

Comendo na pixirica :
Aranhas-lince (*Peucetia flava*)
preferem folhas mais pilosas de
uma melastomatácea como sítio
de forrageio



Louise M. Alissa



Teoria do forrageio ótimo

- Custos e benefícios da obtenção do alimento

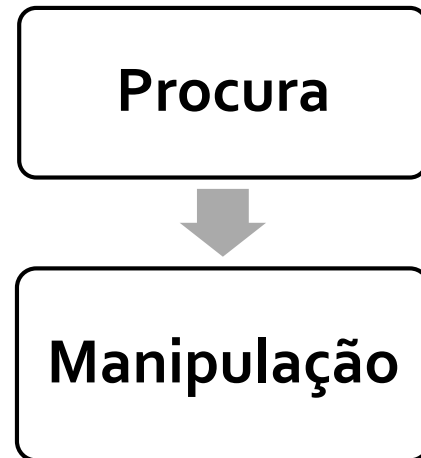
Teoria do forrageio ótimo

- Custos e benefícios da obtenção do alimento

Procura

Teoria do forrageio ótimo

- Custos e benefícios da obtenção do alimento



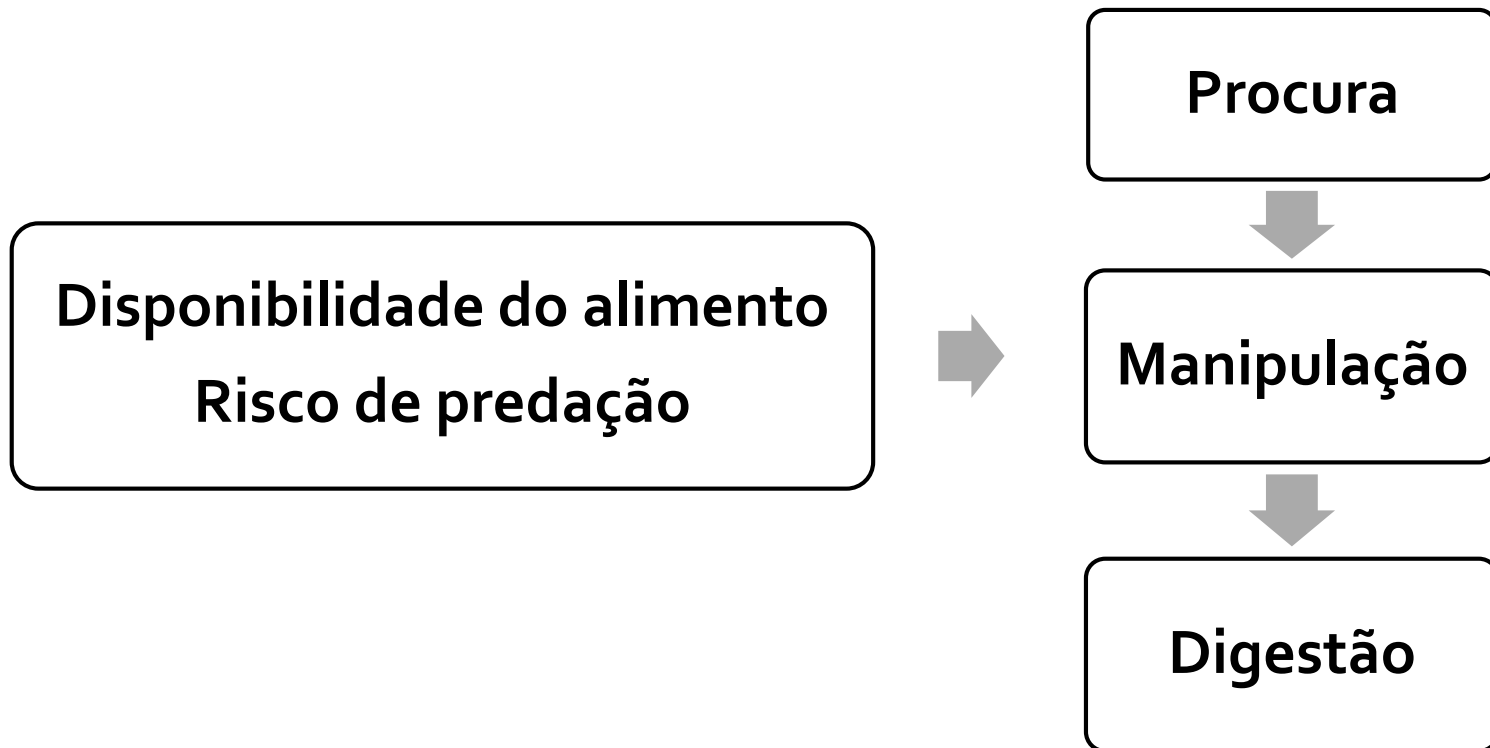
Teoria do forrageio ótimo

- Custos e benefícios da obtenção do alimento

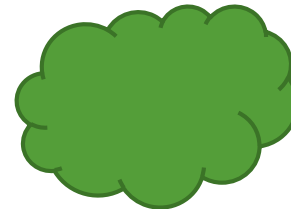
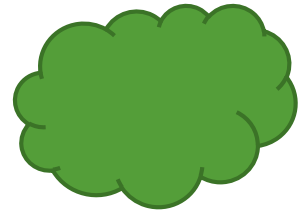
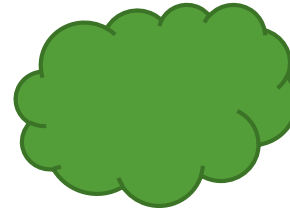


