

Maior eficiência no uso da água sob condições de estresse hídrico mais intenso entre indivíduos de *Guapira opposita* (Nyctaginaceae)

Marina Xavier da Silva

Maikon de Souza Freitas

Isabela Schwan

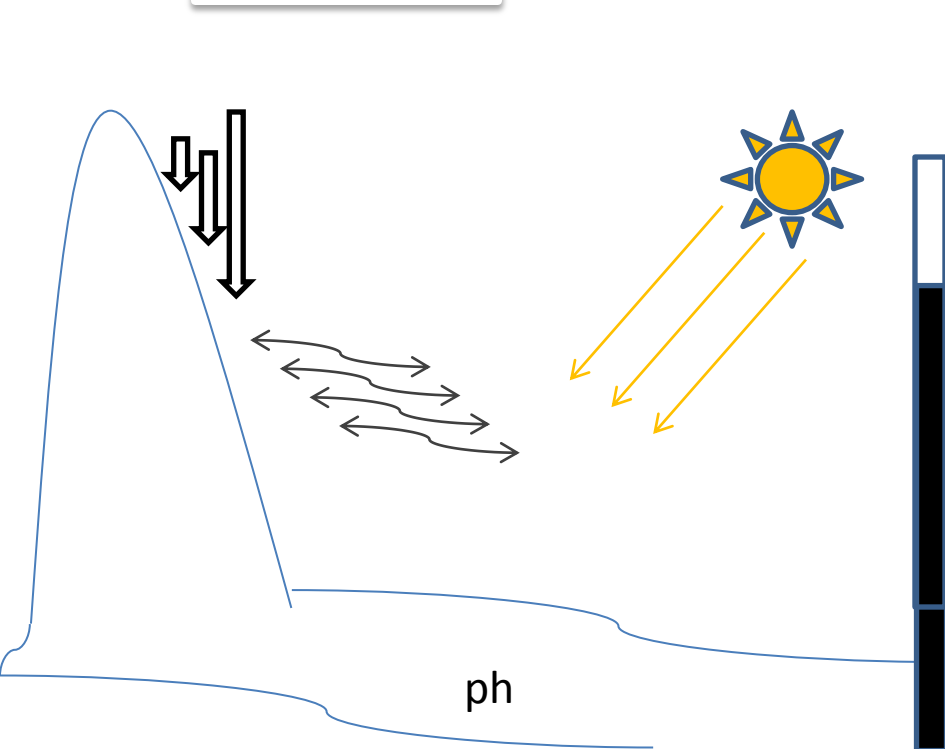
Kate Maia

Orientadoras: Camila e Leda

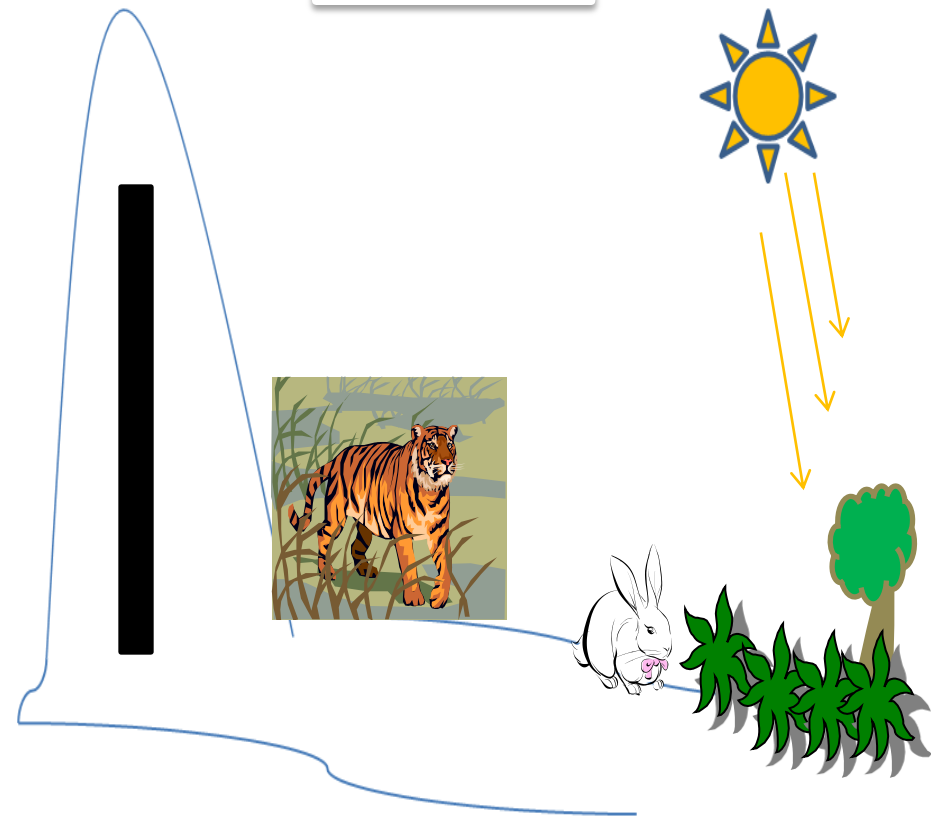
CONDIÇÕES E RECURSOS

Definem onde os organismos podem viver

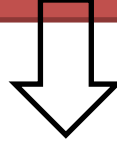
CONDIÇÕES



RECURSOS

