

Presença da água prejudica a defesa por formigas em *Hibiscus pernambucensis* na restinga?

Charles Fernando dos Santos
Fabio Monteiro de Barros
Flavia Maria Darcie Marquitti
Paula Yuri Nishimura

Introdução

Herbivoria



Defesas contra herbivoria

Físicas

Químicas

Bióticas

Introdução

Associações com formigas

Recompensas – abrigo e/ou alimento

Domáceas

Corpúsculos nutritivos

Nectários extra-florais



Introdução

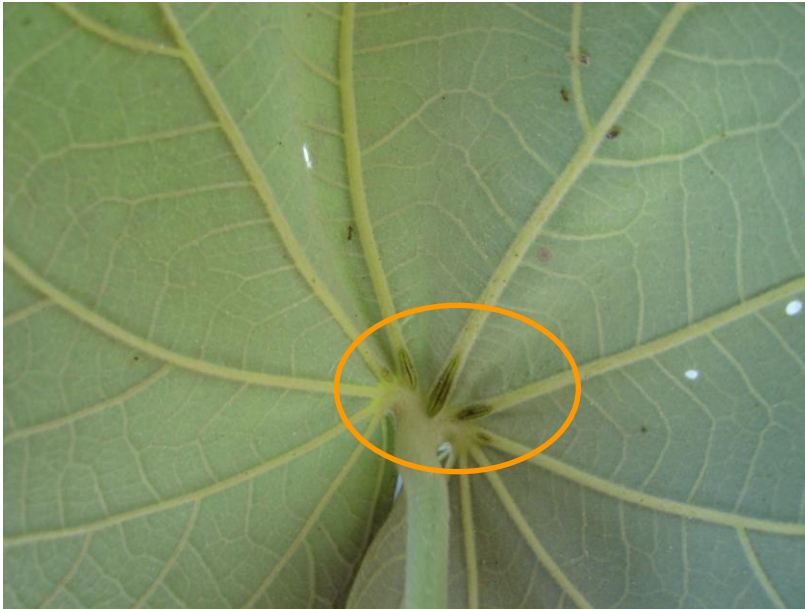
Restinga

Variação da maré



Introdução

Hibiscus pernambucensis Arruda (Malvaceae)



Fonte: Cortinóz (2008)

Premissas

Formigas defendem *H. pernambucensis* contra a ação de herbívoros

O alagamento dificulta o acesso das formigas ao *H. pernambucensis*

Pergunta

Há diferença na herbivoria em indivíduos de *H. pernambucensis* em ambientes alagado e não alagado?

Hipótese

Há diferença na herbivoria em indivíduos dos diferentes ambiente

Previsão

Indivíduos de *H. pernambucensis* em ambiente alagado terão maiores índices de herbivoria

