



## **A PERDA DE ÁRVORES COM NECTÁRIOS EXTRAFLORAIS EM FRAGMENTOS FLORESTAIS AFETA A COMUNIDADE DE FORMIGAS VISITANTES?**

Walkiria R. Almeida – UFPE, PPGBV, Recife, PE. walreal@yahoo.com.br ;

Talita C. Bezerra – UFPE, PPGBV, Recife, PE. Inara R. Leal – UFPE, Departamento de Botânica, Recife, PE.

Marcelo Tabarelli – UFPE, Departamento de Botânica, Recife, PE.

### **INTRODUÇÃO**

Estudos mostram que a perda e a fragmentação de habitats levam a uma substituição direcionada de espécies e grupos ecológicos, promovendo, assim, mudanças na composição de espécies e na estrutura da assembleia de árvores (e.g., Oliveira *et al.* 2004), com consequente perda de interações bióticas. Recentemente, foi observado que pequenos fragmentos florestais apresentam redução na riqueza e abundância de árvores com nectários extraflorais (NEFs; Bezerra 2012). Como a abundância de recursos representa um importante fator que estrutura comunidades (e.g., Hunter *et al.* 1992), é razoável esperar que tais modificações na abundância dos recursos (i.e. árvores com NEFs) afetem a comunidade de formigas visitantes de NEFs. Além disso, espécies de formigas com hábitos especializados são mais sensíveis à perda de recursos-chaves causada pela perturbação (Leal *et al.* 2012). Assim, é esperado que fragmentos florestais que apresentam uma menor proporção de espécies e indivíduos de árvores com NEFs também apresentem uma menor riqueza de formigas visitantes de NEFs, bem como uma menor riqueza dos grupos funcionais especializados.

### **OBJETIVOS**

O objetivo desse estudo foi avaliar como a perda de recursos molda a comunidade de formigas em fragmentos florestais. Mais especificamente, testar as relações entre a proporção de espécies e de indivíduos de árvores que possuem NEFs com (1) o número de espécies de formigas visitantes de NEFs e (2) o número de espécies de formigas em cada grupo funcional.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

Área de estudo: O estudo foi desenvolvido em uma paisagem fragmentada de floresta Atlântica pertencente à Usina Serra Grande, Alagoas, que contém 9.000 ha de florestas, distribuídas em centenas de fragmentos, inseridos em matriz de cana-de-açúcar. Para esse estudo, foram utilizados 18 fragmentos florestais com tamanhos entre 10,17 e 3.500ha, nos quais, no centro geométrico de cada um deles, foi estabelecida uma parcela de 0,1 ha para a realização dos inventários de árvores (Oliveira *et al.* 2004) e formigas (Leal *et al.* 2012). Inventário das árvores com nectários extraflorais: A partir do inventário florístico feito por Oliveira *et al.* (2004), foram obtidas as espécies de árvores com NEFs através de literatura especializada. Após a determinação das espécies de árvores com NEFs, foi obtida a proporção de espécies e indivíduos para cada fragmento. Inventário das formigas visitantes de nectários extraflorais: Para isso foi utilizado o inventário de formigas feito Leal *et al.* (2012). Posteriormente, foram obtidas as espécies de formigas visitantes de NEFs, cuja determinação foi feita a partir de literatura especializada. Desse modo, foi obtido o número de espécies de formigas visitantes de NEFs para cada fragmento. Além disso, foi obtido número de espécies por grupo funcional (ver Leal *et al.* 2012).

## RESULTADOS

Não houve relação entre a proporção de espécies e de indivíduos de árvores com NEFs e o número de espécies de formigas visitantes de NEFs ( $b=34,7$ ,  $F=0,19$ ,  $p=0,82$ ,  $R^2=0,02$ ). Já o número de espécies de formigas arborícolas dominantes foi positivamente relacionado com a proporção de indivíduos de árvores com NEFs ( $b=7,44$ ,  $F=7,17$ ,  $p=0,01$ ,  $R^2=0,30$ ). Embora não significativa, houve uma tendência negativa na relação entre a proporção de indivíduos de árvores com NEFs e o número de espécies de formigas arborícolas subordinadas ( $b=-9,68$ ,  $F=4,01$ ,  $p=0,06$ ,  $R^2=0,20$ ). Também não houve relação entre a proporção de espécies e de indivíduos de árvores com NEFs e o número de espécies de formigas nos outros grupos funcionais avaliados (i.e. predadoras epigeicas, onívoras epigeicas, onívoras crípticas e oportunistas).

## DISCUSSÃO

Demostramos que a proporção de espécies e de indivíduos de árvores com NEFs não afetou a riqueza de formigas visitantes de NEFs. No entanto, observamos que a proporção de indivíduos de árvores com NEFs afetou a riqueza de formigas arborícolas dominantes em fragmentos florestais. Estudos prévios mostraram que a abundância de recursos explica a variação na riqueza dos consumidores (e.g., Hunter *et al.* 1992). Porém, nesse estudo, a abundância do recurso parece afetar a riqueza apenas do grupo funcional dominante da vegetação e não da comunidade como um todo. Por outro lado, a diminuição da abundância do recurso decorrente da perda e fragmentação de habitats afetou a estrutura funcional da comunidade de formigas visitantes de NEFs, na qual, grupos de formigas com hábitos especializados, foram sensíveis à diminuição na abundância do recurso chave.

## CONCLUSÃO

O presente estudo indica que mudanças na abundância de recursos causada por perda e fragmentação de habitats pode afetar a estrutura da comunidade de formigas alterando a riqueza de grupos funcionais particulares.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bezerra TCS. 2012. Redução nas interações planta-formiga devido à fragmentação: o caso de plantas com nectários extraflorais na floresta Atlântica nordestina. Dissertação de Mestrado. UFPE.

Leal *et al.* 2012. Effects of habitat fragmentation on ant richness and functional composition in Brazilian Atlantic forest. *Biodiversity and Conservation* 21: 1687–1701.

Oliveira *et al.* 2004. Forest edge in the Brazilian Atlantic Forest; drastic change in tree species assemblages. *Oryx* 8: 389-394.

Hunter *et al.* 1992. *Effects of Resource Distribution on Animal-Plant Interactions*. Academic, New York.

## Agradecimento

(WRA e TCSB agradecem a CAPES pelas bolsas de Pós-Doutorado e Mestrado, respectivamente; MT e IRL agradece ao CNPq pela bolsa de produtividade.