



COMPARAÇÃO DA VARIAÇÃO FENOTÍPICA DE *RHINELLA ORNATA* ENTRE FRAGMENTOS FLORESTAIS CERCADOS POR TRÊS TIPOS DE MATRIZ

Thamires Casagrande

Diego Santana Assis; Andréa Zalmora Garcia Coelho; Paula Eveline Ribeiro D'Anunciação; Vinícius Xavier da Silva

Thamires Casagrande Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado, Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL - MG), Alfenas MG. thamires.casagrande@hotmail.com Diego Santana Assis Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado, Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL - MG), Alfenas MG. circobrasuka@gmail.com Andréa Zalmora Garcia Coelho Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado, Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL - MG), Alfenas MG. andrea_raposa@yahoo.com.br Paula Eveline Ribeiro D'Anunciação Programa de Pós - Graduação em Ecologia e Tecnologia Ambiental (PPG - ETA), Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL - MG), Alfenas - MG. paulaevel@yahoo.com.br Vinícius Xavier da Silva Coleção Herpetológica Alfred Russel Wallace (CHARW) e Laboratório de Ecologia de Fragmentos Florestais (ECOFRAG), Programa de Pós - Graduação em Ecologia e Tecnologia Ambiental (PPG - ETA), Instituto de Ciências da Natureza (ICN), Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL - MG), Alfenas MGvxsilva@gmail.com Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL - MG) - Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Cep: 37130 - 000 - Centro - Alfenas - Minas Gerais

INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica, devido à sua alta taxa de endemismos e grau de ameaça, está incluída entre os 34 hotpots mundiais (Conservation International do Brasil, 2005). Atualmente está reduzida a uma pequena porcentagem que varia de 11,4 a 16% (Ribeiro *et al.*, 2009) e sujeita a um intenso processo de fragmentação, que é a subdivisão de um habitat contínuo em porções menores isoladas umas das outras (Ewers; Didham, 2005). No entorno desses fragmentos de habitat está presente a matriz, que dependendo do seu tipo e qualidade pode agir como um poro seletivo para a dispersão de animais (Gascon *et al.*, 1999). Interferindo na dispersão, a matriz pode acarretar grandes consequências às espécies presentes nos fragmentos, como por exemplo, diminuição da variabilidade genética. Esta variabilidade pode estar diretamente correlacionada com a variação fenotípica intraespecífica. O entendimento de como a variação fenotípica é preservada em populações naturais, apesar da seleção persistente, permanece como desafio central na biologia evolutiva (Rowe; Houle, 1996). Sinais de cores são comuns em muitas espécies de vertebrados e invertebrados e representam um dos exemplos de va-

riação fenotípica discreta. Estes sinais podem ter várias funções, como por exemplo: indicar status social (Hover, 1985), compatibilidade de parceiro sexual (Pryke; Griffith, 2009) ou estratégias comportamentais ou de história de vida (Lepetz *et al.*, 2009). Embora tendências evolutivas sejam mais fáceis de detectar em níveis taxonômicos mais elevados, estudos da variação intraespecífica podem ser mais relevantes para a detecção de uma verdadeira pressão adaptativa, pois podem fornecer informações sobre os mecanismos microevolutivos que levam à diferenciação fenotípica (Kingsolver; Pfennig, 2007).

OBJETIVOS

O presente estudo procurou por diferenças polimórficas nos padrões de desenho dorsais de *Rhinella ornata* entre fragmentos florestais inseridos em três tipos predominantes de matriz (café, cana - de - açúcar e pasto).

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

Foram selecionados nove fragmentos florestais de Mata de Atlântica Estacional Semidecidual no entorno de Alfenas, Sul de Minas Gerais, padronizados por tamanho, forma, presença de corpos d'água e 3 tipos predominantes de matriz (café, cana - de - açúcar e pasto, sendo três fragmentos para cada tipo de matriz).

