

**Influência da estrutura arbórea na ocorrência de térmitas arborícolas na RPPN da Serra do Teimoso,
Jussari, Bahia, Brasil.**

Antonio José Dias Vieira¹, Camila Righetto Cassano², Joice Rodrigues de Mendonça³ Wander do Nascimento⁴, Sérgio Pontes Ribeiro⁵.

¹Centro Universitário da Caratinga, (antonio.vieira@funec.br)

²Universidade Estadual de Santa Cruz, (camila@iesb.org.br)

³Universidade Federal de Lavras, (joicereis@hotmail.com)

⁴Universidade Estadual de Santa Cruz (w_nascimento@yahoo.com.br)

⁵Universidade Federal de Ouro Preto, (spribeiro@iceb.ufop.br)

Resumo

Os térmitas são organismos importantes na ciclagem de nutrientes em florestas atuando como decompositores de matéria orgânica do solo, mas podem ser encontrados em árvores, onde constroem ninhos e galerias, e encontram recursos alimentares. A presença de térmitas foi estudada em dois transectos em altitudes diferentes na RPPN Serra do Teimoso, BA. Foram analisados parâmetros estruturais de árvores (diâmetro e relação da área basal e altura), os quais se mostraram relevantes para determinar a presença dos térmitas.

Palavras-Chave: térmitas, estrutura arbórea, Serra do Teimoso.

Introdução

Ecologicamente, os térmitas possuem um papel importante na ciclagem de nutrientes nas florestas, acelerando a decomposição do carbono presente na matéria orgânica morta, desintegrando gradualmente esta matéria acelerando a ação de agentes físicos e biológicos (Begon, 1996).

Diversos estudos mostram que os insetos, de maneira geral, utilizam expressivamente as copas das árvores, denotando sua importância na composição e riqueza das comunidades dos ambientes terrestres (Mitchell et al. 2002 *apud* Gonçalves, 2003). Os térmitas mesmo sendo organismos tipicamente associados ao solo podem ser encontrados vivendo em árvores. Além disso, as árvores são potenciais fontes de recursos para os térmitas. Suas raízes, galhos e folhas são alimentos em potencial e muito apreciados pelos térmitas, tanto vivas quanto em estágio de decomposição.

Segundo Gonçalves (2003) uma das formas de localização do alimento pelos cupins que habitam o solo, é a detecção dessas potenciais fontes de recursos, através da percepção da diferença de temperatura do solo logo abaixo do item de forrageamento e do solo adjacente.

O tamanho da copa e a densidade das folhas influenciam na quantidade de matéria orgânica abrigada na copa das árvores a qual pode ser considerada um fator determinante da ocorrência e diversidade de térmitas. Variáveis como o diâmetro, altura do fuste, volume de madeira, relação entre altura do fuste e diâmetro do caule, dentre outras, estão correlacionadas com arquitetura árvores influenciando a exploração das árvores pelos cupins. Assim, será testada a hipótese de que existe uma relação positiva entre a ocorrência de cupins com o diâmetro do tronco e com a razão entre a área basal do tronco a altura do peito e altura do fuste.

Este trabalho tem o objetivo de avaliar a influência de parâmetros estruturais das árvores no estabelecimento de ninhos e galerias de térmitas.

Material e Métodos

O presente estudo foi conduzido na RPPN Reserva Particular do Patrimônio Natural da Serra do Teimoso (15° 9' 17"S; 39° 31' 8"W), localizado na Serra do Teimoso, Jussari, Bahia, Brasil. A área pode ser caracterizada como transição entre floresta úmida nos topos dos morros e semi-decíduas para a base.

Foram marcados dois transectos de 10 m de largura posicionados em dois sítios distintos, a saber: sítio A a 280m e sítio B a 250m de altitude. Os transectos estavam posicionados em curvas de nível do terreno nas respectivas cotas que caracterizavam os sítios A e B. O comprimento do transecto não foi definido *a priori* sendo encerrado quando se encontrou trinta árvores com circunferência à altura do peito (CAP) acima de 0,31m.

A unidade experimental foi representada por uma planta, na qual foram coletados os seguintes dados: CAP; alturas total e do fuste da árvore (estimadas por meio do método de comparação visual entre um indivíduo da equipe com altura conhecida); presença ou ausência e altura de ninhos de cupins; presença ou ausência e atividade das galerias (ativas ou inativas).