Teoria do forrageio ótimo

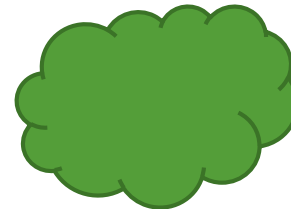
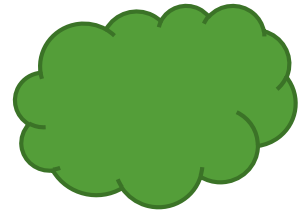
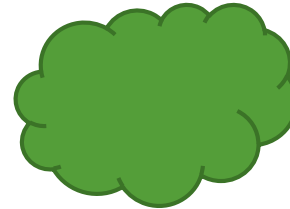
- Custos e benefícios da obtenção do alimento



Seleção de sítio de forrageio



Seleção de sítio de forrageio



Plantas como sítio de forrageio

- Planta é o alimento
- Planta provê alimento



Plantas como sítio de forrageio

- Planta é o alimento
- Planta provê alimento
- Planta apenas como sítio



Aranhas e Plantas



Peucetia flava e *Clidemia capitellata*

Aranha – *Peucetia flava* – Oxyopidae

Planta – *Clidemia capitellata* - Melastomataceae

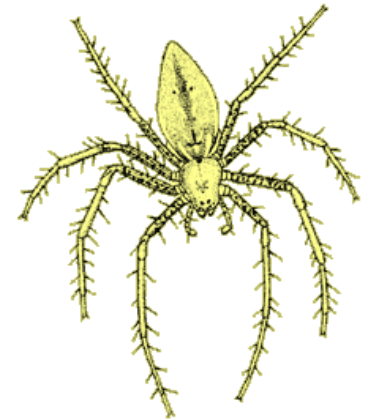


Peuceetia flava

Aranha - lince

Cursorial

Gênero frequentemente associado com plantas com tricomas



Clidemia capitellata

Pixirica

Tricomos glândulares



Clidemia capitellata

Pixirica

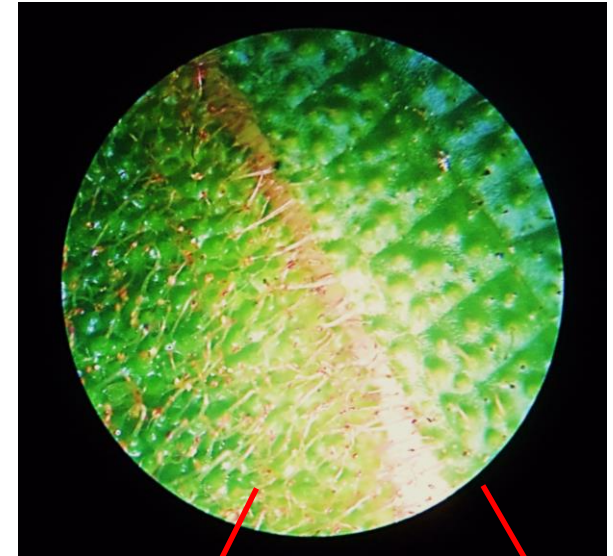
Tricomas glândulares



Clidemia capitellata

Pixirica

Tricomas glândulares



Folhas
novas

Folhas
velhas

Objetivo

Compreender se há diferença na distribuição da aranha *Peucetia flava* entre folhas novas e velhas de *C. capitellata*

Hipóteses



Dado que tricomas glândulares retêm artrópodes



Dado que folhas novas possuem maior densidade de tricomas glândulares

Hipóteses



Dado que tricomas glândulares retêm artrópodes



Dado que folhas novas possuem maior densidade de tricomas glândulares

Hipótese 1: Folhas novas de *Clidemia clitellata* retêm maior número de presas de *Peucetia flava*.

Hipóteses



Dado que os organismos devem maximizar a obtenção de recursos



Dado que folhas novas retêm maior número de presas de *P. flava*

Hipóteses



Dado que os organismos devem maximizar a obtenção de recursos



Dado que folhas novas retêm maior número de presas de *P. flava*

Hipótese 2: *Peucetia flava* preferem folhas novas de *Clidemia capitellata* como sítio de forrageio, quando comparadas com as folhas velhas.

O que eu precisava:

- Achar moitas de *Clidemia capitellata*
- H₁ : estimar presas disponíveis em folhas novas e velhas
- H₂: contar aranhas em folhas novas e velhas

O que eu precisava:

- Achar moitas de *Clidemia capitellata*
- H₁ : estimar presas disponíveis em folhas novas e velhas
- H₂: contar aranhas em folhas novas e velhas

Atenção:

Se a hipótese é sobre preferência precisamos pensar no que está disponível!



O que eu precisava:

- Achar moitas de *Clidemia capitellata*
- H₁ : estimar presas disponíveis em folhas novas e velhas
- H₂: contar aranhas em folhas novas e velhas

Atenção:

Se a hipótese é sobre preferência precisamos pensar no que está disponível!