Coleta e análise dos dados

Cada fragmento contou com cinco estações de armadilhas de interceptação e queda instaladas a uma distância de 50m da borda e de 30m entre elas. Cada estação era composta por quatro baldes de 30L enterrados no chão, dispostos em “y” e ligados por lonas plásticas. A amostragem compreendeu 15 dias de coleta no mês de janeiro de 2011 totalizando 64.800 horas.balde. Todos os 158 indivíduos de *Rhinella ornata* capturados foram pesados, medidos e sacrificados de acordo com os princípios éticos e legais. Para a análise de polimorfismos agruparam - se os indivíduos de acordo com cinco padrões dorsais principais encontrados: 1) listra longitudinal clara acompanhada de listra negra; 2) listra longitudinal clara com ramificações partindo da listra negra; 3) listra longitudinal clara com presença de pintas dorsais; 4) listra longitudinal e pintas dorsais ausentes; v) listra longitudinal ausente e pintas dorsais presentes. Diferenças na riqueza de padrões e na abundância relativa de indivíduos com cada padrão entre os 3 tipos de matriz foram testadas por ANOVA.

RESULTADOS

A análise de variância não detectou diferenças significativas entre os padrões polimórficos dos três tipos de matriz ($p=0,1975$).

A não diferenciação da variação fenotípica intraespecífica entre os três tipos de matrizes pode ter três explicações: i) os padrões dorsais de *R. ornata* não estão diretamente correlacionados com sua variabilidade genética, ii) os padrões estão correlacionados com a variabilidade, porém esta ainda não sofreu os efeitos da fragmentação na região, que data da década de 70, ou iii) a variabilidade já sofreu os efeitos da fragmentação e é igualmente reduzida em todos os fragmentos analisados. Testar essas hipóteses é a próxima etapa desse estudo por meio da análise de dados moleculares, como sugerido por McKinnon e Pierotti (2010).

CONCLUSÃO

Não foram observadas diferenças na variação fenotípica (padrão do desenho dorsal) de *R. ornata* entre os fragmentos de acordo com a matriz em que estavam inseridos. »

REFERÊNCIAS

- CONSERVATION INTERNATIONAL DO BRASIL. 2005. Hotspots. Disponível em <http://www.conservation.org.br/>. Acesso em 13 maio 2011.
- EWERS, R.M., DIDHAM, R.K., 2005. Confounding factors in the detection of species responses to habitat fragmentation. *Biological Review* 81:117 - 42.
- GASCON, C. *et al.*, 1999. Matrix habitat and species richness in tropical forest remnants. *Conservation Biology* 91:223 - 229.
- HOVER, E.L. 1985. Differences in aggressive behavior between two throat color morphs in a lizard, *Urosaurus ornatus*. *Copeia* 4:933940.
- KINGSOLVER, J., PFENNIG, D.W. 2007. Patterns and power of phenotypic selection in nature. *Bioscience* 57:561572.
- LEPETZ, V., MASSOT, M., CHAINE, A.S., CLOBERT, J. 2009. Climate warming and the evolution of morphotypes in a reptile. *Global Change Biology* 15:454466.
- McKINNON, J.S.; PIEROTTI, M.E.R. 2010. Colour polymorphism and correlated characters: genetic mechanisms and evolution. *Molecular Ecology* 19(23):5105 - 5125.
- PRYKE, S.R., GRIFFITH, S.C. 2009. Postzygotic genetic incompatibility between Sympatric Color Morphs. *Evolution* 63(3):793798.
- RIBEIRO, M.C. *et al.*, 2009. The Brazilian Atlantic Forest: how much is left, e how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. *Biological Conservation* 142:1141 - 1153.
- ROWE, L., HOULE, D. 1996. The lek paradox and the capture of genetic variance by condition dependent traits. *Proceedings of Royal Society of London Series B Biological Sciences* 263:14151421.
- (Apoio: FAPEMIG/VALE S.A. Proc. No. RDP - 00104 - 10, CNPq Proc. No. 472250/2010 - 8, PPG - ETA/UNIFAL - MG).