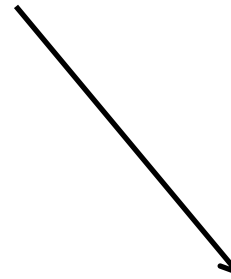
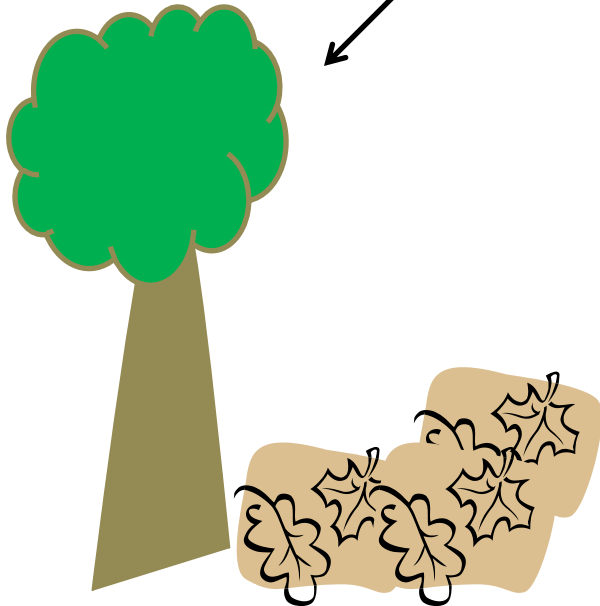
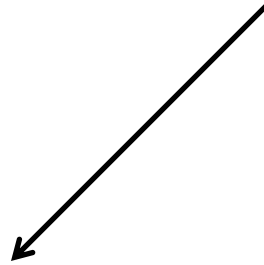


CONDIÇÕES E RECURSOS



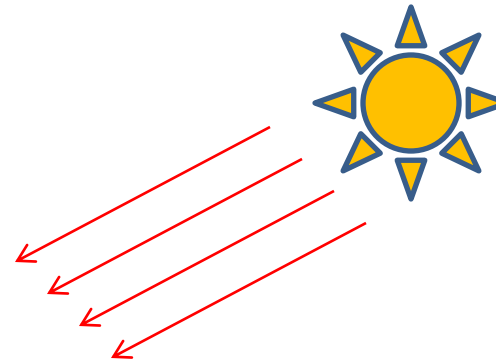
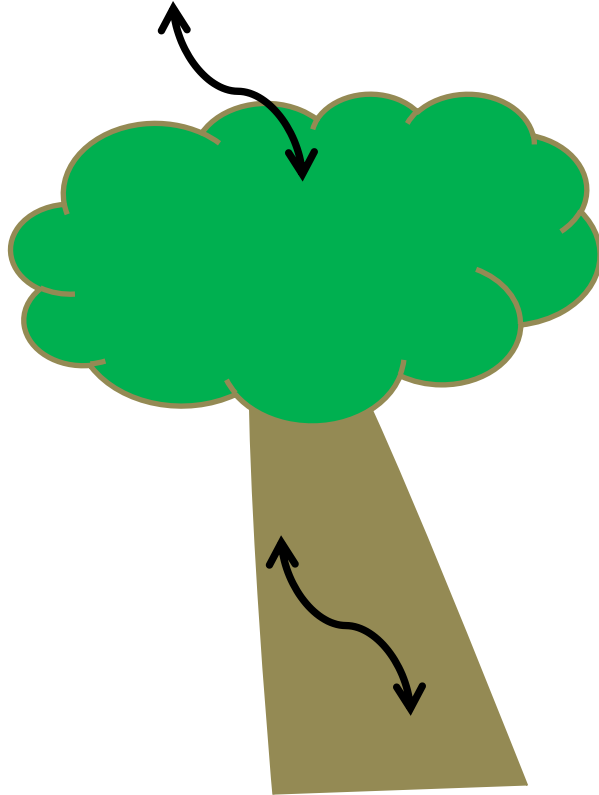
ORGANISMOS

RESPOSTAS

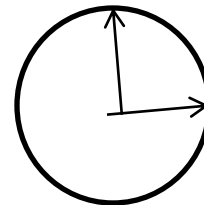


CONDIÇÕES E RECURSOS

RECURSO HÍDRICO



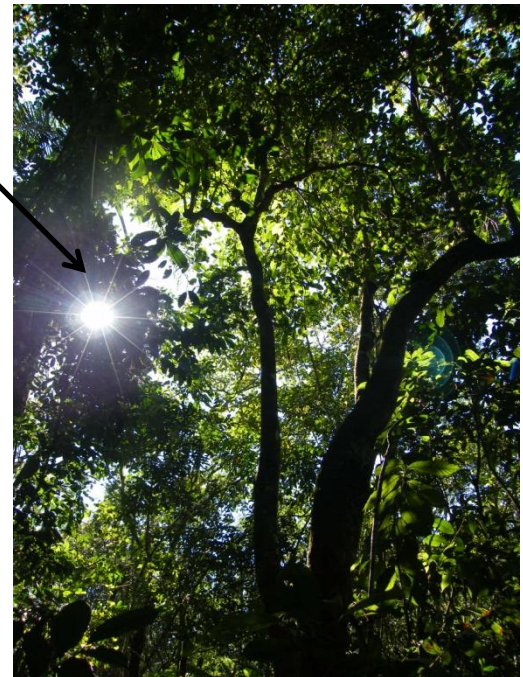
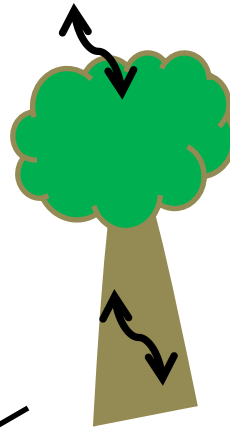
Fechamento dos
dos estômatos

