



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:  
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

# FEPEG

F Ó R U M  
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

## USO DE MODELOS DE DISTRIBUIÇÃO DE ESPÉCIES PARA AVALIAR A SUBSTITUIÇÃO DE VOLATINIA JACARINA POR CORYPHOSPINGUS PILEATUS EM UMA FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL.

**Autores:** BRUNO VIEIRA, ARIANNY SANCHES LOPES, VICTOR HIAGO CALDEIRA, ANNA LUIZA DE OLIVEIRA CAMPOS, RODRIGO OLIVEIRA PESSOA, ANDRE LUIS OLIVEIRA SOUZA

### • Introdução

Estudos recentes sobre substituição de espécies vêm buscando compreender a dinâmica desse efeito na fauna de ambientes com gradientes de regeneração (Longhi, 2006). É sabido que a substituição ocorre no âmbito florístico, porém pouco se compreende como essa dinâmica funciona ou se existe este efeito em animais. Com isso diversas ferramentas têm sido testadas, a fim de verificar o comportamento desses processos. Por exemplo os Modelos de Distribuição de Espécies (SDM) são importantes ferramentas para análise de como a adequabilidade dos ambientes pode influenciar nas causas da substituição de espécies em uma determinada área ao longo do tempo (Baldwin, 2009). Assim esse trabalho tem como objetivo compreender como a adequabilidade do Parque Estadual da Mata Seca, Manga-MG, pode ter relação com a substituição entre duas espécies granívoras de aves Passeriformes, *Coryphospingus pileatus* e *Volatinia jacarina*.

### Material e métodos

#### • A. Local de estudo

O estudo foi realizado no Parque Estadual da Mata Seca, no Norte de Minas Gerais (PEMS), cuja vegetação predominante é a Floresta Estacional Decidua, a qual é caracterizada por sua marcante sazonalidade, onde nos períodos chuvosos a vegetação folheada com aspectos de florestas tropicais e nos períodos secos perde-se totalmente as folhas apresentando uma paisagem de cerrado (Sánchez-Azofeifa et al. 2005). O PEMS apresenta um mosaico de estágios sucessionais de regeneração, indo do Pasto, um estágio mais degradado recém abandonado, até o Tardio onde este apresenta uma vegetação mais complexa apresentando árvores de 18-20m de altura (Madeira et al, 2009).

#### B. Material

As aves foram capturadas ao longo de seis anos, tendo início as marcações em Outubro de 2007 até janeiro de 2014. Foram realizadas 2 amostragens por estação ao longo dos anos, totalizando 18 ocasiões. Foram utilizadas redes de neblina com 2,5m de altura por 12m de largura e 25mm de malha para a amostragem das aves. As redes foram abertas ao nascer do sol e ficaram expostas por um período de seis horas. Em cada ponto amostral foram armadas 15 redes de neblina, totalizando 28.080 horas-rede. Todos os indivíduos foram identificados, sexados e marcados com anilha metálica de numeração única cedida pelo CEMAVE. Esse método permite a identificação do indivíduo em ocasiões posteriores.

#### • C. Metodologia

Após a construção e checagem dos 146 pontos de ocorrência para cada uma das espécies foi montada uma matriz relacionando as coordenadas geográficas com a presença dos indivíduos e as variáveis ambientais, o modelo foi gerado utilizando o algoritmo MaxENT que diz respeito a entropia máxima do modelo. Com isso foi relacionada a abundância de indivíduos das respectivas espécies e adequabilidade do PEMS.

### Resultados e discussão

Por ser característico de Cerrado e Caatinga, *C. pileatus* demonstrou um aumento nos indivíduos capturados ao longo do tempo devido ao processo de regeneração do pasto. Isso pode ser explicado pelo fato de serem indivíduos que esmagam sementes e não nidificam em gramíneas. Por outro lado,



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:  
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

# FEPEG

F Ó R U M  
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

*V. jacarina* apenas forrageia grãos e nidifica em gramíneas (Sick, 1997) e teve sua abundância reduzida ao longo dos anos. Portanto conforme o pasto deixa de apresentar apenas gramíneas, e começa a estruturar uma vegetação arbóreo-arbustiva, a adequabilidade para *C. pileatus* aumenta por esse fator ecológico. Sugerindo então que a substituição de *V. jacarina* por *C. pileatus*, está ocorrendo devido à fatores ecológicos associados às características abióticas que definem as florestas secas. Essas características seriam sazonalidade entre chuva e seca bem definida, elevadas temperaturas médias ao longo do ano e baixa umidade.

## • Conclusão

Concluindo assim que alterações na paisagem, permitem o favorecimento de uma espécie em relação à outra. Porém, por ser um campo de estudos recente são necessários mais estudos utilizando SDM's associados a esse processo, para compreender como essa dinâmica funciona e se é possível predizê-la.

•

## • Agradecimentos

À FAPEMIG e ao CNPq pelo apoio financeiro; a equipe do laboratório de Zoologia que contribuiu para entender e discutir os resultados obtidos nas análises

## • Referências bibliográficas

Baldwin, Roger A. "Use of maximum entropy modeling in wildlife research." *Entropy* 11.4 (2009): 854-866.

Longhi, Solon Jonas, et al. "Classificação e caracterização de estágios sucessionais em remanescentes de Floresta Ombrófila Mista na Flona de São Francisco de Paula, RS, Brasil." *Ciência Florestal* 16.2 (2006): 113-125.

Madeira, B.G et al (2009) Changes in tree and liana communities along a successional gradient in a tropical dry forest in south-eastern Brazil. *Plant Ecol*, 201:291–304

Sanchez-Azofeifa, G. A., Quesada, M., Rodriguez, J. P., Nassar, J. M., Stoner, K. E., Castillo, A., Garvin, T., Zent, E. L., Calvo-Alvarado, J. C. & Kalacska, M. E. R. 2005. Research priorities for Neotropical Dry Forests. *Biotropica* 37: 477- 485.

SICK, H. *Ornitologia brasileira*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 862p.