

UNICAMP

Programa de Pós-graduação em Ecologia

Interação indireta entre insetos herbívoros e polinizadores

Luiz Rezende

Orientador: Martin Pareja



Serra do Japi, Jundiaí 2015 – 2016

Tema

Plantas e insetos estabelecem uma variedade de interações ecológicas na natureza

Mutualismos & Antagonismos

Espécie Mediadora



Polinização



Herbivoria



Tema

A herbivoria parece comprometer aspectos da interação da planta com seus polinizadores

Recursos

- Néctar;
- Pólen;

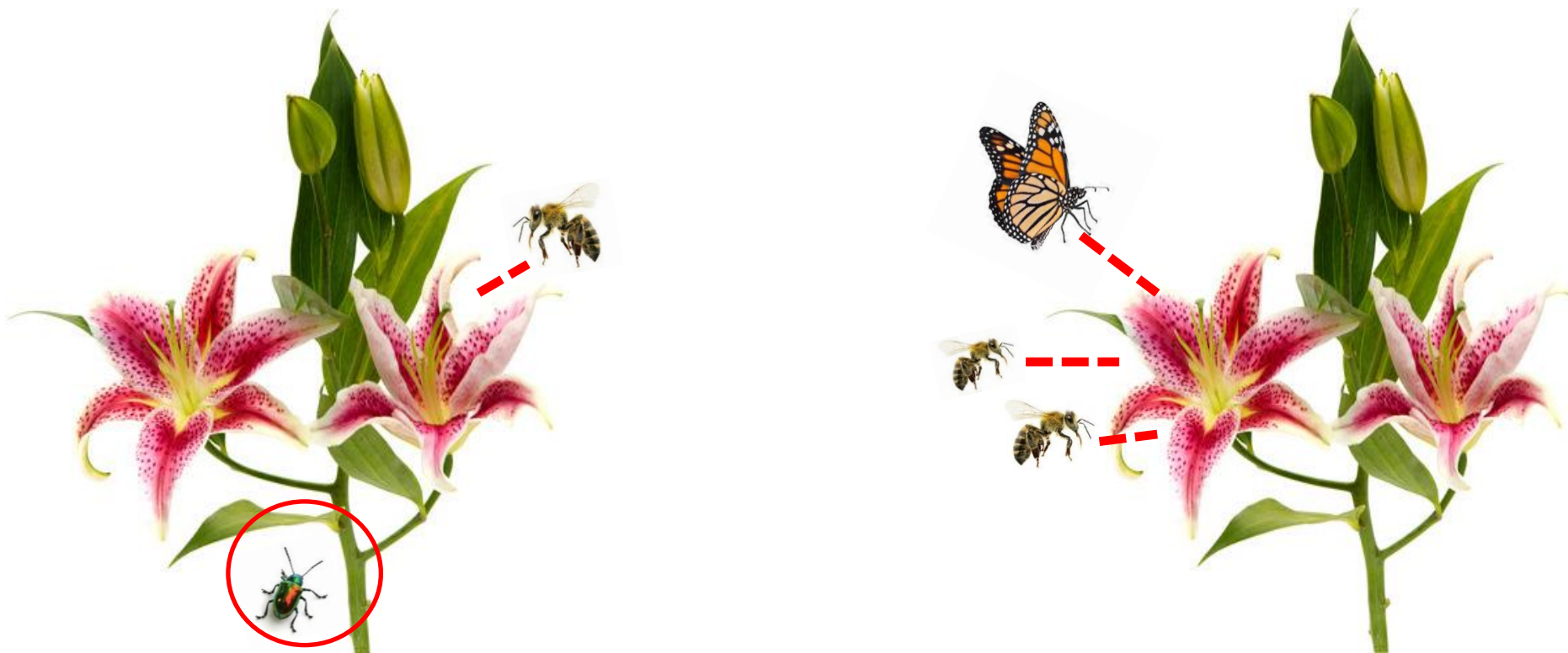
Display floral

- Número e tamanho de flores;
- Padrão de produção de compostos voláteis (aroma);



Hipótese

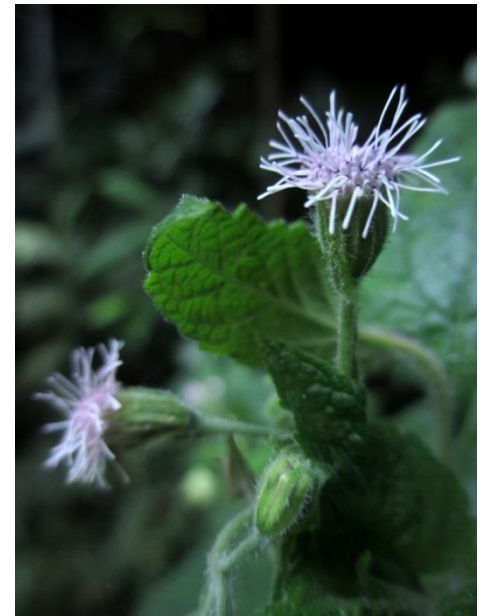
Plantas danificadas por herbivoria são menos visitadas por polinizadores do que aquelas sem dano.