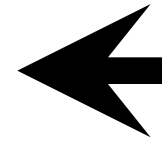
Local de Estudo

Estação Ecológica de Juréia-Itatins

Núcleo Arpoador

Praia do Guarauzinho

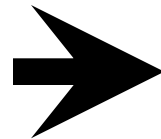
Materiais e Métodos

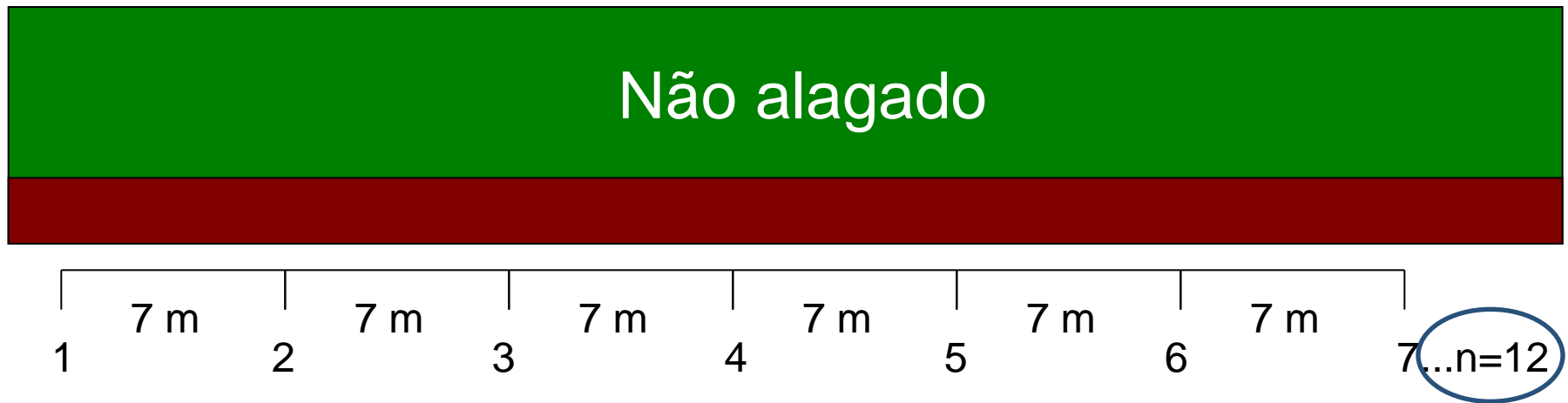
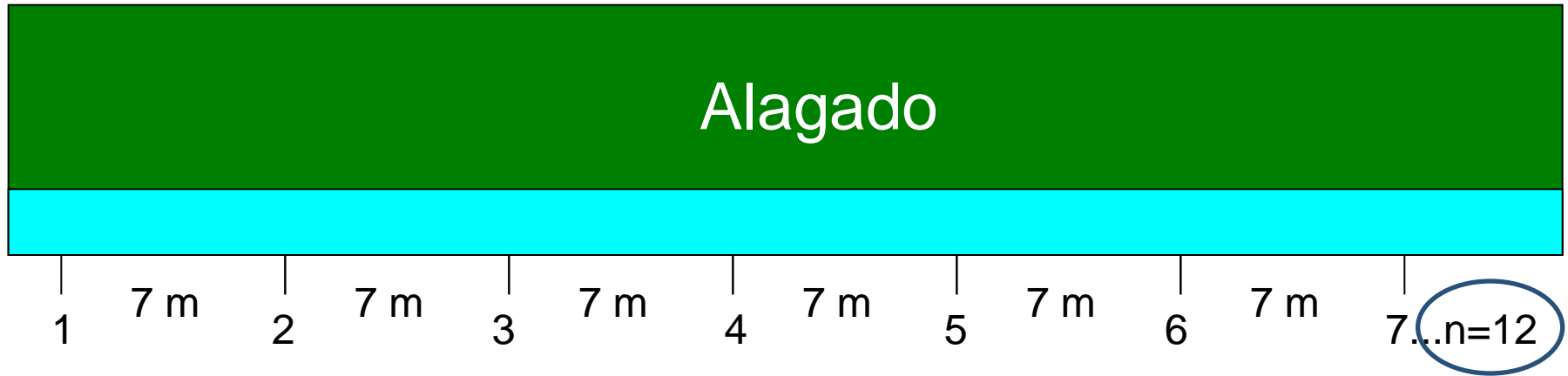


Alagado



Não alagado





Unidade amostral

Ramo com 21 folhas ou mais

Sorteio de 20 folhas

1 m



Índice de herbivoria (IH)