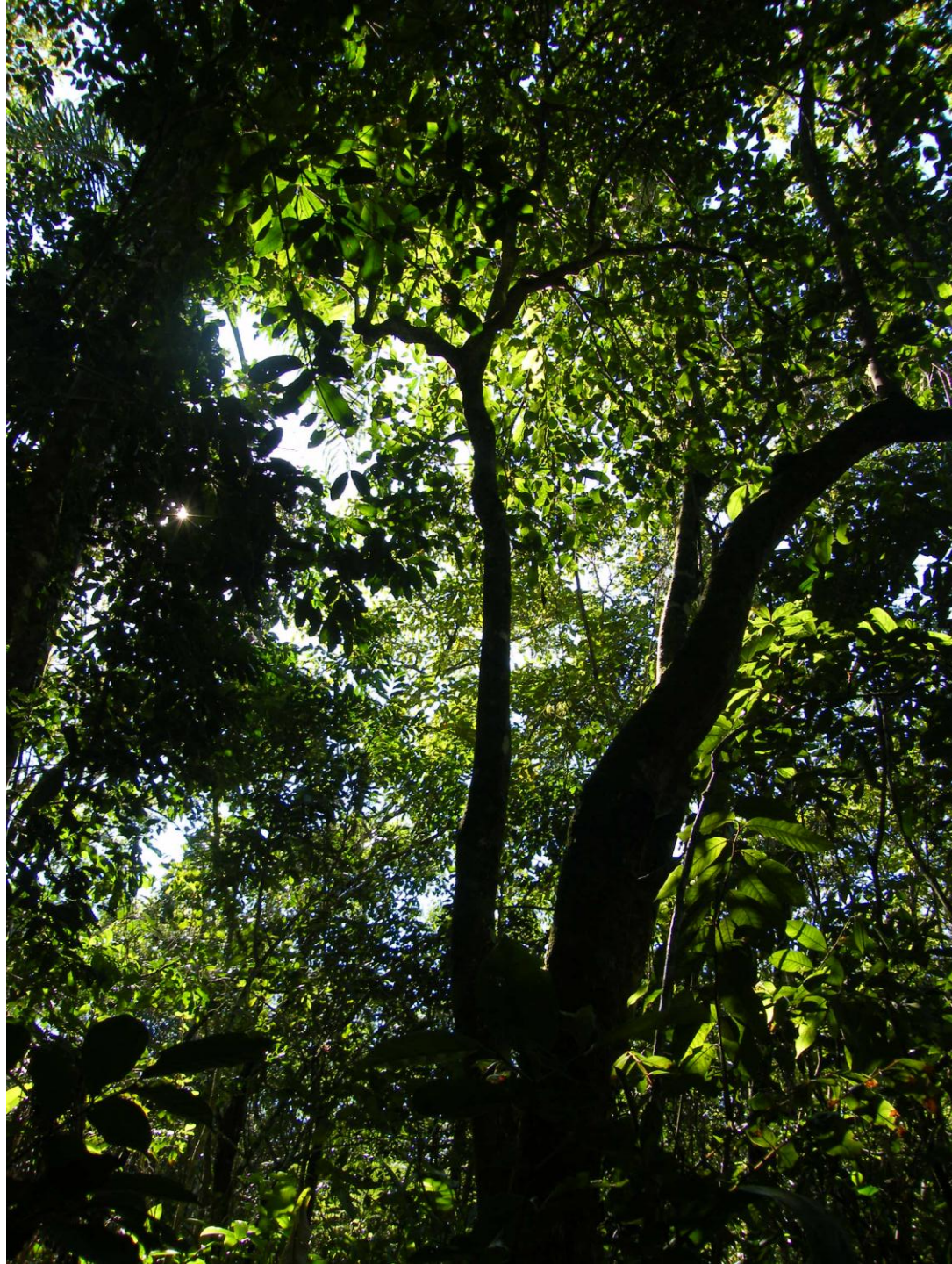


Metabolismo CAM

CONDIÇÕES E RECURSOS

RECURSO HÍDRICO







Pergunta

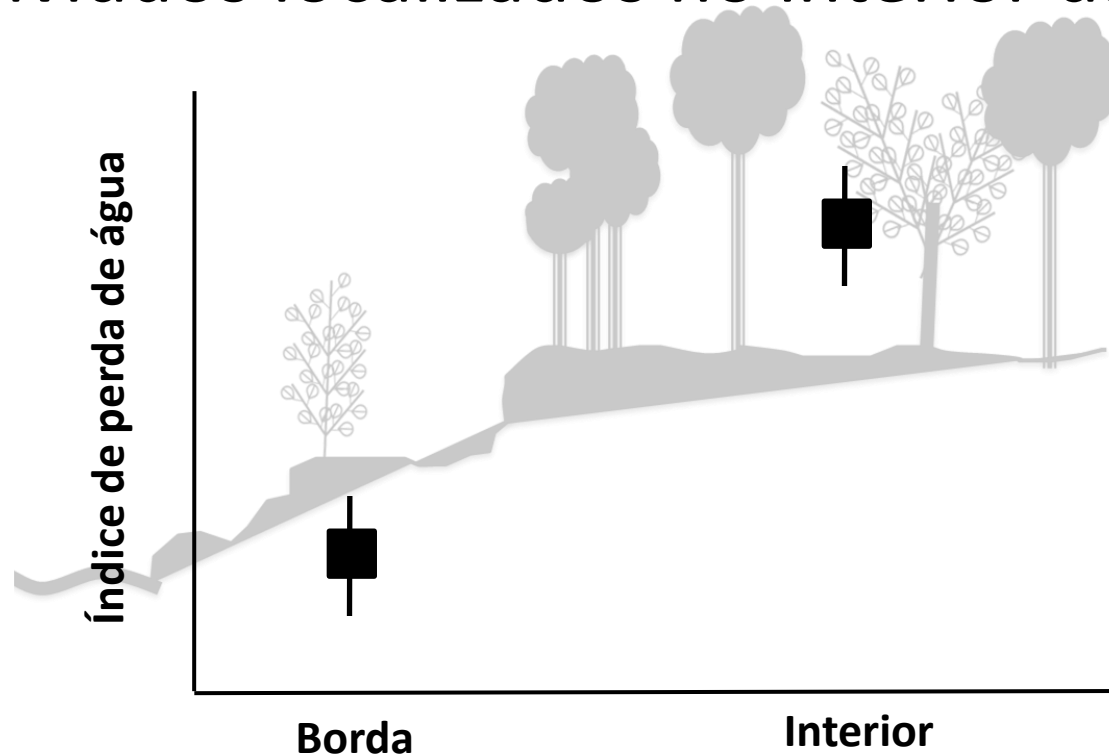
Condições ambientais distintas influenciam as estratégias no uso dos