Sistema de estudo

Trichogoniopsis adenantha (Asteraceae)

- Arbusto perene que habita margens de florestas no sudeste do Brasil;
- Herbivoria por diferentes guildas de insetos fitófagos;
- Visitantes florais: Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera;
- Tricomas glandulares (defesas constitutivas);
- Mutualismo com aranhas (Thomisidae e Oxyopidae);



T. adenantha (Asteraceae)



Dano por inseto minador



Dano por Geometridae - Foto: Yuri



Dano por *Actinote phyrra*



Dano por Geometridae - Foto: Yuri

Objetivos

Objetivo Geral

Constatar se o dano por herbívoros altera a interação entre *Trichogoniopsis adenantha* e seus visitantes florais.

Objetivos específicos

Abordagem de campo

1. Identificar os diferentes táxons de visitantes florais de *T. adenantha* ao longo do ano;
2. Qualificar e quantificar o dano por herbívoros de folha e de flor em *T. adenantha* vivendo em ambiente natural, e relacioná-lo com atributos específicos da planta ligados à atração de visitantes florais;

Objetivos

Objetivo Geral

Constatar se o dano por herbívoros altera a interação entre *Trichogoniopsis adenantha* e seus visitantes florais.

Objetivos específicos

Abordagem experimental

3. Investigar se o dano por insetos herbívoros foliares modifica a atratividade de *T. adenantha* aos seus visitantes florais;
4. Verificar se o dano por herbívoros foliares altera o padrão de produção de voláteis liberados pelas inflorescências de *T. adenantha*;

Metodologia

Local de estudo



Margem de floresta, habitat de *T. adenantha*

Metodologia

Abordagem de campo

Serão coletados três grupos de dados:



Visitantes florais



Atributos da planta



Padrões e intensidade
de herbivoria

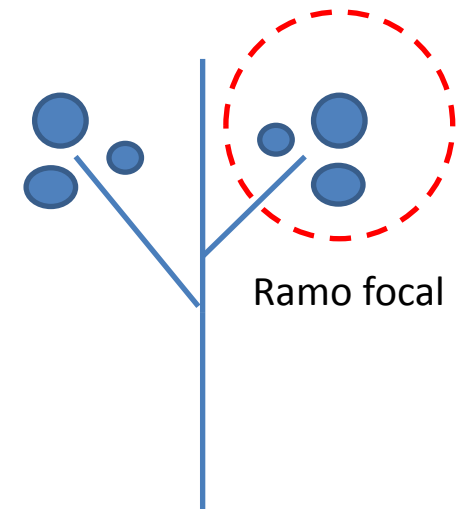
- Um único indivíduo de *T. adenantha* é a unidade amostral;
- Coleta de dados em 15 plantas por mês;
- Período de um ano (180 plantas);

Metodologia

Visitantes florais



- Observação e coleta (1 h);
- Horários entre o nascer e por do sol;
- Comportamentos de aproximação e pouso;
- Número de capítulo visitados;
- Tempo de visita;



Metodologia

Atributos da planta

- Altura em relação ao nível do solo;
- Número de ramos reprodutivos;
- Número de folhas da planta;
- Número de capítulos por ramo;
- Fenofases, diâmetro e comprimento dos capítulos;
- Número de flores viáveis;
- Número de sementes viáveis;



Metodologia

Padrões e intensidade de herbivoria

- Inspeção no caule, folhas e inflorescências;
- Coleta e identificação dos herbívoros;
- Classificação pelo modo de alimentação;



Dano na folha



Dano na inflorescência - Foto: Yuri

Metodologia

Abordagem experimental

- Coleta de 100 mudas;
- Cultivo das plantas em casa de vegetação na Unicamp;
- Tratamento com herbívoros;
- Coleta de voláteis;



Indivíduo de *T. adenantha* protegido da herbivoria e prestes a florir



Contribuições do estudo

Informações relevantes sobre:

- A ecologia da espécie *Trichogoniopsis adenantha*;
- Identidade dos potenciais polinizadores e herbívoros desta planta;
- Complemento para os estudos sobre a ecologia das comunidades da Serra do Japi;



Obrigado pela atenção!