O teste Qui-quadrado foi utilizado para comparar a frequência de ocorrência de cupins entre os dois sítios foi efetuado. Enquanto o teste *t* de Student a 5% de significância foi aplicado na comparação entre as

médias DAPs e relação área basal do caule / altura do fuste observadas nos dois sítios de estudo foi efetuada utilizando.

Para analisar os efeitos das características quantitativas das árvores (diâmetro do caule à altura do peito (DAP), relação área basal / altura do fuste) sobre as galerias de cupins (presença ou ausência) foram ajustadas curvas sigmóides por meio da regressão logit, de acordo com a metodologia descrita por Jongman *et al.* (1995). Para essas análises de regressão foram considerados os dados coletados nos dois sítios de estudo.

Resultados

A média de diâmetros maiores de 0,1m das árvores dos transectos A e B foram semelhantes ($t = 0,903$, $gl = 58$, $p = 0,397$). No transecto A os DAPs tiveram $0,20 \pm 0,14m$ e no transecto B tiveram $0,24 \pm 0,21m$. A relação área basal do caule / altura do fuste também não variou entre os dois sítios de estudo ($t = 1,70$, $gl = 58$, $p = 0,093$). No sitio A, essa relação apresentou valor médio de $0,010 \pm 0,019m$ enquanto no sitio B o valor médio foi de $0,0047 \pm 0,0066m$.

Nas 60 árvores analisadas foram encontrados apenas dois ninhos de térmitas no transecto A. Por apresentar uma pequena freqüência de ocorrência, a presença de ninhos não fez parte das análises estatísticas.

No transecto A foram encontradas galerias de térmitas em quatorze árvores com diâmetro maior que 0,1m, no transecto B somente oito árvores com diâmetro maior que 0,1m apresentaram galerias de térmitas (Figura 1). A diferença quanto à ocorrência de galerias de térmitas entre os dois sítios não foi significativa ($\chi^2 = 2,58$, $gl = 1$, $p > 0,05$).

As variáveis DAP e razão entre área basal / altura do fuste estiveram correlacionadas à presença de galerias de térmitas nas árvores ($p = 0,010$, $p = 0,015$ respectivamente). As curvas e equações que descrevem essas relações são apresentadas na Figura 2.

Discussão

Não foi observada diferença significativa na freqüência de ocorrência de galerias de térmitas entre os transectos amostrados. Este fato provavelmente se deve a similaridade de tamanho das plantas hospedeiras entre os dois sítios de estudo. Entretanto a ocorrência de térmitas está positivamente relacionada à disponibilidade de recursos vegetais representados pelo DAP e pela razão área basal e altura da planta até o fuste.

Por outro lado, sugere-se que em futuros trabalhos escolha-se somente árvores com presença de galerias ativas e se faça a tomada de medidas alométricas das plantas tendo em vista ratificar a correlação positiva entre a disponibilidade de recursos arbóreos com uso das plantas por térmitas.

Agradecimentos

Aos proprietários da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN Serra do Teimoso) Henrique Berbert e Lucélia Berbert; ao Global Canopy Programme – International Canopy Network; Universidade Estadual de Santa Cruz; Universidade Federal de Ouro Preto; Universidade Estadual de Campinas; Embaixada Britânica (FCO); Aliança da Mata Atlântica, Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas; Instituto de Estudos Sócio-Ambientais do Sul da Bahia (IESB); aos monitores Marcia Rocca e Wesley Duarte da Rocha (Spixo); aos escaladores Ivan Soler, Marcial C. Jorge, Tilson Silva Nascimento, Luiz Eduardo Azevedo Rocha e Geraldo Santos Adriano (Canela) e aos organizadores Talita Fontoura, Marcelo Mielke e Sérgio Ribeiro.

