

FORMIGAS ASSOCIADAS A MEMBRACÍDEOS (INSECTA: HOMOPTERA) PROTEGEM AS PLANTAS CONTRA HERBÍVORIA?

Ecologia de Campo – 2015



Grupo 4

Gabriel Pimenta Murayama

Luísa Novara Monclar Gonçalves

Paula Elias Moraes

Vitor Freitas Oliveira

Orientadores

Antonio Gallo e Rodrigo Cogni

Contextualização teórica

- Tipos de interações
- Interação animal-planta
 - ✓ Benéfica
 - ✓ Prejudicial
- Interações tritróficas
 - ✓ Acrescentar um novo elemento

Motivação

- Interações inseto-planta
 - ✓ Abrigo ou alimento
- Nectários extraflorais (NEF's)
 - ✓ Néctar rico em compostos orgânicos
 - ✓ Atração de formigas
- Algumas espécies não possuem NEF's
 - ✓ Interação com insetos

- Dado que adicionar organismos às interações pode modificar a relação de custo-benefício para insetos e plantas, a nossa pergunta foi:

Formigas associadas aos membracídeos protegem a planta contra herbivoria?

- Testaremos a hipótese de que:

Ramos do arbusto *Dalbergia ecastophyllum* com membracídeos (*Membracis* sp.) possuem menor taxa de herbivoria que os ramos sem membracídeos

Área de estudo

Praia do Una (Estação Ecológica Juréia-Itatins) Peruíbe/SP – Brasil



Vegetação de duna e restinga ao longo da praia

Introdução

Pergunta e hipótese

Material e Métodos

Resultados

Discussão

Coleta de dados

- Amostragem sistemática de 30 ind



Introdução

Pergunta e hipótese

Material e Métodos

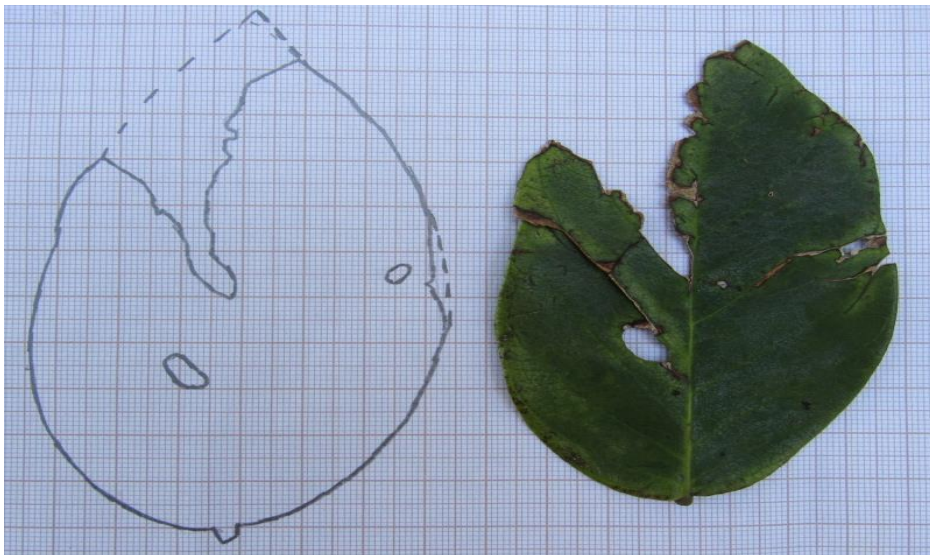
Resultados

Discussão

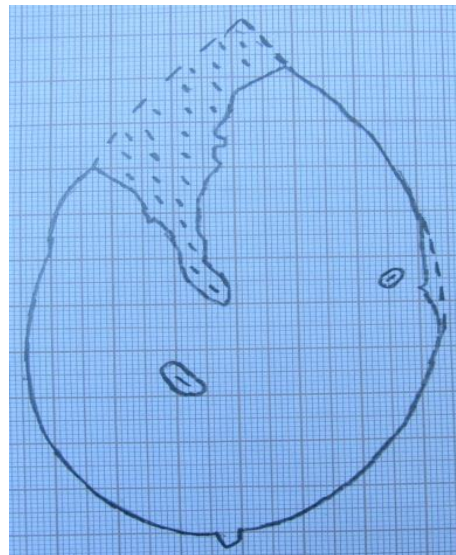
Coleta de dados

- Variável operacional: proporção de área foliar danificada
- Precisão da medida: $0,25\text{cm}^2$