recursos por indivíduos da mesma espécie?

Hipótese

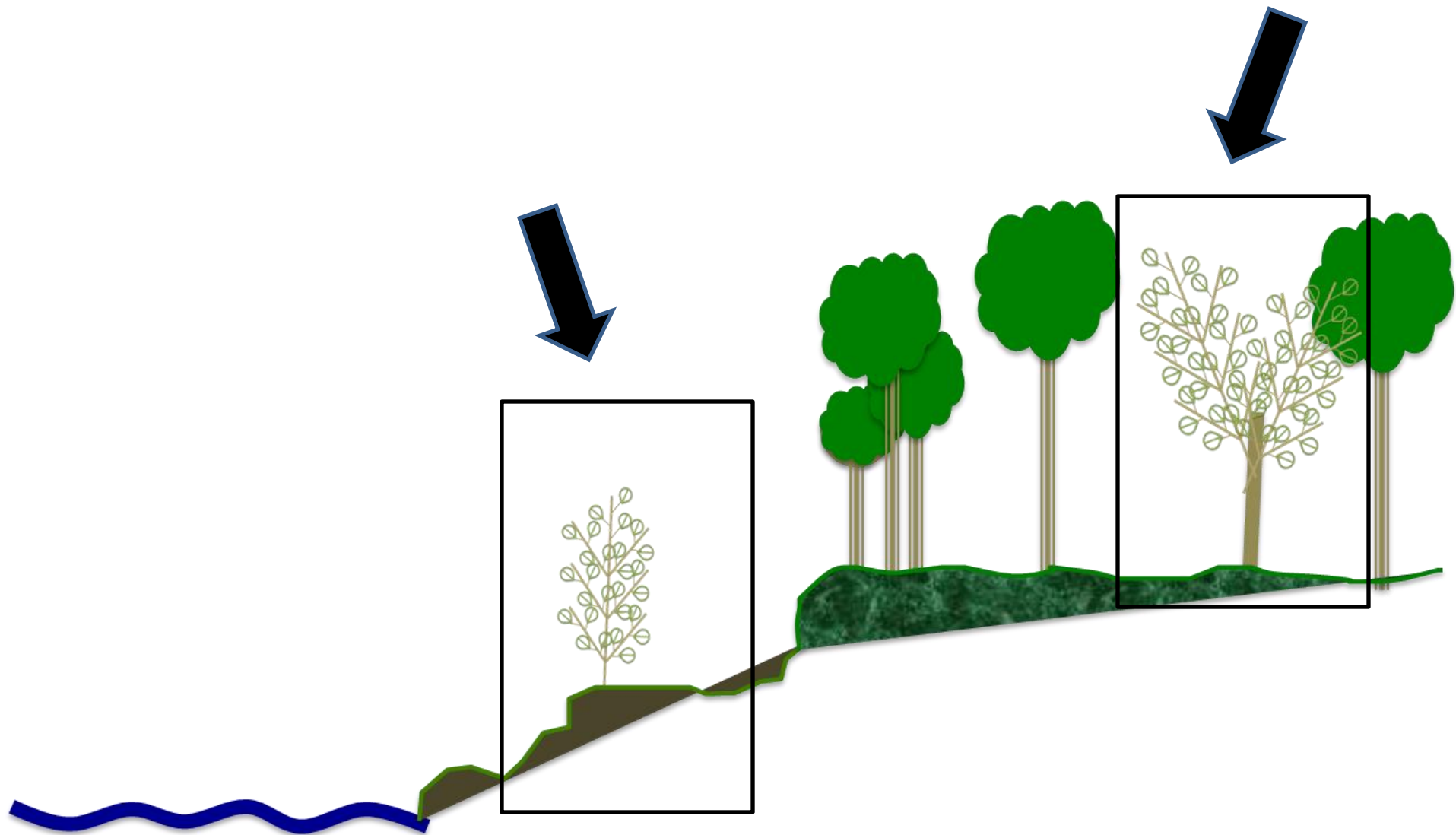
A eficiência no uso da água entre indivíduos de uma mesma espécie de planta é maior em condições de estresse hídrico mais intenso.