$$IH = \frac{\sum (n_i \times i)}{N}$$

i : Categoria

n_i : número de folhas na categoria i

N : número total de folhas

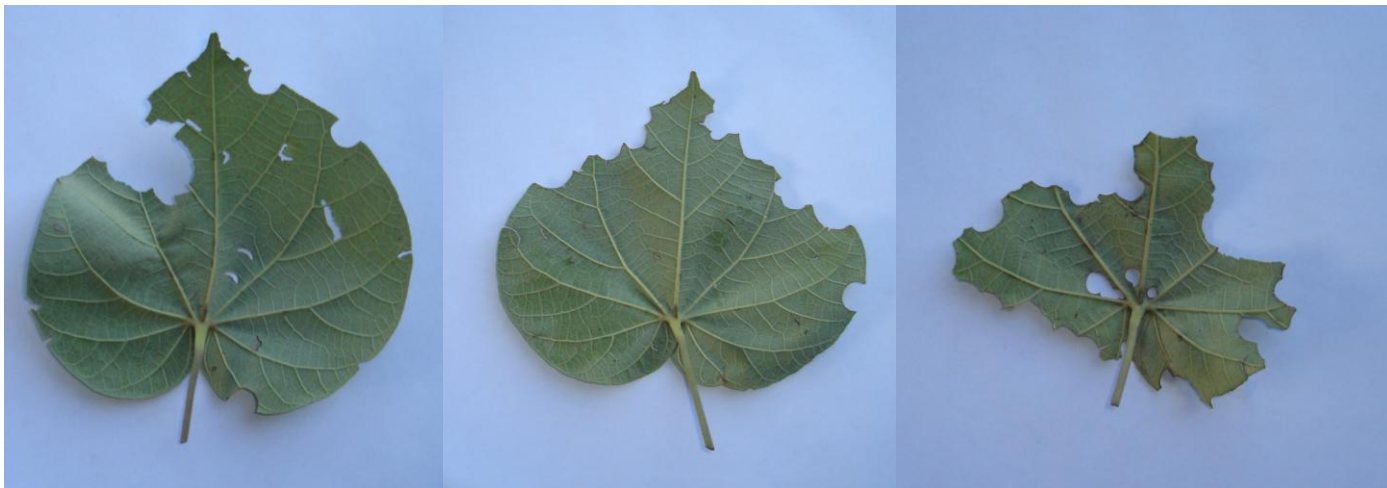
Materials e Métodos



0 (0%)

1 (1-6%)

2 (6-12%)



3 (12-25%)

4 (25-50%)

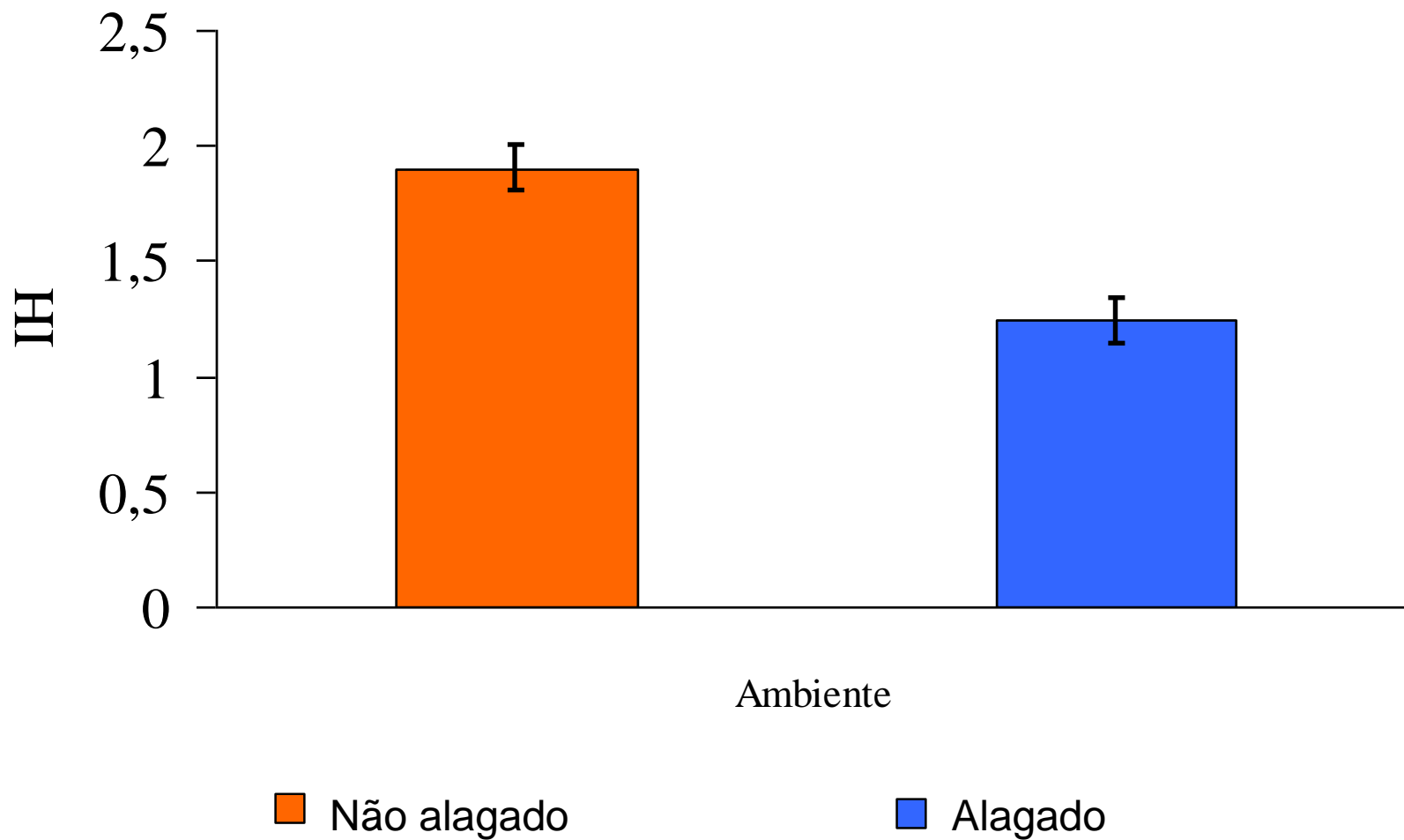
5 (50-100%)