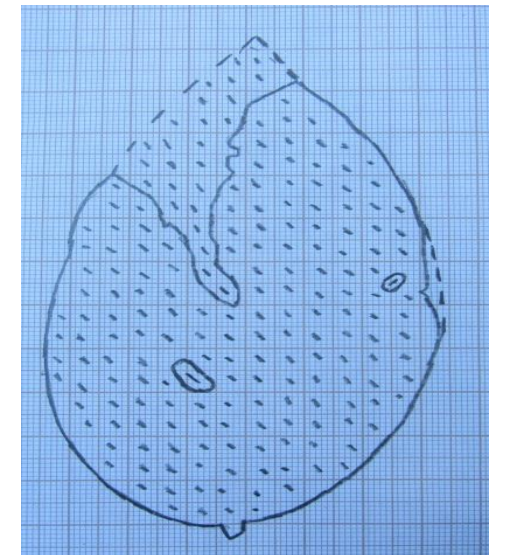
Desenhar a Folha



Medir a área consumida

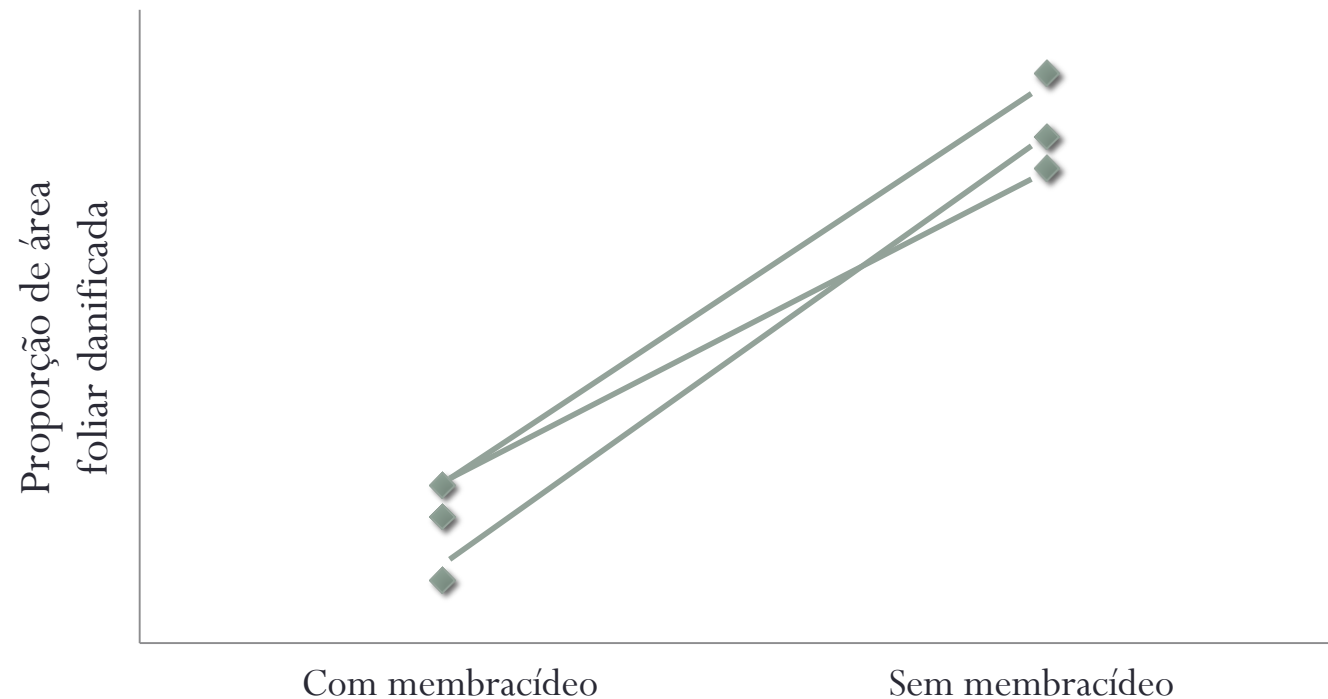


Medir a Área Total



Análises estatísticas