Previsão

Folhas de indivíduos de *G. opposita* próximos à borda terão menor perda de água do que indivíduos localizados no interior da mata



Material e Métodos



Material Múltiplo

- Local de estudo



Trilha da Mangueira

Praia da Baleia

Material e Métodos



***Guapira opposita* (Vell.) Reitz (Nyctaginaceae)**

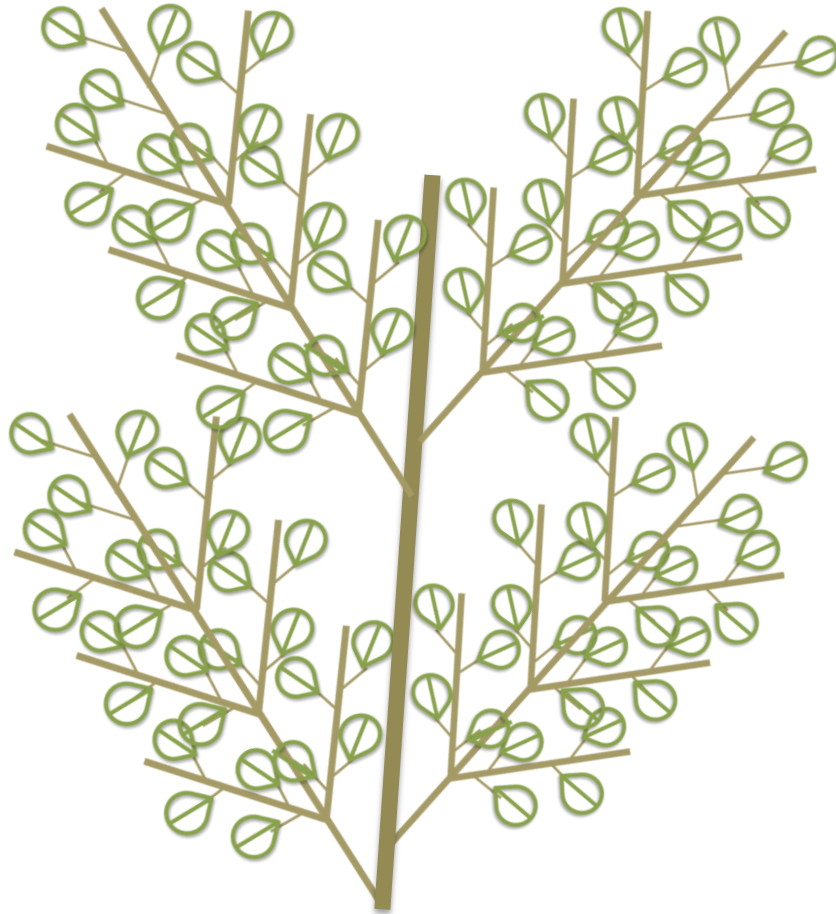
Material e Métodos