Análise dos dados

Resampling Stat

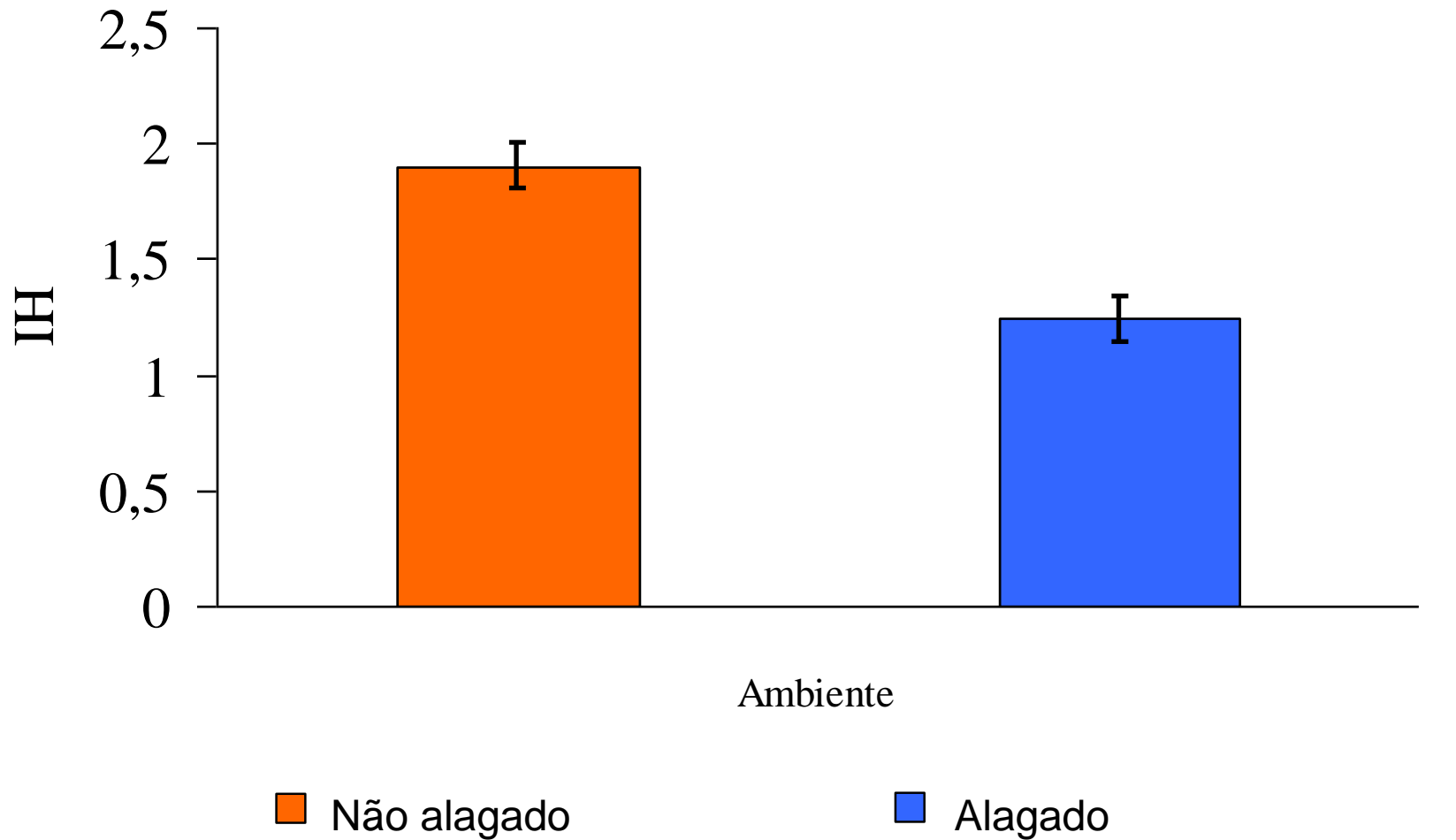
2000 aleatorizações das diferenças de médias dos IH