Área de folhas novas e folhas velhas disponíveis



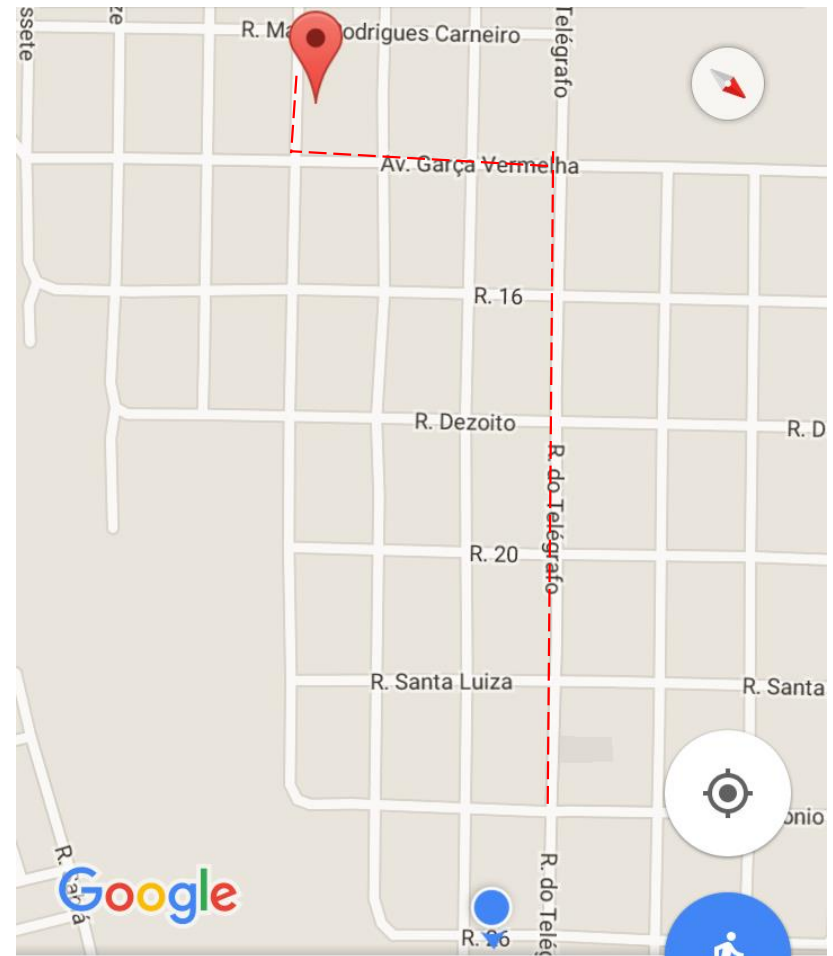
O que eu precisava:

- H1 : estimar presas disponíveis em folhas novas e velhas
 1. Carcaças de artrópodes
 2. Artrópodes vivos

- H2: contar aranhas em folhas novas e velhas

Local de estudo

- Bairro do Guaraú, Peruíbe
- Transecto de 1,1 km



Coleta de dados

Em busca das aranhas

- Vistoria de todas as moitas do transecto que era acessíveis
- Informação da folha onde a aranha estava
- Coleta da aranha



