

Características foliares influenciam o forrageamento de larvas de insetos minadores

Barbara Henning
Davi R. Nascimento
Juliana R. de Luca
Miguel Loiola
Paula Condé

Luiz Ernesto
Roberto Munguia

Curso de Ecologia de Campo/ USP
Jul/2010

Introdução

Defesa das plantas contra a herbivoria

Plantas investem na produção de estruturas (folhas).

Larvas de insetos minadores utilizam mesênquima das folhas como recurso alimentar, causando danos.

Herbivoria é um fator importante no desenvolvimento de uma planta e investem em defesas contra, minimizando danos.

Uma forma de defesa é a modulação de suas estruturas, especialmente as folhas.

Objetivo

Características foliares influenciam o forrageamento de larvas de insetos minadores?

Premissas

- A. Larvas empupam quando atingem um status nutricional ótimo.
- B. Mesmo sabendo que a relação larva-planta é espécie específica, para efeito de análise consideramos que todas as espécies de larva apresentam a mesma resposta metabólica no forrageamento.

Pergunta

Características foliares influenciam o forrageamento de larvas de insetos minadores?

Hipóteses

1. A resistência foliar dificulta o deslocamento da larva e reduz o forrageamento.
2. Larvas se deslocam mais em folhas com menor disponibilidade de nutrientes.

Predições

1. Folhas com maior tensão foliar apresentarão túnel de menor comprimento.
2. Folhas com maior proporção C/N apresentarão túnel de maior comprimento.

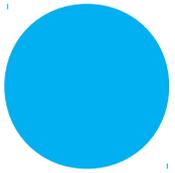
Procedimentos

• Coleta de Dados

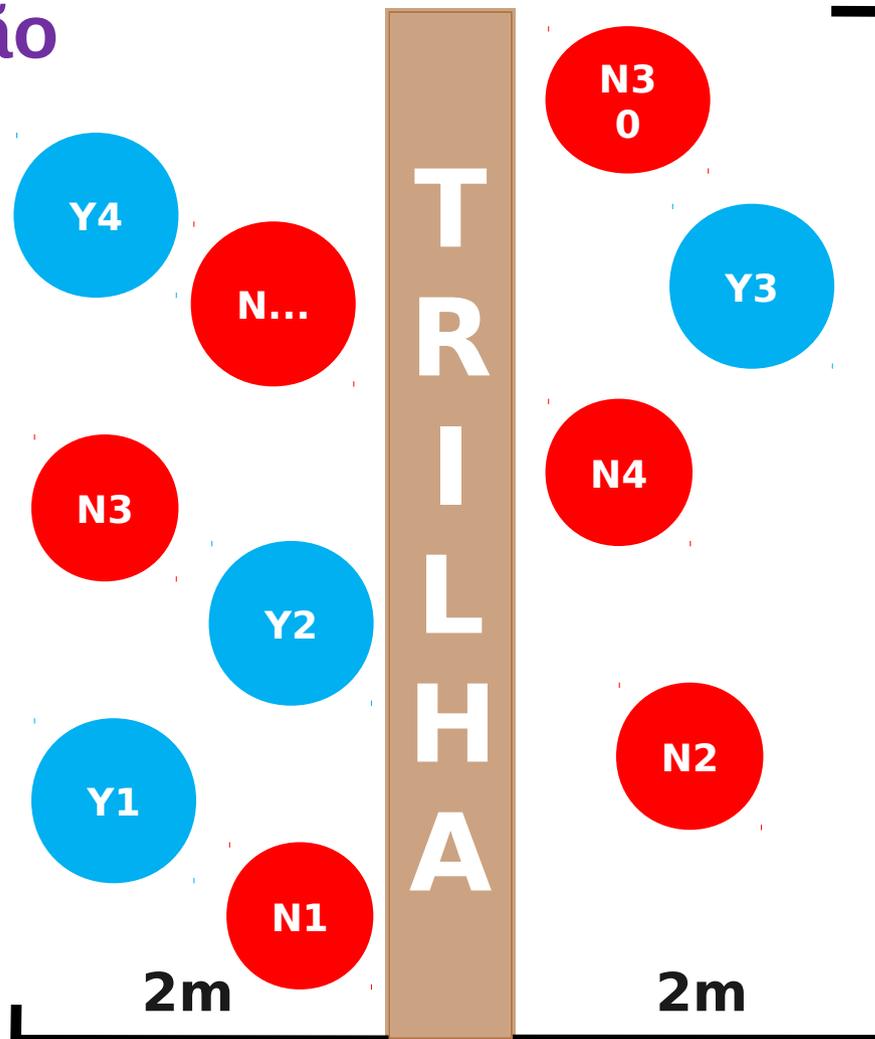
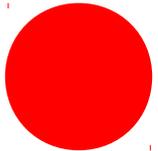
Transecção