***Guapira opposita* (Vell.) Reitz (Nyctaginaceae)**

Material e Métodos

10
indivíduos



G. opposita

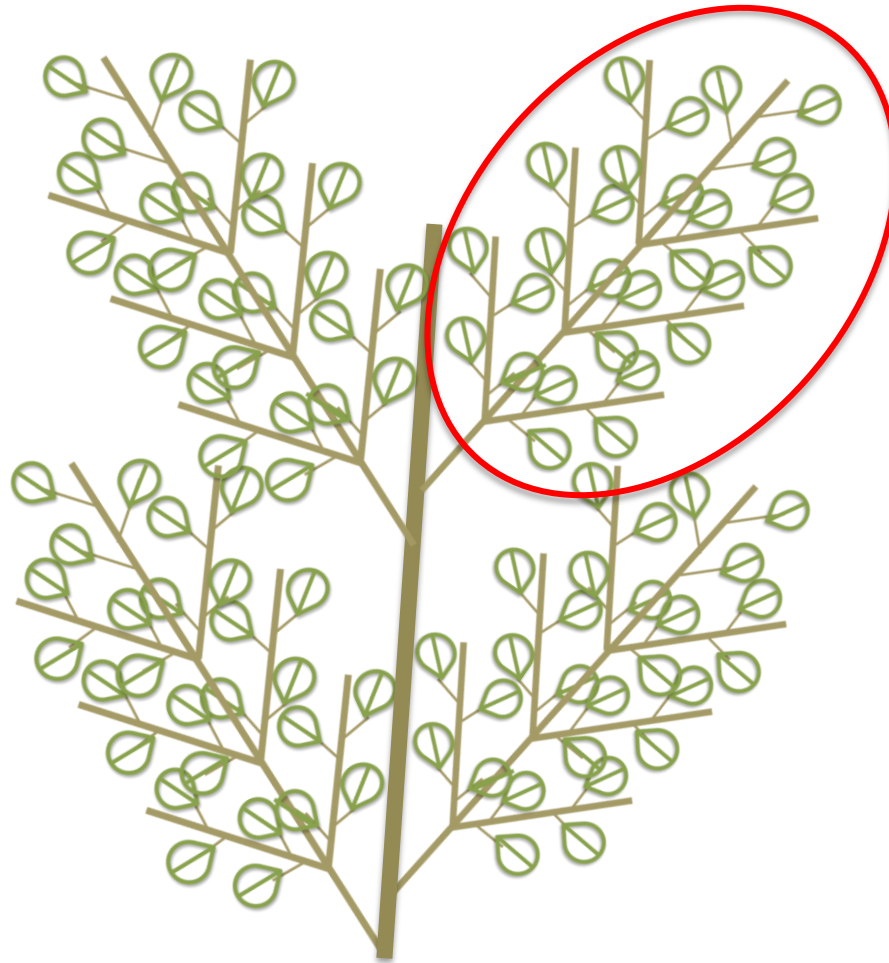
Material e Métodos

Metade
da altura
da planta



G. opposita

Material e Métodos



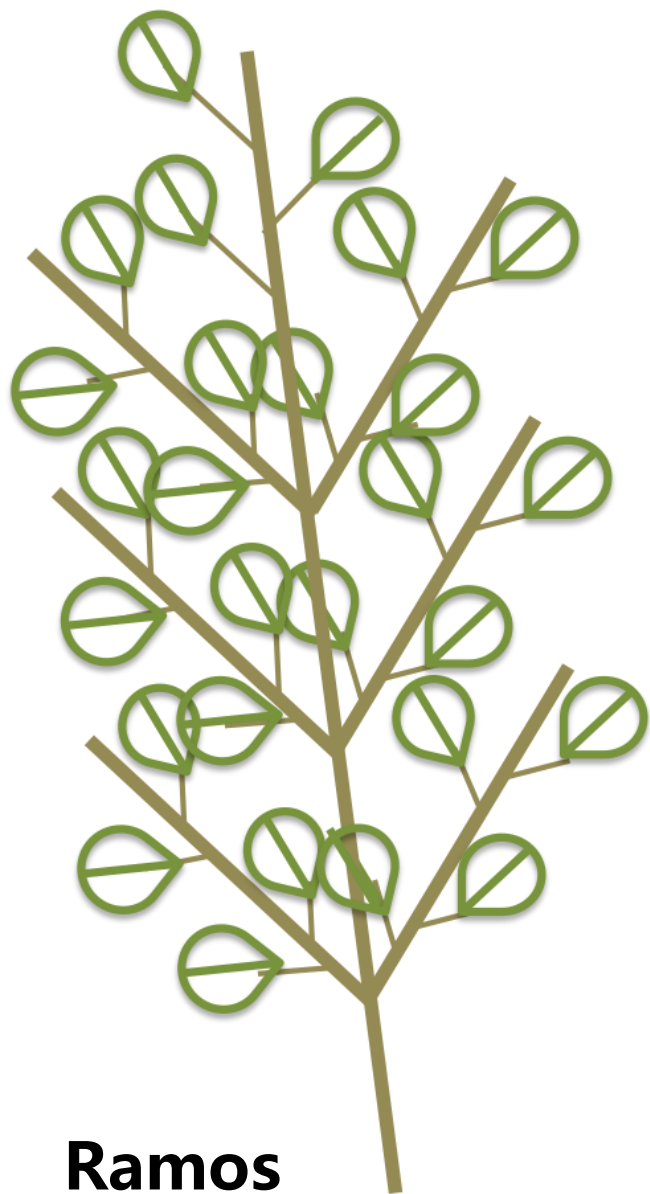
Sorteamos

G. opposita

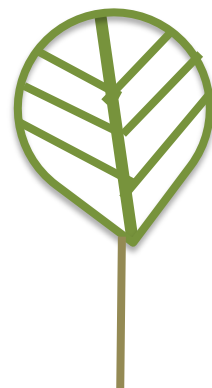
Material e Métodos



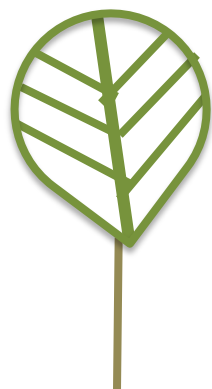
