



POTENCIAL PLÁSTICO DE FOLÍOLOS DE *Matayba guianensis* AUBL. (SAPINDACEAE) EM DUAS FITOFISIONOMIAS DE CERRADO

Natália de Freitas Medeiros - Universidade Federal de Uberlândia, Departamento de Biologia, Uberlândia, MG.
nataliaf.medeiros@hotmail.com ;

Diana Pacheco Seixas - Universidade Federal de Uberlândia, Departamento de Biologia, Uberlândia, MG. Jean Carlos dos Santos - Universidade Federal de Uberlândia, Departamento de Biologia, Uberlândia, MG. Denis Coelho de Oliveira - Universidade Federal de Uberlândia, Departamento de Biologia, MG.

INTRODUÇÃO

Variações no fenótipo dos organismos podem ser resultantes tanto das propriedades genéticas da população, quanto da influência do ambiente na expressão dos seus genótipos (Falconer, 1989). A habilidade de um organismo responder aos fatores ambientais alterando sua forma e metabolismo, ou seja, modificando seu fenótipo sem necessariamente realizar alterações genéticas, é designada plasticidade fenotípica (Saiki *et al.*, 2008; Cardoso e Lomônaco, 2003). A plasticidade fenotípica pode relacionar-se a processos de especialização e desenvolvimento de ecótipos por meio de seleção disruptiva (Coleman *et al.*, 1994; Mal e Lovett-Doust, 2005). Espécies que possuem amplo potencial para plasticidade em caracteres vinculados à sobrevivência apresentam, pois, vantagens adaptativas em ambientes instáveis, heterogêneos ou de transição, uma vez que as mudanças produzidas podem promover a exploração de novos nichos, resultando no aumento da tolerância ambiental (Cardoso e Lomônaco, 2003). O cerrado brasileiro é um domínio fitogeográfico complexo, que abriga uma variedade de fisionomias, assim, a expressão da plasticidade fenotípica é favorecida como resposta à heterogeneidade das condições ambientais (Pais e Varanda, 2003; Saiki *et al.*, 2008). Para este estudo serão utilizadas populações de *Matayba guianensis* Aubl. (Sapindaceae) localizadas em diferentes fitofisionomias de Cerrado no estado de Minas Gerais, Sudeste do Brasil, Município de Uberlândia. As *Matayba* pertencem às Sapindaceae e são largamente distribuídas nas regiões tropical e subtropical.

OBJETIVOS

O objetivo deste estudo é mensurar a variação fenotípica e o potencial plástico das folhas de *M. guianensis* em duas fitofisionomias de Cerrado.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram marcados 40 indivíduos em duas fitofisionomias do Cerrado, na Estação Ecológica do Panga (EEP – reserva particular da UFU), Uberlândia, Minas Gerais: cerrado e campo-cerrado na interfase de vereda. Em seguida, foram coletados alguns ramos aleatórios de cada indivíduo, sendo selecionados 10 folíolos de cada um. Os folíolos foram escaneados e os dados comprimento, largura e área foliar foram calculados por meio do programa de análise de imagens “ImageJ®”. Posteriormente os folíolos foram secos em estufa e pesados. Os dados foram analisados através do teste one-way ANOVA.

RESULTADOS

A comparação entre as duas populações de *M. guianensis* nas duas fitofisionomias, cerrado e campo-cerrado, mostrou que os folíolos de cerrado apresentaram maior comprimento (cerrado = $9,47 \pm 0,15\text{cm}$ e campo = $8,54 \pm 0,12\text{cm}$; One-way ANOVA $F(1;398) = 24,23$; $p < 0,0001$, $N = 400$, $\pm EP$), largura (cerrado = $3,40 \pm 0,06\text{cm}$ e campo = $3,06 \pm 0,04\text{cm}$; One-way ANOVA $F(1;398) = 25,23$; $p < 0,0001$, $N = 400$, $\pm EP$), área foliar (cerrado = $24,09 \pm 0,75\text{cm}^2$ e campo = $20,10 \pm 0,50\text{cm}^2$; One-way ANOVA $F(1;398) = 19,87$; $p < 0,0001$, $N = 400$, $\pm EP$) e peso seco (cerrado = $0,25 \pm 0,0078\text{g}$ e campo = $0,23 \pm 0,0079\text{g}$; One-way ANOVA $F(1;398) = 5,04$; $p < 0,05$, $N = 400$, $\pm EP$).

DISCUSSÃO

Matayba guianensis apresentou variação morfológica para os folíolos em resposta à heterogeneidade ambiental, caracterizando subpopulações e sugerindo aumento da variabilidade em ambos os caracteres vegetativos. Predoso *et al.* (2010) encontraram respostas plásticas para *M. guianensis* apenas para uma estrutura vegetativa (altura da planta) e para uma estrutura reprodutiva (massa fresca do fruto). Para outras características, tais como índice foliar, largura e comprimento da folha, densidade da planta, as diferenças não foram detectadas no estudo de Predoso *et al.* (2010). Ao contrário dos resultados encontrados por Predoso e colaboradores (2010), os resultados parciais deste estudo mostraram que as sub-populações de *M. guianensis* são mais sensíveis às variações de gradiente ambiental. No entanto, os dados apresentados neste resumo são preliminares e outras variáveis ainda estão sendo coletadas em campo (altura da planta, diâmetro do caule, número de galhos, abundância de folhas) e laboratório (análises anatômicas dos folíolos).

CONCLUSÃO

Matayba guianensis apresentou folíolos com maiores comprimento, largura, área foliar e peso seco no cerrado do que no campo-cerrado, mostrando um potencial plástico em relação às variações ambientais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FALCONER D.S. 1989. Introduction to quantitative genetics. Longman Science and Technology, New York. USA.
- SAIKI P.T.O., SILVA B., LOMÔNACO C. 2008. Expressão de caracteres reprodutivos e vegetativos de *Senna velutina* (Vogel) H.S. Irwin & Barneby (Leguminosae, Caesalpinioideae) em dois ambientes distintos de cerrado. Revista Brasileira de Botânica. v. 31, n.2, 363-369.
- CARDOSO G.L., LOMÔNACO C. 2003. Variações fenotípicas e potencial plástico de *Eugenia calycina* Cambess. (Myrtaceae) em uma área de transição cerrado-vereda. Revista Brasileira de Botânica. v. 26, n.1, 131-140.
- COLEMAN J.S., MCCONNAUGHAY K.D.M., ACKERLY D.D. 1994. Interpreting phenotypic variation in plants. Tree v. 95, 187-191.
- MAL T.K., LOVETT-DOUST J. 2005. Phenotypic plasticity in vegetative and reproductive traits in invasive weed, *Lythrum salicaria* (Lythraceae), in response to soil moisture. American Journal of Botany. v. 92, 819-825.
- PAIS M.P., VARANDA E.M. 2003. Variation in plant defenses of *Didymopanax vinosum* (Cham. & Schltdl.) Seem. (Apiaceae) across a vegetation gradient in a Brazilian Cerrado. Acta Botânica Brasileira. v. 17, n.3, 395-403.
- PEDROSO H.L., ROCHA-FILHO L.C., LOMÔNACO C. 2010. Variación fenotípica de plantas del Cerrado (Sabana brasileña) frente a la heterogeneidad ambiental. Ecosistemas. v. 19, n.1, 24-36.

Agradecimento

(FAPEMIG, Projeto nº FAPEMIG2013-BIO007)