Referências Bibliográficas

- BEGON, M.; HARPER, J.L.; TOWNSEND, C.R. 1996. Ecology: individuals, populations and communities. Third Edition. Blackwell Scientific.
- GONÇALVES, T T 2003. Influência da Cobertura Arbórea na Comunidade de Térmitas (Insecta: Isoptera) no Parque Estadual do Rio Doce. In: II Curso de Campo em Ecologia de Dossel. Parque Estadual do Rio Doce, MG (Ribeiro, S. & Fontoura T. coords.). Universidade Federal de Ouro Preto, Universidade Estadual de Santa Cruz, Minas Gerais.
- JONGMAN, R.H.G; TER BRAAK, C.J.F.; VAN TONGEREN, O.F.R. 1995. Data analysis in community and landscape ecology. Cambridge University Press, Cambridge.

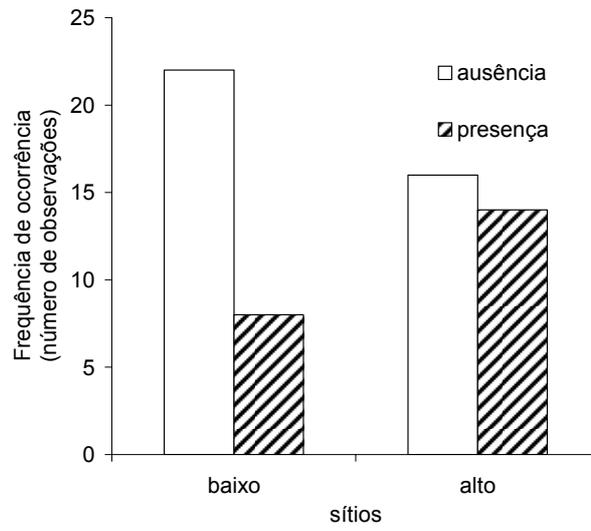


Figura 1: Frequência de ocorrência de árvores com galerias de térmitas nos dois sítios de estudo: A, transecto posicionado à 280m de altitude; B, transecto posicionado à 250m de altitude.

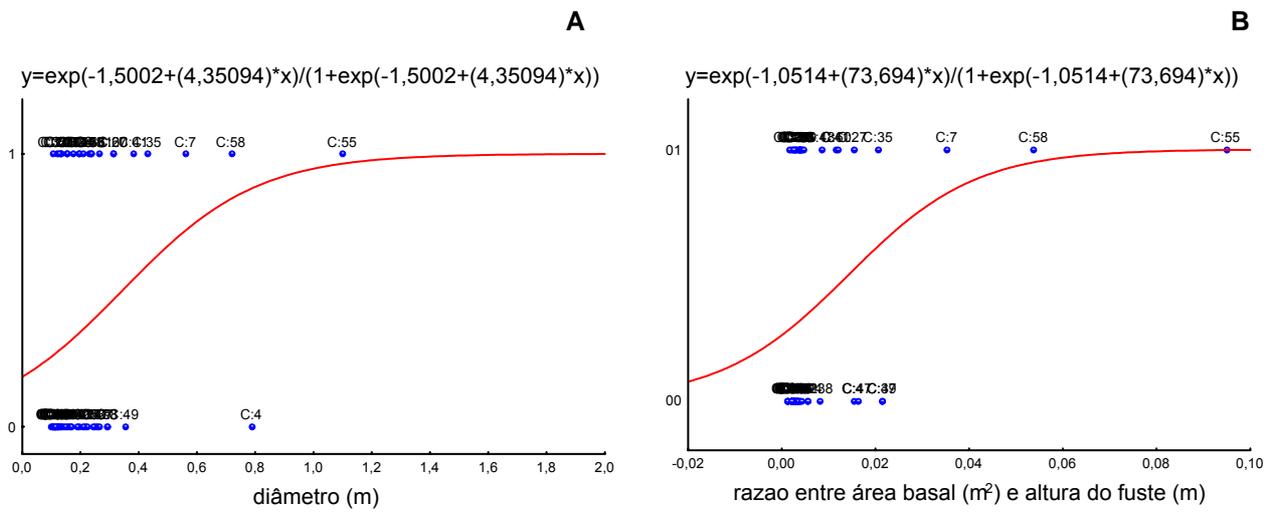


Figura 2. Curva sigmóide ajustada pelo método da regressão logit que expressa a probabilidade de ocorrência de térmitas em função do diâmetro do tronco à altura do peito (**A**) e da relação entre área basal e altura do fuste (**B**). ausência de galeria(zero); presença de galeria(um).