G. opposita



Ramos

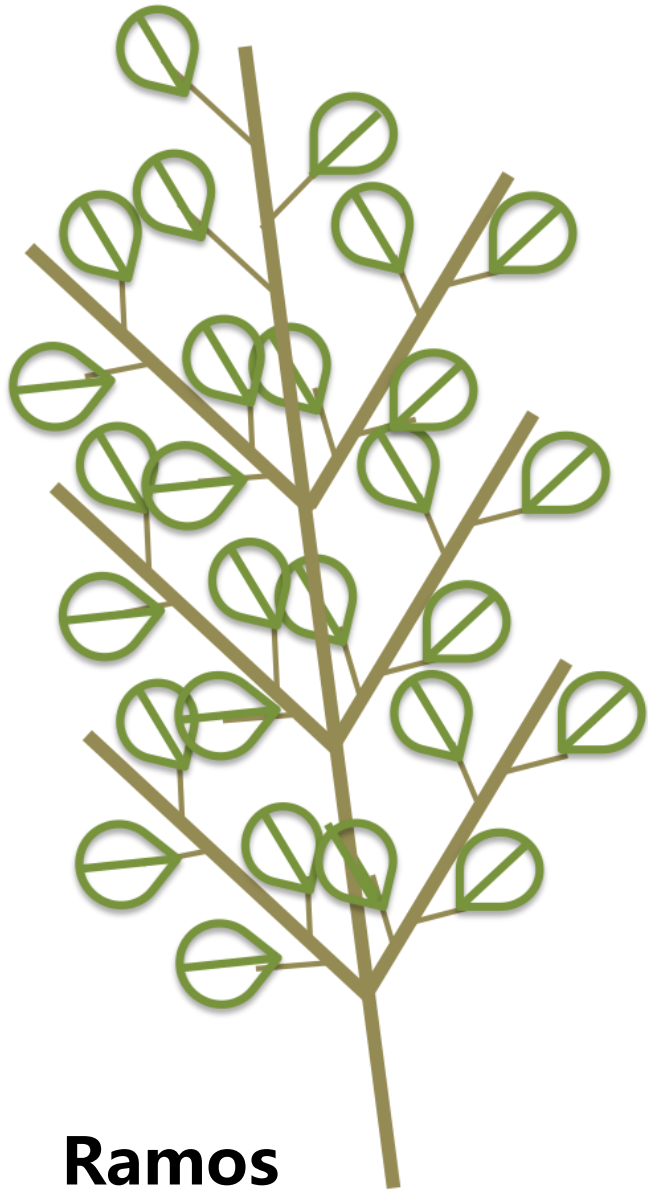


Folha úmida

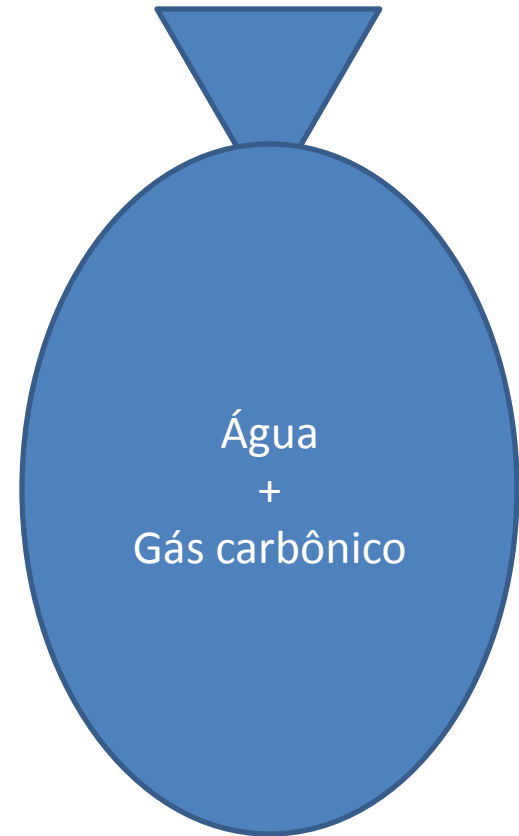


Folha seca

Perda de água em um período de tempo



Ramos



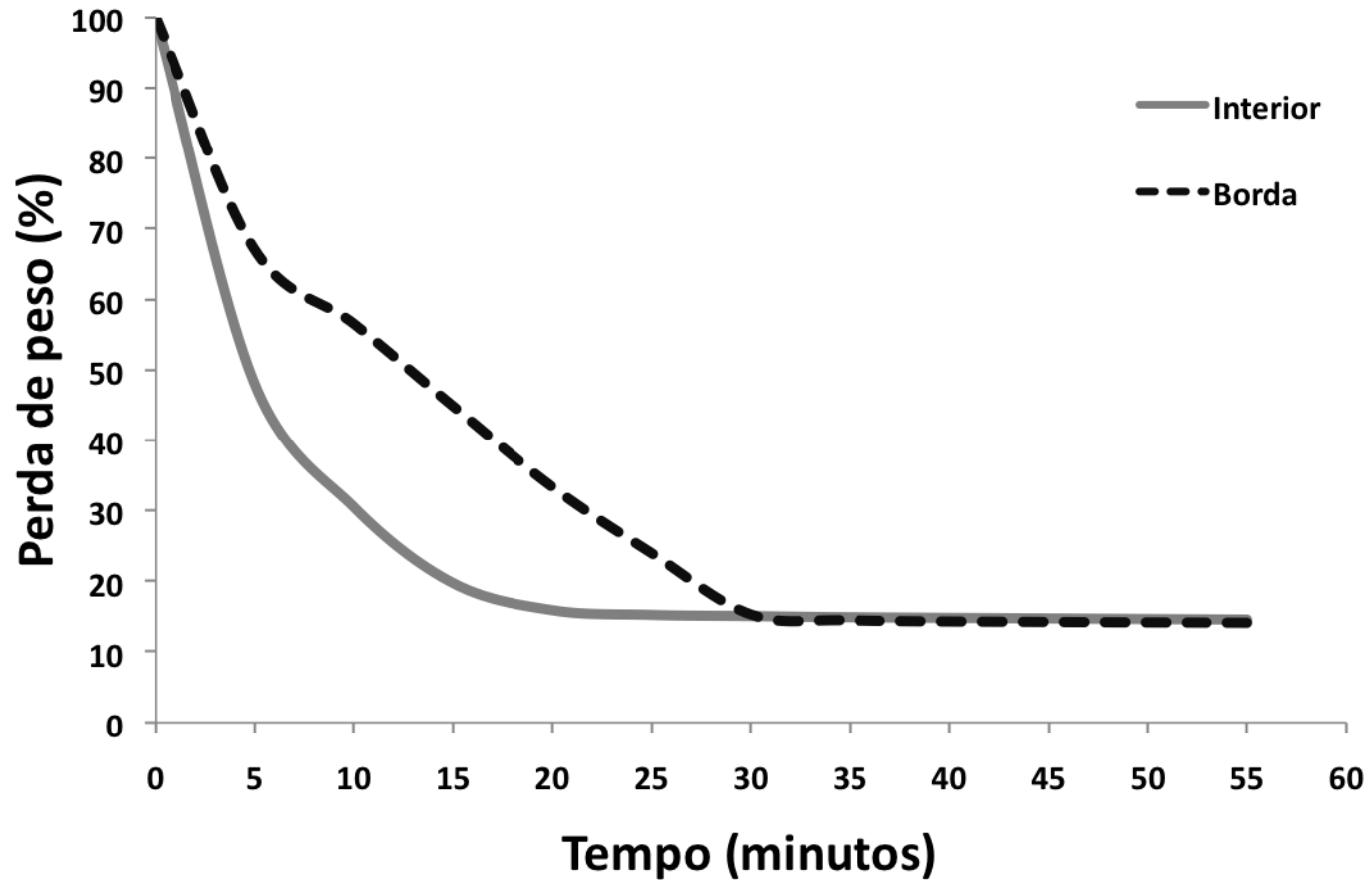
Água
+
Gás carbônico



Índice de perda de água

$$\text{IPA} = \frac{\text{água perdida em um intervalo de tempo}}{\text{água total armazenada na folha}}$$

