

Determinantes espaciais e ambientais da estrutura filogenética de assembleias de tiranídeos na América.

Matheus H. Drumm¹; e Leandro D. S. Duarte²

1 - Laboratório de Ecologia Filogenética e Funcional. Centro de Ecologia, UFRGS, Avenida Bento Gonçalves 9500, CP 15007, CEP 91501-970, Porto Alegre, Brasil

2 - Programa de Pós-graduação em Ecologia, Univ. Federal do Rio Grande do Sul, CP 15007, CEP 91501-970, Porto Alegre, Brasil

INTRODUÇÃO

Variáveis climáticas, tais como pluviosidade, temperatura e evapotranspiração, são conhecidas por determinar padrões de distribuição de espécies em estudos macroecológicos. Sob outra perspectiva, variáveis como a história evolutiva das linhagens e heterogeneidade de habitats também influenciam o gradiente geográfico de diversidade. Em geral, espécies filogeneticamente próximas entre si tendem a compartilhar suas características e, assim, também compartilham o seus nichos. Dessa forma, como os fatores ambientais (climáticos e de habitat) desempenham papel importante na montagem do conjunto de espécies habitantes da área, espécies mais aparentadas tenderiam a ocupar áreas com os mesmos fatores ambientais. Ocupando praticamente todo o continente americano, as aves da família Tyrannidae originaram-se nas florestas pluviais da América do Sul e, posteriormente, se diversificaram ao ocuparem ambientes mais abertos. Se o tipo de habitat for uma característica conservada nesse grupo, o porte da vegetação florestal seria uma variável importante que influencia a distribuição das espécies.

OBJETIVO E HIPÓTESE

Este trabalho teve como objetivo relacionar a distribuição das linhagens de aves da família Tyrannidae com a fisionomia vegetal dessas áreas utilizando dados de cobertura de solo. Devido à conservação de nicho, é esperado que linhagens mais originais ocupem áreas de floresta úmida, habitat onde a família teve origem. Já as linhagens menos originais tenderiam a apresentar tanto o nicho conservado (também ocupando áreas de floresta), quanto ocupariam nichos diversos, tais como áreas com menor cobertura vegetal, como áreas campestres e com arbustos.

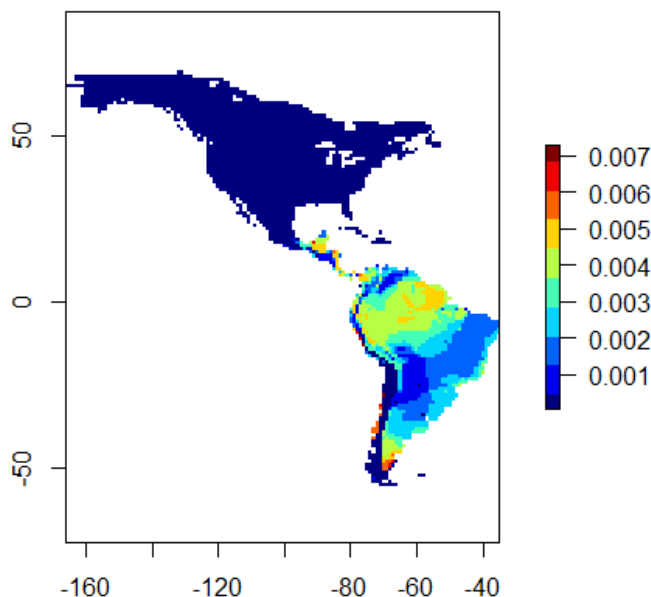


Figura 2: Mapa da originalidade média em cada célula.

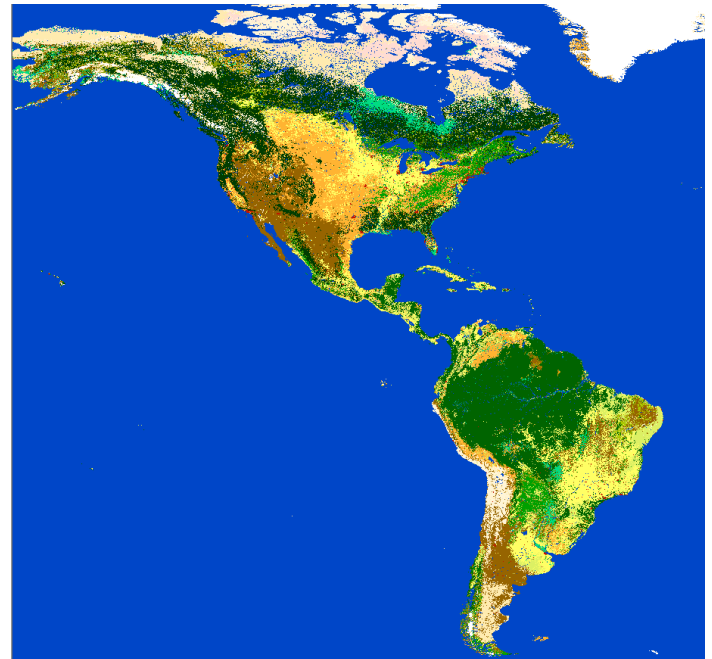


Figura 1: Mapa da cobertura de solo da América. Pixels verdes representam cobertura Arbórea.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização do estudo, foi montado um mapa da América, com células de 1° x 1°, contendo a composição de espécies de Tyrannidae e a proporção de cobertura arbórea da célula. Para cada célula, foi calculada a originalidade média das espécies. Em seguida, foi realizada uma regressão linear para testar se há influência da cobertura arbórea na originalidade média das espécies, realizando testes separados para América do sul e América Central e do Norte.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados demonstram que a relação varia entre os dois hemisférios. A regressão realizada para a América do Sul demonstrou que aproximadamente 22% ($R^2 = 0.2191$ $P < 0.001$) da variação da originalidade das espécies ao longo dessa porção do continente foi explicada pela cobertura arbórea. Na América Central e do Norte a regressão não demonstrou relações entre a originalidade e a cobertura arbórea ($R^2 = 0.0003$ $P = 0.4095$). A variação não explicada pode estar relacionada a fatores climáticos como temperatura, pluviosidade, a padrões históricos de especiação/extinção e de dispersão das linhagens ou com um uma qualidade das variáveis predictoras. O próximo passo do trabalho será refinar as variáveis predictoras e incluir outras variáveis na análise, como por exemplo, o uso da terra pelos humanos e a inclusão de atributos funcionais das espécies.

Referências

- Ohlson, J. et al. 2008. Tyrant flycatchers coming out in the open: phylogeny and ecological radiation of Tyrannidae (Aves, Passeriformes). – Zool. Scr. 37: 315 – 335.
- Hurlbert, A.H. & Haskell, J.P. 2003. The effect of energy and seasonality on avian species richness and community composition. American Naturalist, 161, 83-97.
- Hawkins, B. A. et al. 2003. Energy, water, and broad-scale geographic patterns of species richness. – Ecology 84: 3105 – 3117.