Resultados



Teste unicaudal, $p = 0,99$

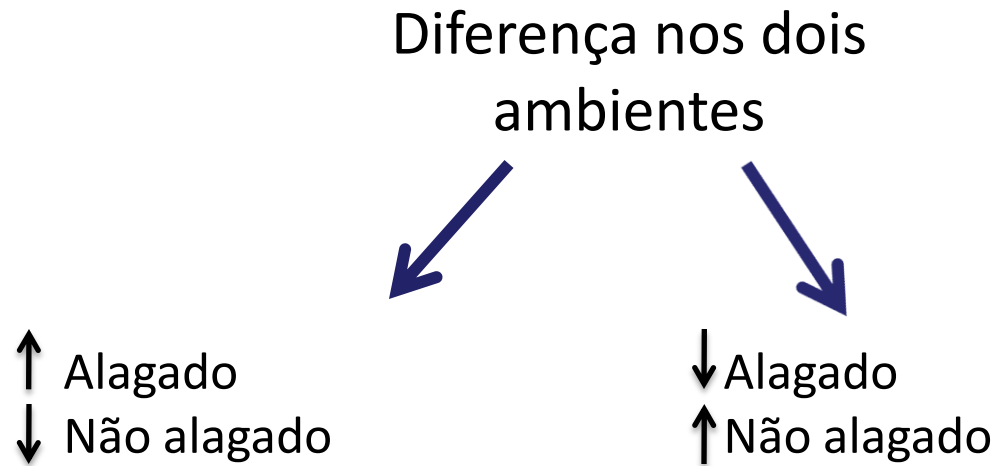
Resultados



Teste unicaudal, $p = 0,99$

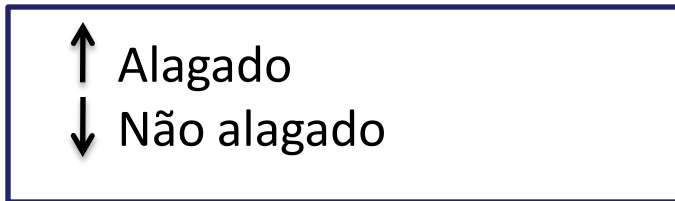
Teste bicaudal, $p = 0,002$

Resultados



Resultados

Diferença nos dois
ambientes




↓ Alagado
↑ Não alagado

Resultados

Diferença nos dois ambientes



↓ Alagado
↑ Não alagado



A diagram showing two lines of text: a downward-pointing arrow followed by the word 'Alagado', and an upward-pointing arrow followed by the phrase 'Não alagado'. To the right of this diagram is a large teal checkmark, indicating that this configuration is correct or valid.

Esperávamos que indivíduos localizados em ambiente alagado sofressem maior herbivoria

Porém, observamos um padrão contrário

Ambiente não alagado:

↑ Riqueza de plantas



↑ Riqueza de herbívoros

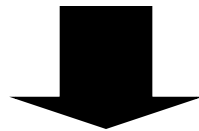


↑ Herbivoria no *Hibiscus pernambucensis*

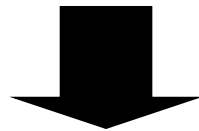
Observações de campo

Folhas do ambiente alagado possuem maior quantidade de nectários por folha

+ Defesa contra herbívoros



+ Nectários extra-florais



+ Formigas

Agradecimentos

À equipe docente

Ao Marco

Ao Benedito