Curva de perda de peso



Índice de perda de água

$$\text{IPA} = \frac{\text{água perdida em um intervalo de tempo}}{\text{água total armazenada na folha}}$$

$$\text{IPA} = \frac{\text{peso inicial} - \text{peso após 5 min no forno}}{\text{peso inicial} - \text{peso após 50 min no forno}}$$

Material e Métodos

Três pesagens:

- 1) Peso inicial = úmido
- 2) Peso após 5 minutos no forno
- 3) Peso seco

Material e Métodos

INTERIOR

1 IPA por indivíduo

Média dos valores de IPA

BORDA

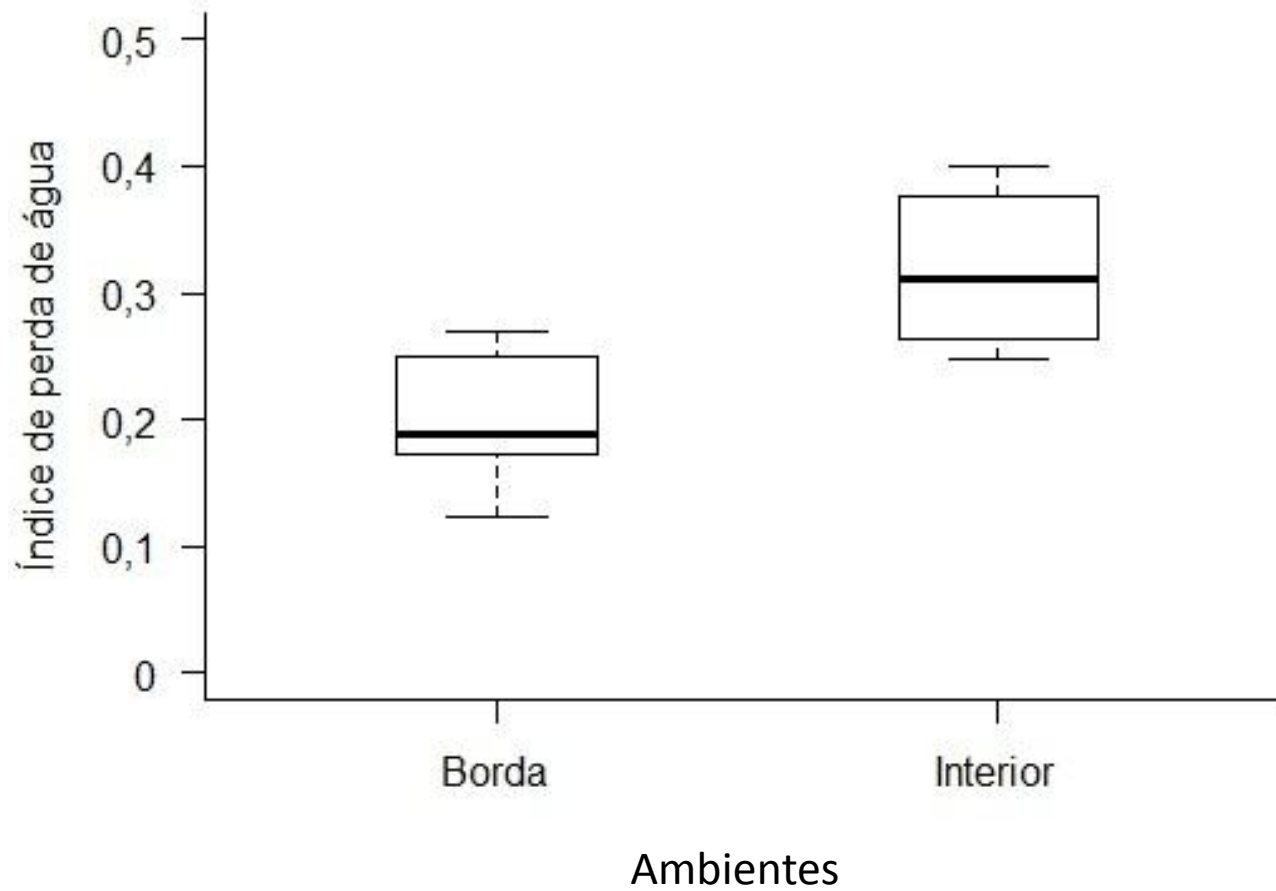
1 IPA por indivíduo

Média dos valores de IPA

Estatística de interesse: média interior – média borda

Permutação: todos os IPA entre os 2 grupos

Resultados



$p = 0,0001$

Discussão

- Indivíduos sob condições de estresse hídrico mais intenso apresentam estratégias para evitar perda de água
- Mecanismos: acúmulo maior de água nas folhas, menor densidade de estômatos, maior controle da abertura estomática, ceras

Discussão

- Plasticidade: distribuição ampla

Amazônia

Cerrado

Caatinga

Mata atlântica