Coleta de dados

Em busca das folhas

- Amostragem: uma moita a cada 50 metros
- Sorteio dos quadrantes e ramos



Coleta de dados

Em busca das folhas

- Amostragem: uma moita a cada 50 metros
- Sorteio dos quadrantes e ramos



Coleta de dados

Após coletar as folhas

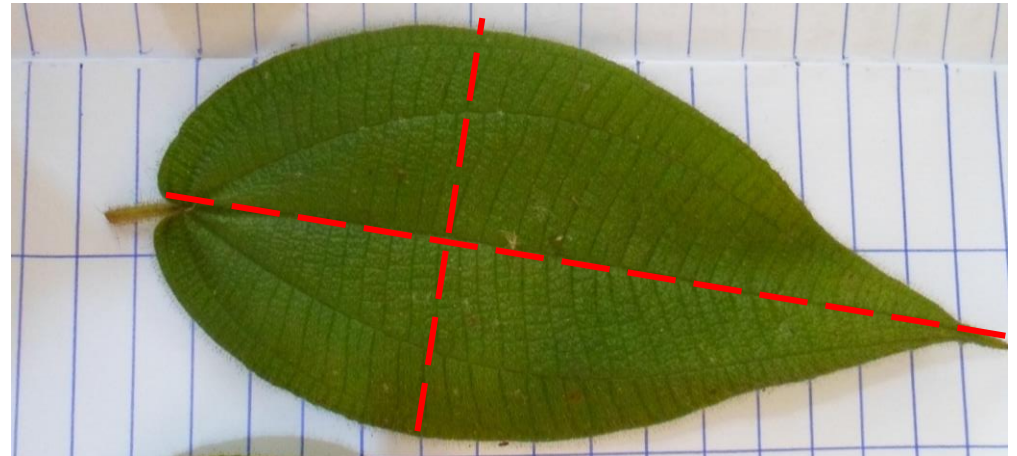


Coleta de dados

Após coletar as folhas



Calculo da área

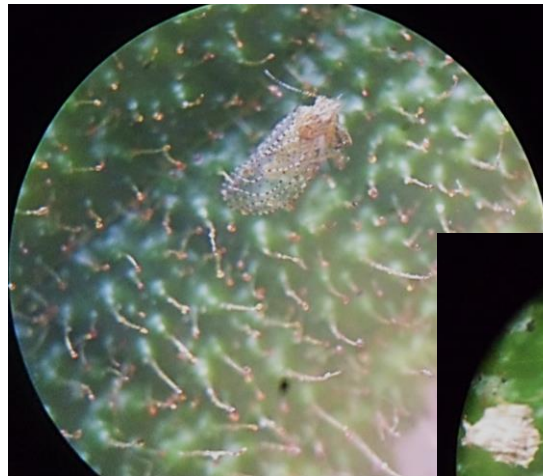


Coleta de dados

Após coletar as folhas



Contagem de carcaças
de artrópodes

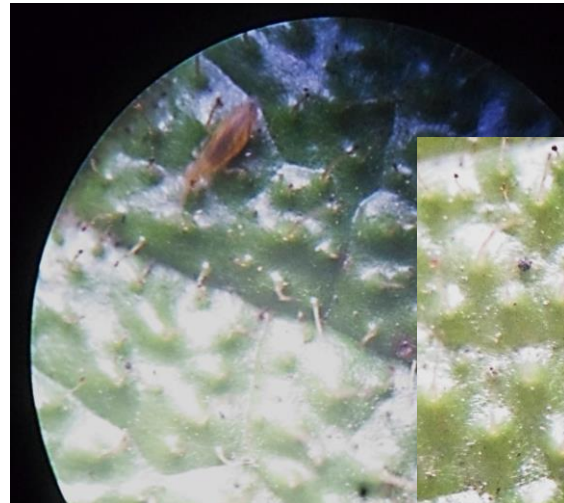


Coleta de dados

Após coletar as folhas

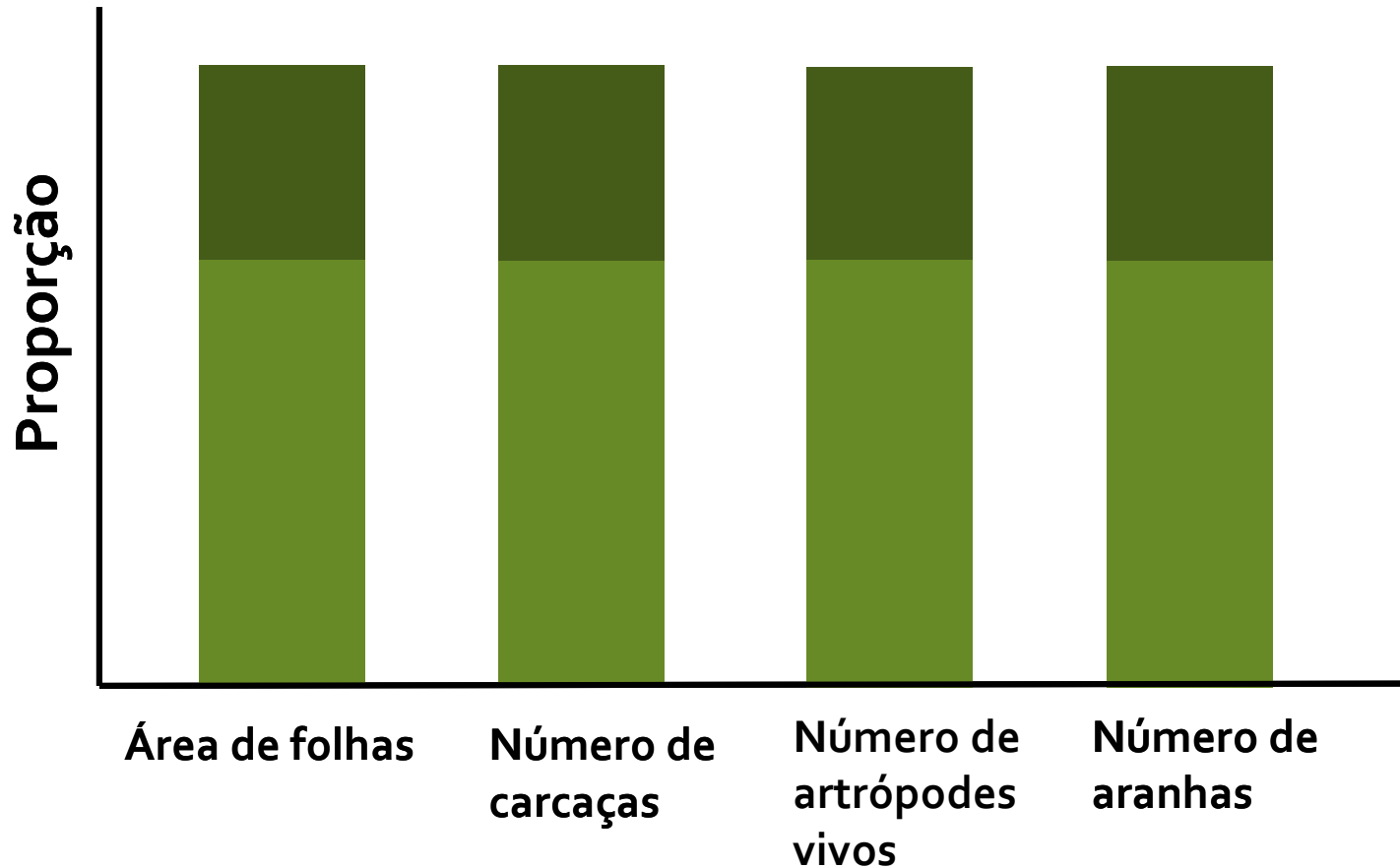


Contagem de artrópodes vivos



Previsões

O que aconteceria se nada estivesse acontecendo:



Previsões

Segundo minhas hipóteses:

**Folhas
novas**

**Folhas
velhas**

**Número de
carcaças**

**Número de
artrópodes
vivos**

**Número de
aranhas**

Previsões

Segundo minhas hipóteses:

