiras e os capões, ambos situados em terreno elevado, não inundável. Nas chamadas cordilheiras, a mata semidecídua e o cerrado se estendem como cordões alongados e ramificados, ao redor de campos, baías (lagoas de água doce) e salinas (lagoas alcalinas). Já os capões são pequenas manchas circulares de vegetação, circundadas por pastagens nativas.

Em estudos realizados no oeste do Pantanal da Nhecolândia, no município de Corumbá (MS), entre 2012 e 2013, avaliamos como as alterações da paisagem provocadas por atividades humanas afetam a ocorrência de determinadas espécies de aves em manchas florestais. Visitamos 41 cordilheiras e capões, distribuídas em três paisagens com situações ecológicas e manejos distintos. Na primeira, predominam grandes blocos de florestas contínuas e conectadas; na segunda, o predomínio é de pastagens nativas entremeadas por manchas florestais e a terceira foi parcialmente alterada por intervenções humanas como desmatamento, raleamento de cordilheiras e substituição da vegetação nativa por pastagens cultivadas.

Em todas as manchas florestais obtivemos dados de paisagem (área e distância até a mancha mais próxima), habitat (porcentagem de cobertura do sub-bosque, biomassa de serapilheira e densidade de árvores). Também levantamos dados sobre a ocorrência das espécies, considerando cinco grupos de aves: insetívoros de sub-bosque (como ferreirinhos e guaracavas); insetívoros escaladores de troncos e galhos (pica-paus e arapaçus); frugívoros de grande porte (jaó, mutum, aracuã e jacutinga); nectarívoros (beija-flores) e onívoros (gralhas).

Utilizamos um programa estatístico (Presence) para avaliar os dados e modelar as probabilidades dessas espécies ocorrerem nas manchas florestais.

Nas áreas de preservação ou protegidas (reservas) e nas áreas de manejo tradicional, as florestas são maiores e mais conectadas. Em matas contínuas, como as cordilheiras, a vegetação do sub-bosque é mais densa e tanto a serrapilheira quanto a densidade de árvores são maiores.

**O bioma Pantanal é único e extremamente complexo. Ocorre em mosaicos compostos por vários tipos de formações vegetais com destaque para as cordilheiras e os capões, ambos situados em terreno elevado, não inundável**

O tamanho das manchas florestais e a densidade de gado bovino nas pastagens interferem diretamente na estrutura e na qualidade dos habitats. Ao adentrar as matas – principalmente capões – em busca de alimento e abrigo durante as cheias, o gado promove impactos negativos na estrutura dos ecossistemas. O intenso pastejo e o pisoteio reduzem a cobertura de vegetação do sub-bosque, a densidade de árvores e a biomassa de serapilheira (folhas secas e apodrecidas, galhos e sementes).

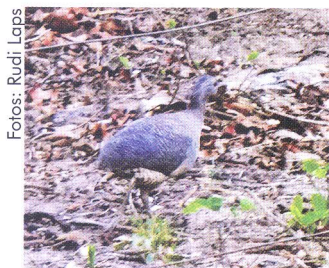


Cerca de 560 espécies de aves já foram avistadas no Pantanal e a maioria delas é migratória. Várias espécies ameaçadas de extinção em outros biomas brasileiros mantêm grandes populações na planície pantaneira, que desta forma funciona como um importante refúgio biológico. Toda essa diversidade, entretanto, corre sério risco devido aos desmatamentos e à substituição de paisagens naturais por pastagens cultivadas. As intervenções humanas reduzem e isolam as manchas florestais e simplificam os ecossistemas, com graves consequências para a riqueza da flora e da fauna.

O bioma Pantanal é único e extremamente complexo. Ocorre em mosaicos compostos por vários

## Aves x Manchas florestais

Cinco grupos de aves foram estudados para indicar os efeitos das alterações na paisagem e no habitat florestal, no Pantanal da Nhecolândia, Mato Grosso do Sul



Jaó

### Frugívoros de grande porte

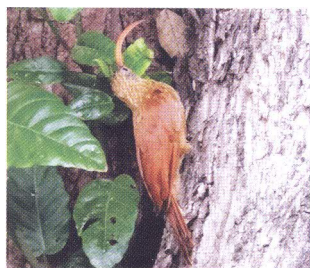
- aracuã \_\_\_\_\_ *Ortalis canicollis*
- jacutinga \_\_\_\_\_ *Aburria grayi*
- jaó \_\_\_\_\_ *Crypturellus undulatus*
- mutum-de-penacho \_\_\_\_\_ *Crax fasciolata*



Garrincha-do-oeste

### Insetívoros de sub-bosque

- bico-chato-de-orelha-preta \_\_\_\_\_ *Tolmomyias sulphurescens*
- canário-do-mato \_\_\_\_\_ *Myiothlypis flaveola*
- choró-boi \_\_\_\_\_ *Taraba major*
- ferreirinho-de-cara-parda \_\_\_\_\_ *Poecilotriccus latirostris*
- garrincha-do-oeste \_\_\_\_\_ *Cantorchilus guarayanus*
- guaracava-de-crista-alaranjada \_\_\_\_\_ *Myiopagis viridicata*
- guaracavuçu \_\_\_\_\_ *Cnemotriccus fuscatus*
- joão-do-pantanal \_\_\_\_\_ *Synallaxis albilora*
- surucuá-de-barriga-vermelha \_\_\_\_\_ *Trogon curucui*



