



HERBIVORIA EM *Tococa guianensis* AUBLET (MELASTOMATACEAE) EM DIFERENTES HABITATS

Jessica Yumi Yoshino - Universidade Federal do Pará, ICB, Belém, PA. jessicayoshino@hotmail.com ;
Maria Aparecida Lopes - Universidade Federal do Pará, ICB, Belém, PA.

INTRODUÇÃO

Entre as 420 espécies de mirmecófitas (plantas associadas a formigas) conhecidas mundialmente, cinquenta são melastomatóceas, sendo trinta do gênero *Tococa* (Michelangeli, 2003). *Tococa guianensis* Aublet é a espécie mais comum e amplamente distribuída do gênero, sendo encontrada tanto em florestas quanto em áreas abertas (Michelangeli, 2003). Esta espécie possui domáceas que fornecem abrigo para animais, como formigas e homópteros, e tricomas glandulares ricos em açúcares e lipídeos utilizados na alimentação das formigas; estas, por sua vez, fornecem proteção e nutrientes às plantas hospedeiras (Cabrera & Jaffe, 1994). A proteção das formigas, assim como outros fatores bióticos e abióticos, podem influenciar a herbivoria. Entre estes, destaca-se a intensidade de luz na floresta (Braga *et al.*, 2007) que pode variar de acordo com o ambiente.

OBJETIVOS

Avaliar se o nível de herbivoria em *Tococa guianensis* Aublet difere entre habitats.

MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo O Parque Ecológico de Gunma (PEG) localiza-se em Santa Bárbara, a 35 km de Belém, Pará, nas coordenadas 01°13'00.86"S e 48°17'41.18"W. O PEG possui cerca de 800 ha, com a predominância de floresta "madura" de terra firme, seguida de floresta secundária de terra firme, floresta de várzea e floresta de igapó (Almeida *et al.*, 2003). Desenho de amostragem: Foram utilizadas 25 parcelas de 20 m x 20 m distribuídas em cinco tipos de habitats: mata ciliar, floresta de igapó, floresta de terra firme madura, floresta secundária e clareira natural (não foram observadas melastomatóceas na várzea). Em cada parcela foram escolhidos oito indivíduos de *T. guianensis* (40 indivíduos/ambiente), todos com formigas residentes, medindo entre 0,5 m e 2 m de altura e contendo no mínimo quatro pares de folhas. A maioria (98,6%) das formigas residentes pertenciam ao gênero *Pheidole*, mas também foram encontradas espécies dos gêneros *Wamannia*, *Allomerus* e *Crematogaster*. Seis folhas de cada planta foram selecionadas dividindo-a em três estratos (inferior, médio e superior) e escolhendo-se duas folhas de cada um, evitando que fossem do mesmo par de folhas opostas. As folhas foram fotografadas com câmera comum (Canon 12.1 mega pixels) e com o auxílio de um suporte de ferro para sistematizar a distância entre a câmera e a folha, preservando a escala das fotos. Análise de dados Para o cálculo da área foliar utilizou-se o programa Image Processing and Analysis in Java (ImageJ). A área danificada da folha foi considerada um indicador do nível de herbivoria na planta e posteriormente, calculou-se a porcentagem média de herbivoria por habitat. Os dados foram submetidos ao teste de normalidade *Shapiro-Wilk*, e em seguida utilizou-se o teste de *Kruskal-Wallis* para comparar o nível de herbivoria entre os ambientes. O teste de correlação de *Spearman* foi utilizado para relacionar o nível de herbivoria com a abundância da espécie por parcela.

RESULTADOS

Foram amostradas 1200 folhas pertencentes a 200 indivíduos de *T. guianensis* distribuídos nos cinco habitats. O habitat que apresentou a maior abundância desta espécie foi a mata ciliar ($169,6 \pm 69,3$), seguida pelo igapó (147 ± 89), floresta secundária ($42 \pm 12,3$), clareira natural ($37 \pm 26,6$) e floresta “madura” ($26,4 \pm 12,6$). O nível de herbivoria foi maior na clareira natural ($5,2 \pm 3,17$), seguida pela floresta “madura” ($4,1 \pm 1,37$), mata ciliar ($3,6 \pm 1,26$), floresta secundária ($3,5 \pm 1,14$) e igapó ($3,3 \pm 1,37$), mas não houve diferença significativa entre os habitats ($H(4) = 1,59$; $p = 0,81$), assim como não foi observada correlação entre nível de herbivoria e abundância de *T. guianensis* ($r_s = -0,22$; $p = 0,29$).

DISCUSSÃO

A maior abundância de *T. guianensis* próximo a corpos d’água (igapó e mata ciliar) sugere uma preferência por esses habitats, apesar de a espécie ocorrer em vários ambientes. O nível de herbivoria entre habitats pode não ter diferido por não haver diferença entre ambientes na proteção fornecida pelas formigas, que em sua maioria pertenciam ao mesmo gênero (*Pheidole*). A falta de correlação entre o nível de herbivoria e a densidade de plantas sugere que a herbivoria em *T. guianensis* não é dependente de densidade. Alternativamente, o tamanho amostral pode ter sido insuficiente para detectar diferenças entre habitats. Experimentos de exclusão das formigas estão sendo realizados para se avaliar a importância desta interação para a proteção das plantas nos diferentes habitats.

CONCLUSÃO

Não foi observada relação do nível de herbivoria com o tipo de habitat nem com a abundância de *T. guianensis*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, D. D.; VIEIRA, I. C. G.; ALMEIDA, S. S.; SALOMÃO, R. P.; da SILVA, A. S. L. & JARDIM, M. A. G. Checklist da flora arbórea de remanescentes florestais da região metropolitana de Belém e valor histórico dos fragmentos, Pará, Brasil. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Nat., 4(3):231-289. 2009.

BRAGA, D.V.; CASTELO-BRANCO, B.; ALMEIDA CORTEZ, J. A intensidade luminosa influencia os diferentes tipos de herbivoria em *Miconia prasina* (Sw.) DC. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 5, spl.1, p.564-566. 2007.

CABRERA, M.; JAFFE, K. A trophic mutualism between the myrmecophytic Melastomataceae *Tococa guianensis* Aublet and an Azteca ant species. Ecotropicos 7 (2): 1-10. 1994.

MICHELANGELI, F. A. Ant protection against herbivory in three species of *Tococa* (Melastomataceae) occupying different environments. Biotropica 35(2): 181-188. 2003.

Agradecimento

CNPQ e UFPA- pela bolsa de iniciação científica Aos amigos do laboratório e de sala de aula.