Folhas
novas

+

-

+

Folhas
velhas

-

+

-

Número de
carcaças

Número de
artrópodes
vivos

Número de
aranhas

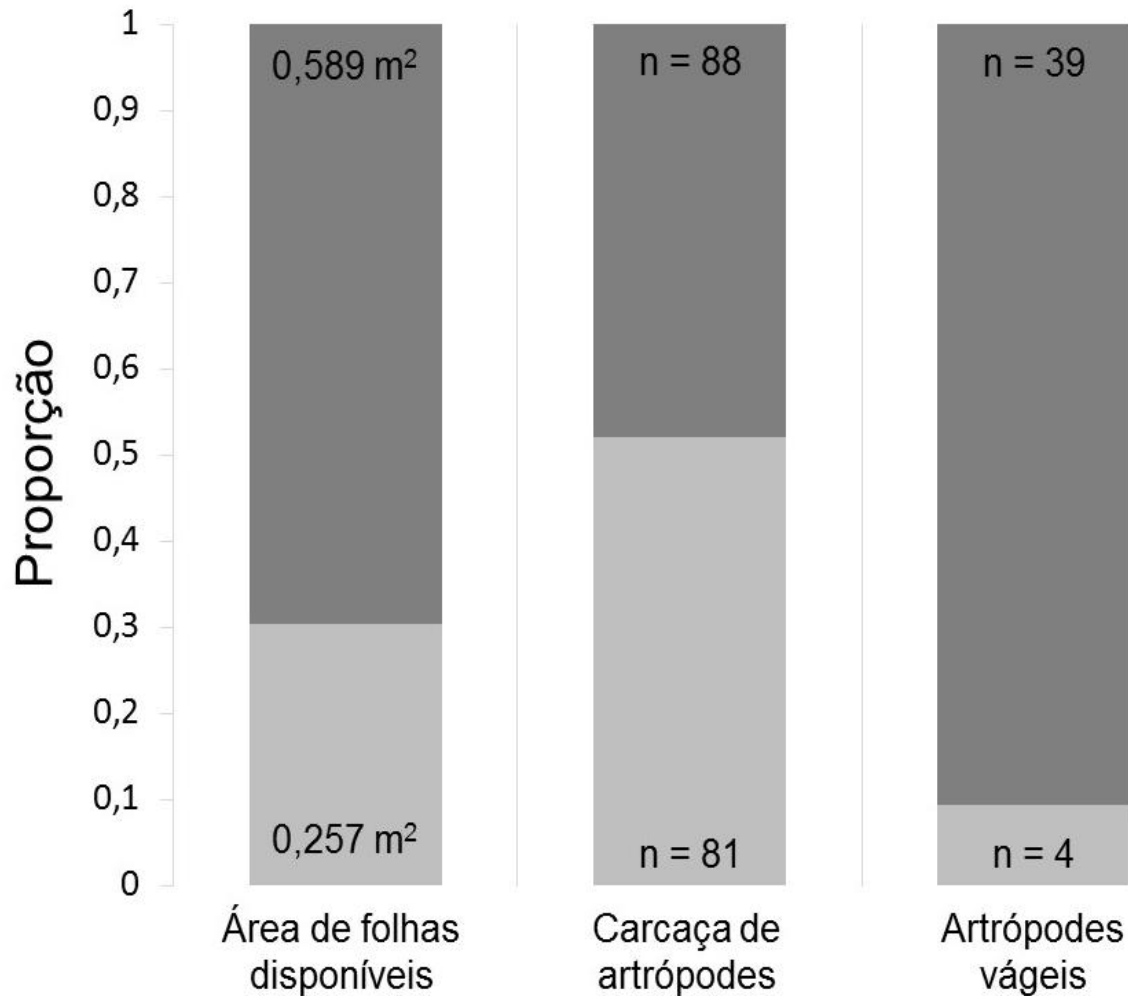
Análise dos dados

- Teste qui-quadrado

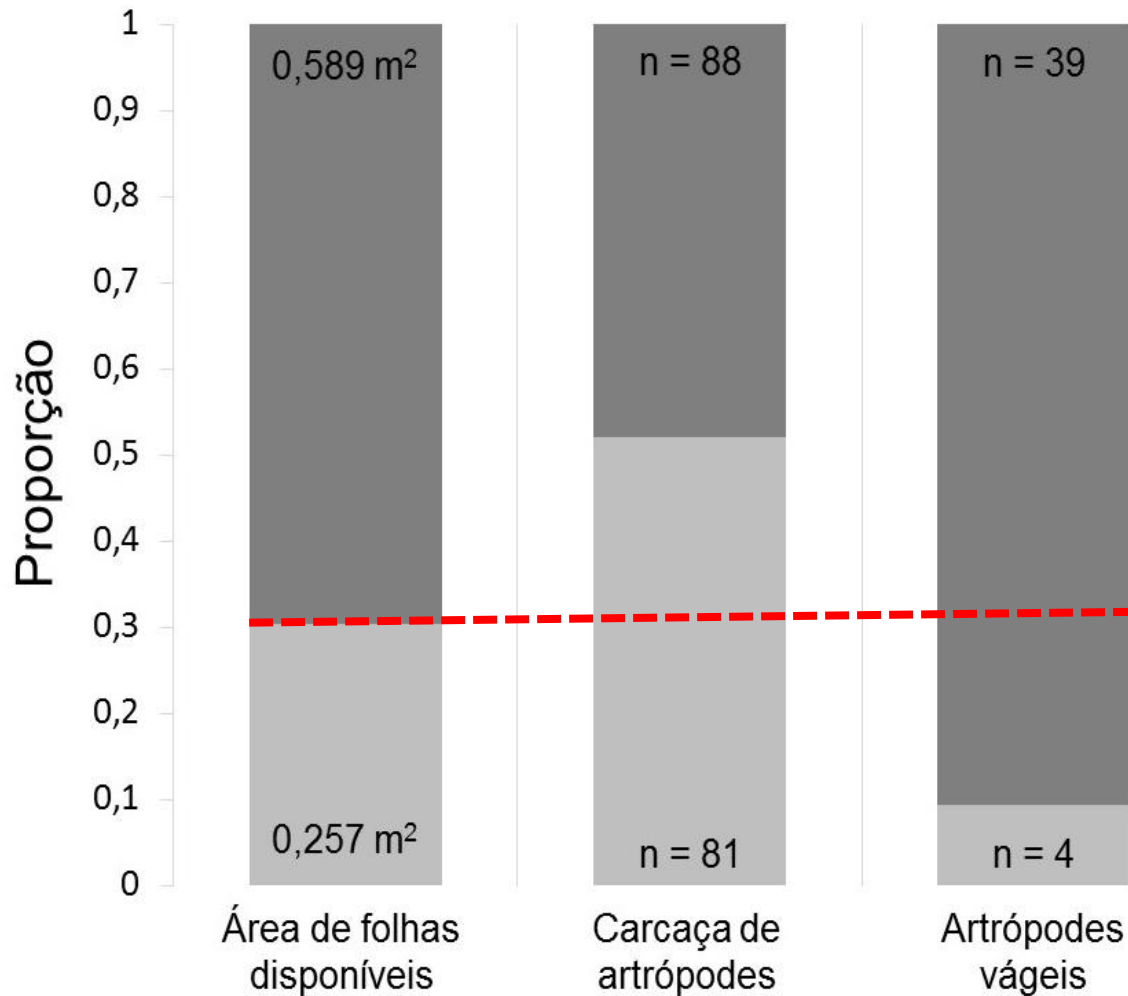
$$X^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