Arapaçu-beija-flor

### Insetívoros escaladores de troncos e galhos

- arapaçu-beija-flor \_\_\_\_\_ *Campylorhamphus trochilrostris*
- arapaçu-do-campo \_\_\_\_\_ *Xiphocolaptes major*
- pica-pau-de-topete-vermelho \_\_\_\_\_ *Campephilus melanoleucos*
- pica-pau-louro \_\_\_\_\_ *Celeus lugubris*



Besourinho-de-bico-vermelho

### Nectarívoros

- beija-flor-dourado \_\_\_\_\_ *Hylocharis chrysura*
- besourinho-de-bico-vermelho \_\_\_\_\_ *Chlorostilbon lucidus*



Gralha-do-pantanal

### Onívoros

- gralha-do-pantanal \_\_\_\_\_ *Cyanocorax cyanomelas*
- gralha-picaça \_\_\_\_\_ *Cyanocorax chrysops*

- **Aves mais sensíveis:** tendem a ocupar matas grandes, bem conectadas e com alta densidade de árvore
- **Aves sensíveis:** tendem a ocupar matas contínuas, conectadas e com boa densidade
- **Aves menos sensíveis:** tendem a ocupar matas menores, pouco conectadas e com média densidade

NOTA: Uma classificação preliminar do grau de sensibilidade das espécies de aves a alterações nas manchas florestais foi feita para esta publicação com base nas variáveis da paisagem e do habitat utilizadas no estudo



**Muitas dessas aves são protagonistas de importantes processos ecológicos nos ecossistemas florestais do Pantanal, quer seja como polinizadores, dispersores de sementes ou controladores de insetos pragas**

O fogo descontrolado é outro fator negativo, pois também altera radicalmente a estrutura do sub-bosque e interfere em vários processos ecológicos, como o recrutamento de árvores, ou seja, o número de exemplares que germinam e crescem naquele meio. As manchas florestais pequenas, como os capões, são as mais afetadas.

Conforme verificamos, tais alterações no arranjo espacial das florestas na paisagem e na estrutura dos habitats florestais afetam negativamente os grupos de aves estudados. A maioria dos insetívoros de sub-bosque ocupa manchas florestais grandes (maiores de 1200 hectares); conectadas (situadas a menos de 100 metros de outras manchas), com sub-bosque denso (mais de 60% de cobertura) e com elevado acúmulo de serapilheira (mais de meio quilo por metro quadrado). Essas condições são encontradas apenas em grandes cordilheiras contínuas, pois os capões são pequenos, isolados e com

estrutura alterada pela ação do pisoteio e pastejo do gado.

Para o segundo grupo de aves – pica-paus e arapaçus – é maior a probabilidade de ocupação em manchas florestais mais conectadas (menos de 100 metros de distância de outras manchas) e com elevada densidade de árvores (mais de 1500 árvores por hectare).

O terceiro grupo de aves – espécies frugívoras de grande porte – também é ecologicamente exigente e ocupa manchas florestais grandes (mais de 1200 hectares), conectadas (menos de 100 metros de distância de outras manchas), com sub-bosque intacto (mais de 80% de cobertura da vegetação) e com elevada densidade de árvores (mais de 1500 árvores por hectare).

Apesar de frequentarem áreas abertas, os beija-flores (grupo dos nectarívoros) são afetados pela fragmentação de florestas. Eles ocupam matas conectadas (menos de 200 metros de distância de outras manchas) e com sub-bosque denso (mais de 60% de cobertura). A gralha-picaça (*Cyanocorax chrysops*) é afetada pela fragmentação de habitats.

As maiores probabilidades de ocupação foram obtidas em matas conectadas, com menos de 200 metros de distância de outras manchas florestais.

Algumas espécies, no entanto, parecem ser beneficiadas com as intervenções humanas na paisagem e mostram preferência por áreas mais abertas e alteradas. Este parece ser o caso da gralha-do-pantanal (*Cyanocorax cyanomelas*), espécie comum e abundante em capões.

Muitas dessas aves são protagonistas de importantes processos ecológicos nos ecossistemas florestais do Pantanal, quer seja como polinizadores (nectarívoros), dispersores de sementes (frugívoros de grande porte e onívoros) ou controladores de insetos pragas (insetívoros de sub-bosque, onívoros e insetívoros escaladores de troncos). A extinção local e mesmo a ausência temporária dessas espécies devido às intervenções humanas nos ecossistemas podem promover drásticas sequelas ambientais, interferindo na renovação natural da vegetação, em médio e longo prazo, a ponto de alterar a paisagem pantaneira. ●