LEGENDA

Indivíduos não minados



Indivíduos minados



Equivalente Saudável

Folha minada



Procedimentos

- **Análise dos Dados**
Distância percorrida

Fotografias

Software Image Tools



Procedimentos

- **Análise dos Dados**
Relação MFA

Molde

Secagem

Pesagem

Cálculo da Relação MFA



Procedimentos

- **Análise dos Dados**
Resistência foliar

Molde

Tensiômetro



Procedimentos

- **Análises dos dados**

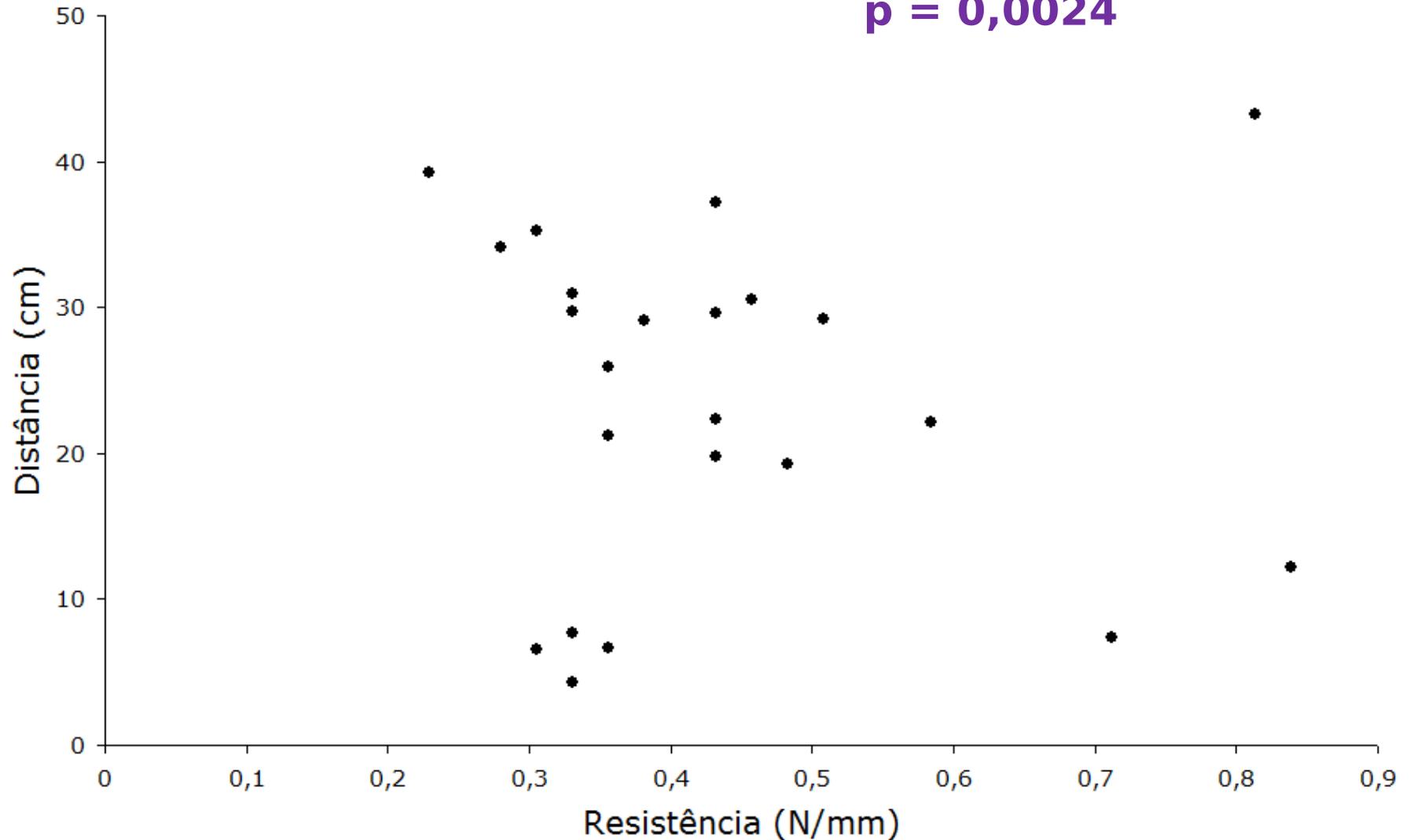
Excel Resemblance

Teste de Correlação

Alfa = 0,05

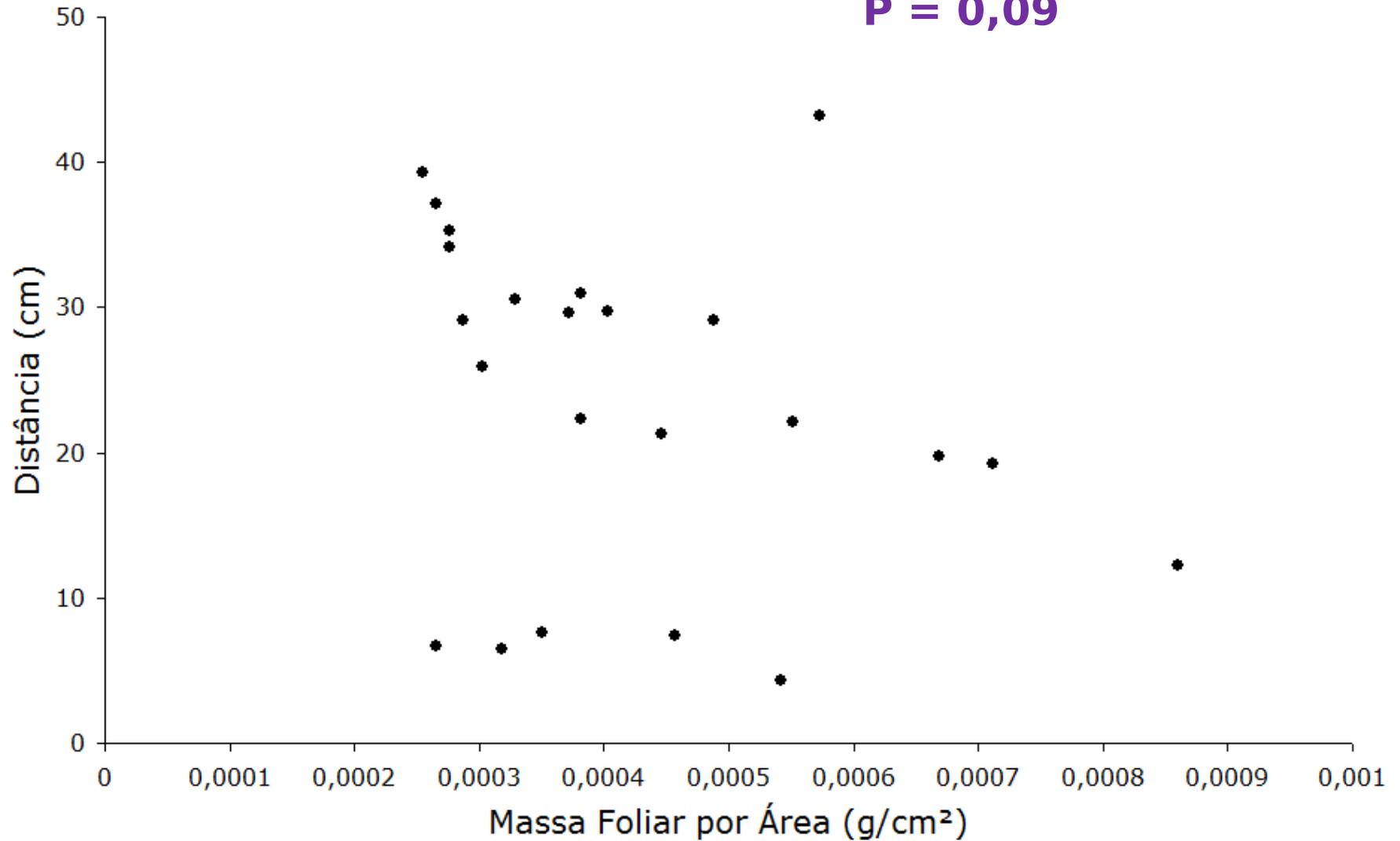
Resultados

Correlação = -0,05
Randomizações = 5000
p = 0,0024



Resultados

Correlação = -0,28
Randomizações = 5000
P = 0,09



Discussão

- **Resistência dificulta o deslocamento (corroborava hipótese 1)**
- **Quanto mais nutriente disponível menor o deslocamento (não corrobora hipótese 2)**
 - **MFA e Tensão foliar são altamente correlacionados.**
 - **O que determina o comprimento da mina são características estruturais (tensão foliar)**
- **Plantas investem em elementos estruturais (fibras) para minimizar o impacto da herbivoria**

Agradecimento

Marie Claire

Marcel

Glauco

Marquinhos

Dito