- Pacote básico do R

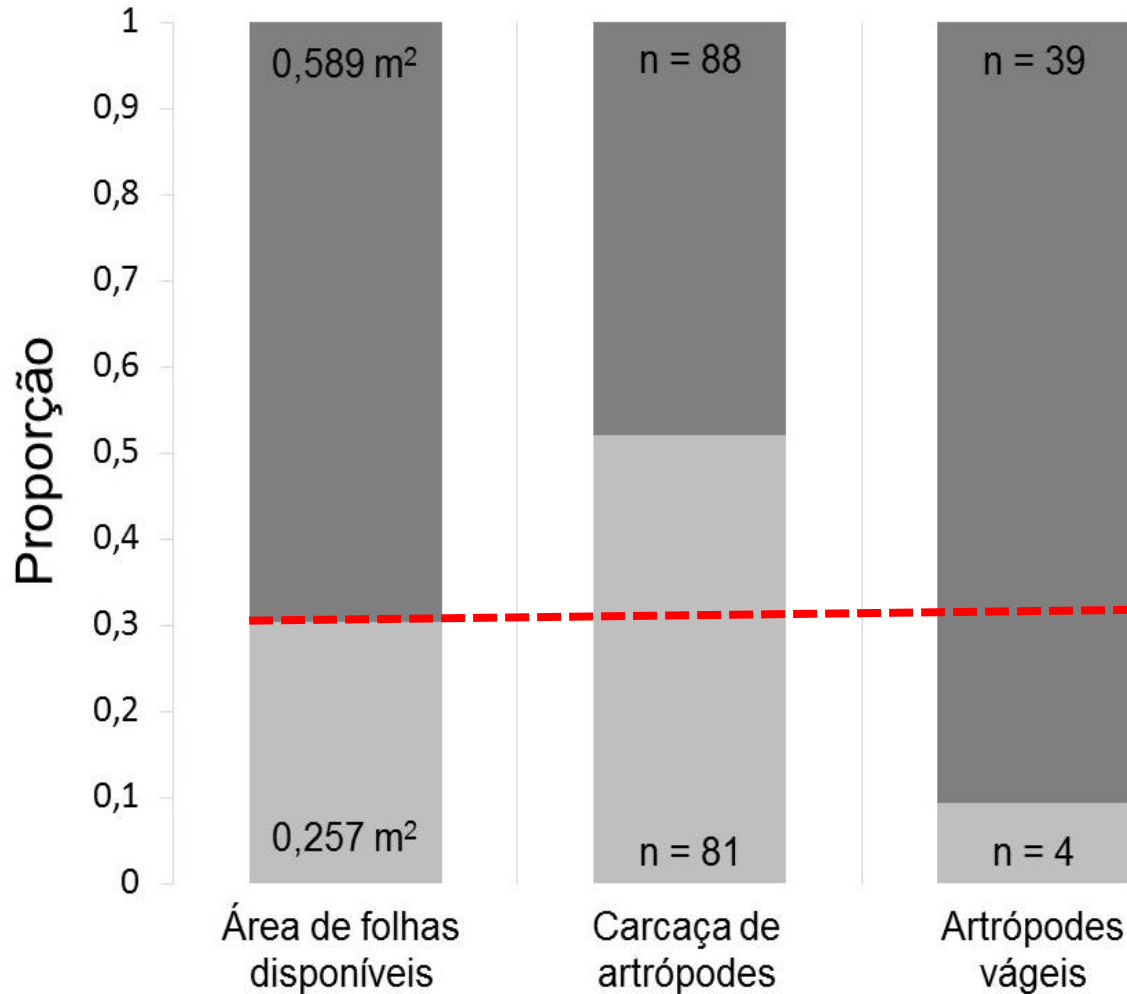
Resultado – Hipótese 1



Resultado – Hipótese 1



Resultado – Hipótese 1

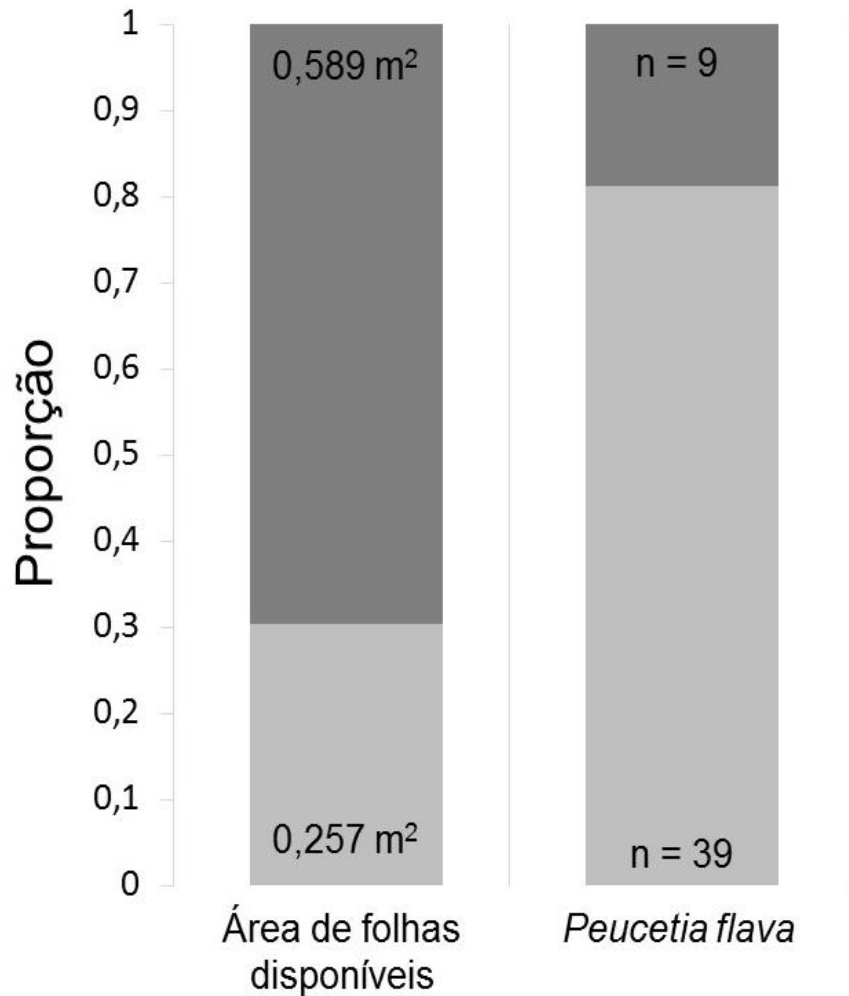


Teste qui-quadrado:

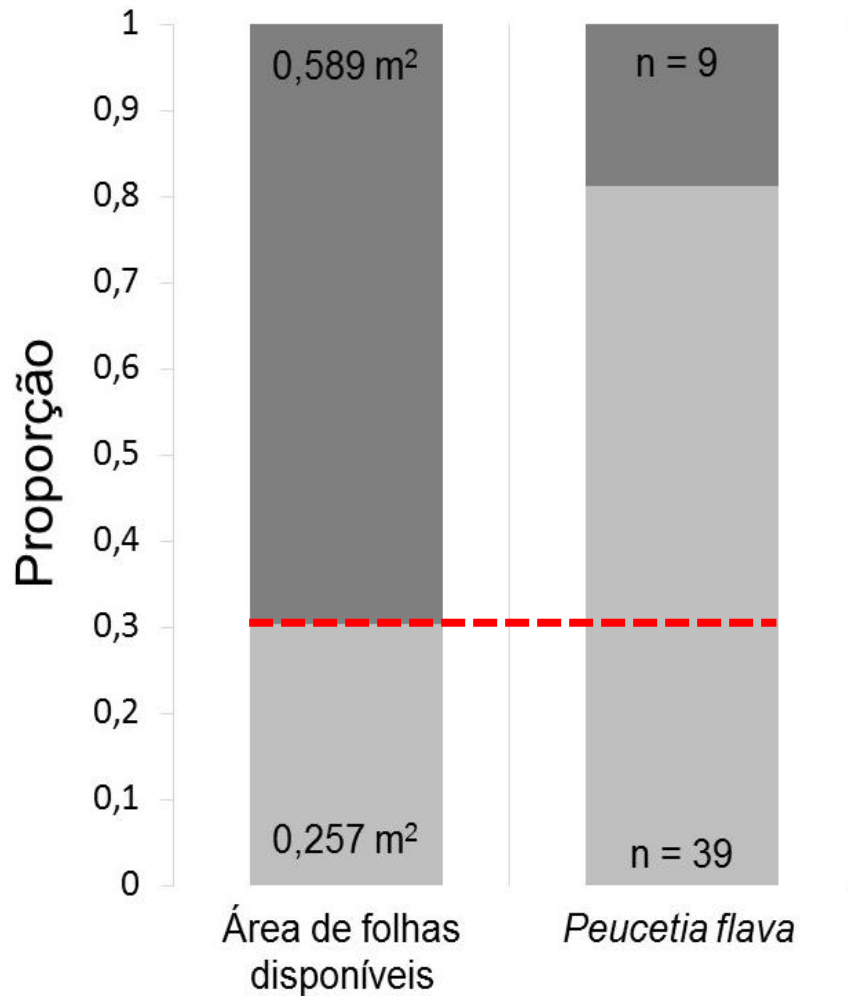
Teste 1: $p < 0,001$

Teste 2: $p < 0,001$

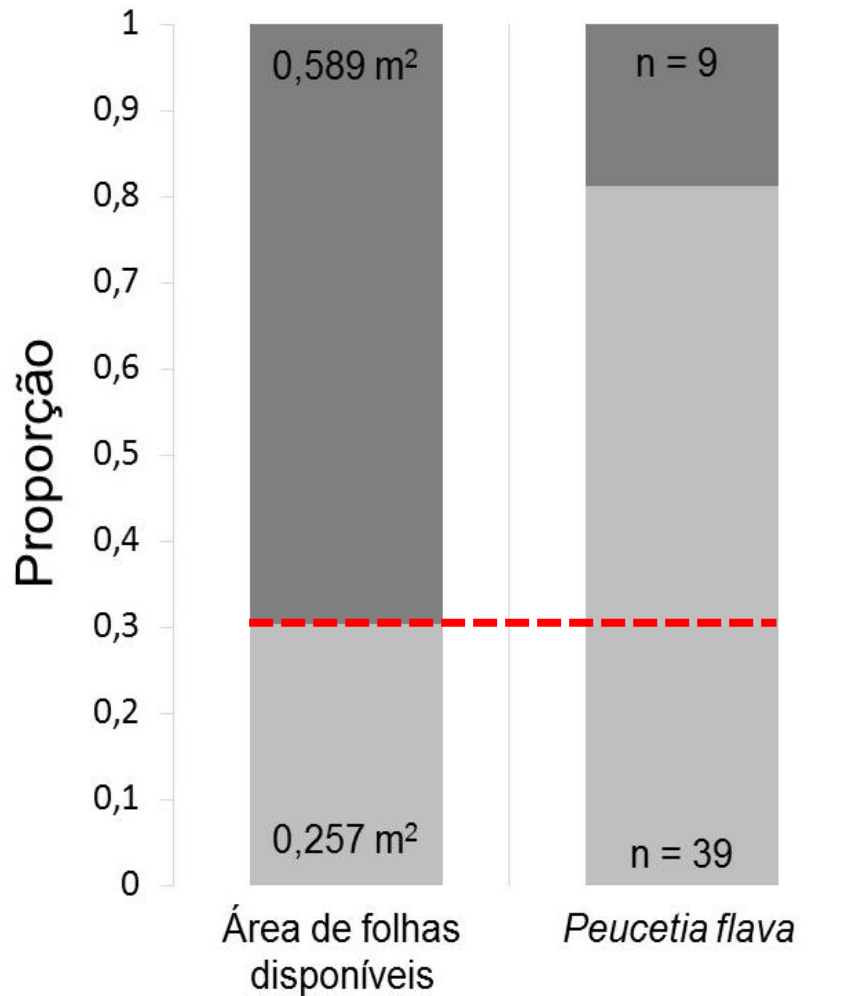
Resultado – Hipótese 2



Resultado – Hipótese 2



Resultado – Hipótese 2



Teste qui-quadrado:

$p < 0,001$

Discussão

Hipótese 1: Folhas novas de *Clidemia clitellata* retêm maior número de presas de *Peucetia flava*.

Hipótese 2: *Peucetia flava* preferem folhas novas de *Clidemia capitellata* como sítio de forrageio, quando comparadas com as folhas velhas.

Discussão

Hipótese 1: Folhas novas de *Clidemia clitellata* retêm maior número de presas de *Peucetia flava*.

Hipótese 2: *Peucetia flava* preferem folhas novas de *Clidemia capitellata* como sítio de forrageio, quando comparadas com as folhas velhas.



Discussão

- Preferência por folhas novas como sítio de forrageio
 1. Maior densidade de tricomas
 2. Possui mais alimento



Discussão

- Preferência por folhas novas como sítio de forrageio
 1. Maior densidade de tricomas
 2. Possui mais alimento
 3. Poucos artrópodes se locomovendo



Discussão

- Preferência por folhas novas como sítio de forrageio
 1. Maior densidade de tricomas
 2. Possui mais alimento
 3. Poucos artrópodes se locomovendo