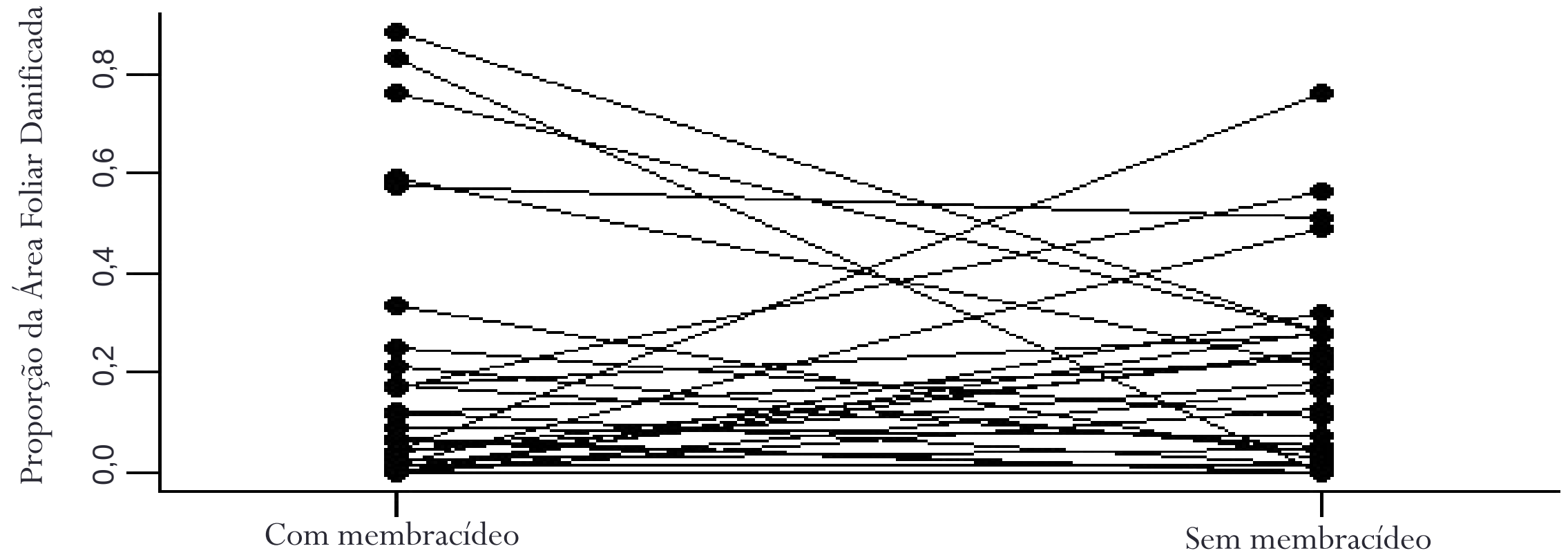
- Estatística de interesse: diferença na proporção de área foliar danificada entre ramos com e sem membracídeos
- Previsão:



Análises estatísticas

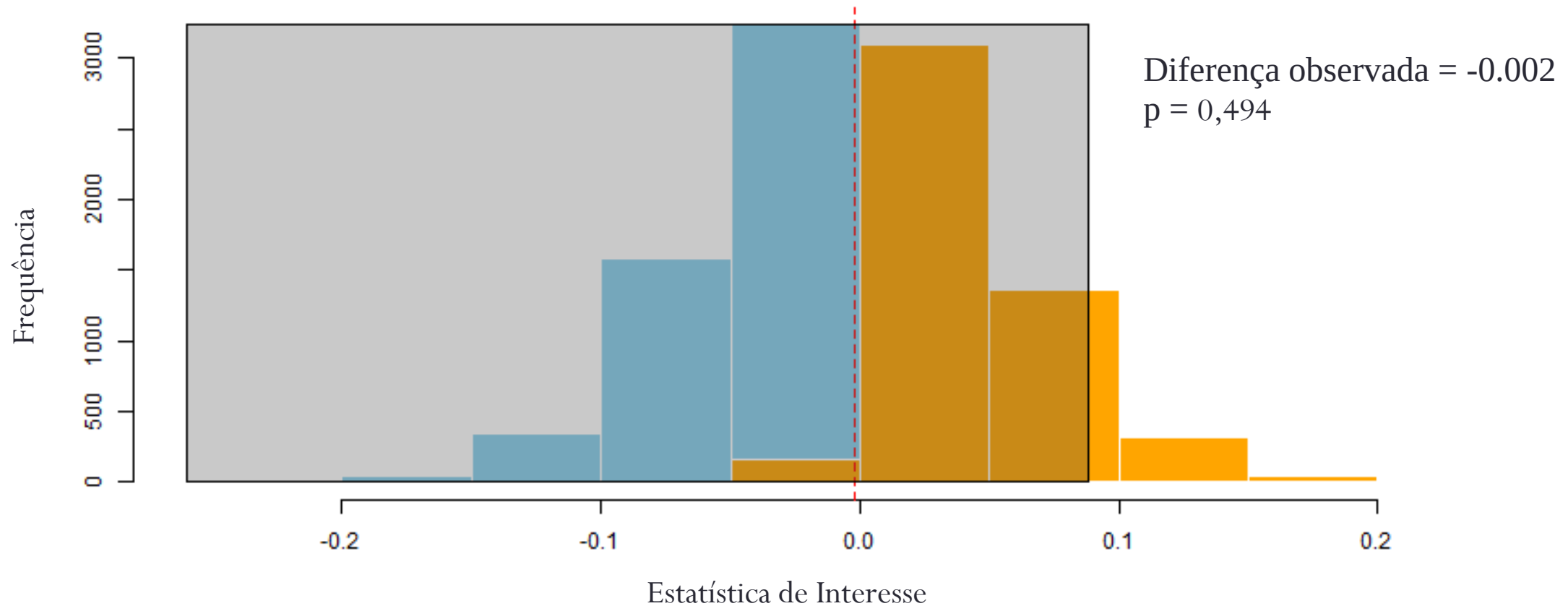
- Cenário nulo: permutação em bloco (das proporções médias entre ramos com e sem membracídios)
- Teste de significância ($p < 0,05$)

Distribuição dos dados



Hipótese refutada:

Formigas não protegem a planta contra a herbivoria



(+)
↖
(-)

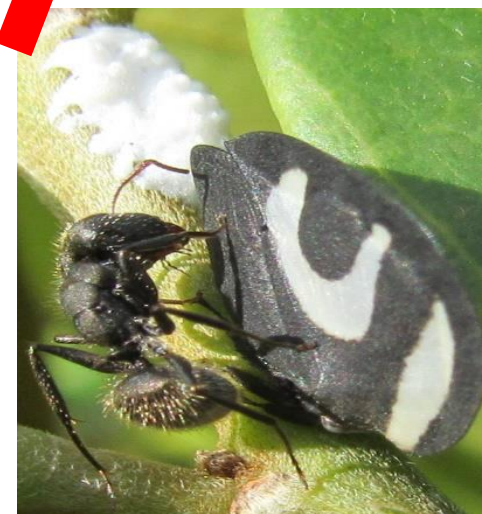


(+) Proteção contra
herbivoria

(+)



(+) ↔ (+)



Introdução

Pergunta e hipótese

Material e Métodos

Resultados

Discussão



Introdução

Pergunta e hipótese

Material e Métodos

Resultados

Discussão

Possível explicação para a ausência de proteção

- Baixa dependência das formigas em relação ao recurso dos membracídeos (exsudato)
- Formigas devem apresentar outras fontes de alimento
- Tempo de permanência das formigas na planta é menor comparado a interações espécie-específicas
- A proteção dada pelas formigas à planta pode variar de acordo com a qualidade do recurso disponível
- Qualidade do exsudato liberado pelos membracídeos talvez seja inferior à qualidade de outras fontes de alimento (como o néctar produzido pelo NEFs de *Hibiscus* sp.)

Outros fatores não testados

- Sazonalidade
- Tipo de habitat
- Agressividade das formigas

Direções futuras

- Comparar a qualidade do recurso de exsudato de membracídeos em relação ao néctar produzido pelos NEFs
- Replicar este estudo em outras épocas do ano
- Testar a agressividade das formigas associadas aos membracídeos

OBRIGADO!!!