Maior disponibilidade de recurso e menor custo de manipulação.

Discussão

Maior disponibilidade de recurso e menor custo de manipulação.

- Aranhas do gênero *Peucetia* tendem a consumir presas maiores que seu tamanho corpóreo
- Frequentemente associadas com plantas com tricomas/viscosas



Discussão

- *Peucetia* e planta: um caso de mutualismo?

Aranha presente:

- Diminuição dos herbívoros
- Diminui área foliar consumida
- Pequeno aumento no fitness da planta



Discussão

- *Peucetia* e planta: um caso de mutualismo?

Aranha presente:

- Diminuição dos herbívoros
- Diminui área foliar consumida
- Pequeno aumento no fitness da planta

Mas...



Discussão

- Estudos futuros:
 - Mutualismo entre *P. flava* e *C. clitellata*
 - Experimento sobre custos de manipulação
- Outros trabalhos: preferência entre espécies de plantas
- Meu trabalho: preferência entre folhas de uma mesma espécie

Conclusão

- *Peucetia flava* preferem folhas novas e mais pilosas de *Clidemia capitellata*
 - maior densidade de tricomas
 - retêm mais alimento e
 - podem facilitar a manipulação das presas.



Agradecimentos



Cinthia – Billy - Paulo Inácio

Thank you
for
listening!

