

**A ALOCAÇÃO DE BIOMASSA ENTRE PARTE AÉREA E
RAÍZES DE *EUTERPE EDULIS* (ARECACEAE) DEPENDE
DA DISPONIBILIDADE DE NUTRIENTES?**

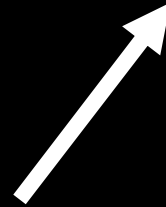
Daniela Zanelato

Curso de Campo 2010

Introdução

- Histórias de vida:

- crescimento
- diferenciação
- alocação de recursos
- reprodução



Capacidade competitiva

Respostas aos Estresses

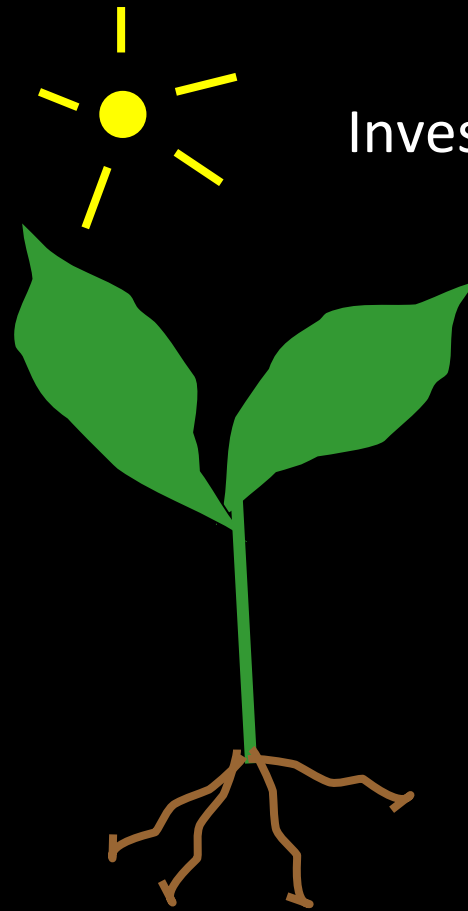
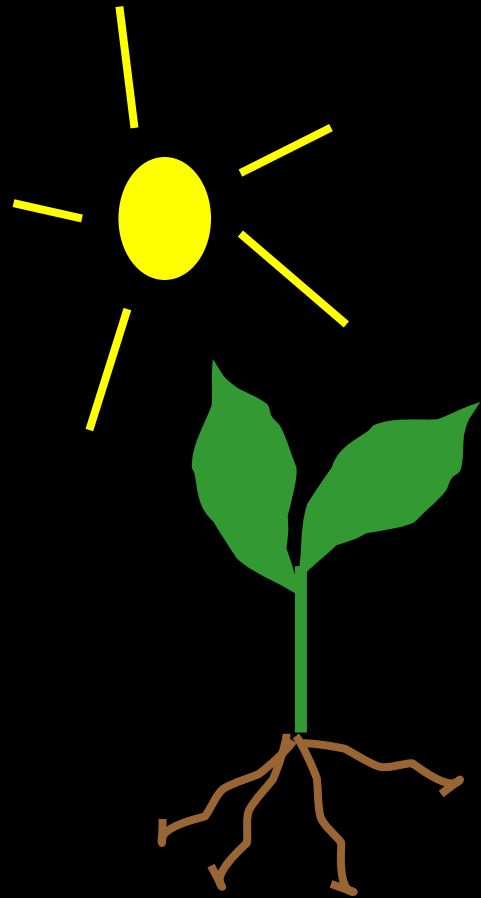
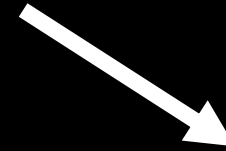


Sucesso na ocupação
dos ambientes

Alocação de Biomassa



Otimizar captação de Recursos

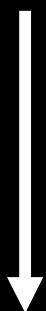
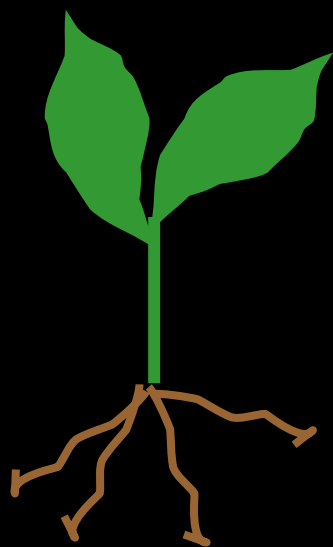


Investir no tecido que capta
recurso limitante

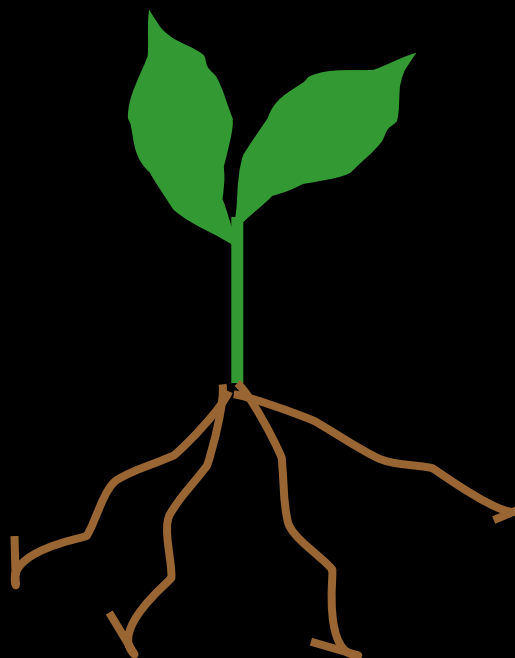
Otimizar captação de Recursos



Nutrientes



Nutrientes



OU



Palmeiras (Araceae)

- Entre + abundantes florestas tropicais
- Solos diferentes
- Abundantes
- Fácil identificar



Modelo
alocação
biomassa

Euterpe edulis

Restinga
Fl. Encostas



Pergunta

O padrão de alocação de biomassa muda de acordo com a disponibilidade de recursos do solo?

Hipótese

Indivíduos de áreas com menor disponibilidade de nutrientes devem investir mais na produção de raízes em relação à parte aérea

Material e Métodos

Euterpe edulis



Floresta de Restinga



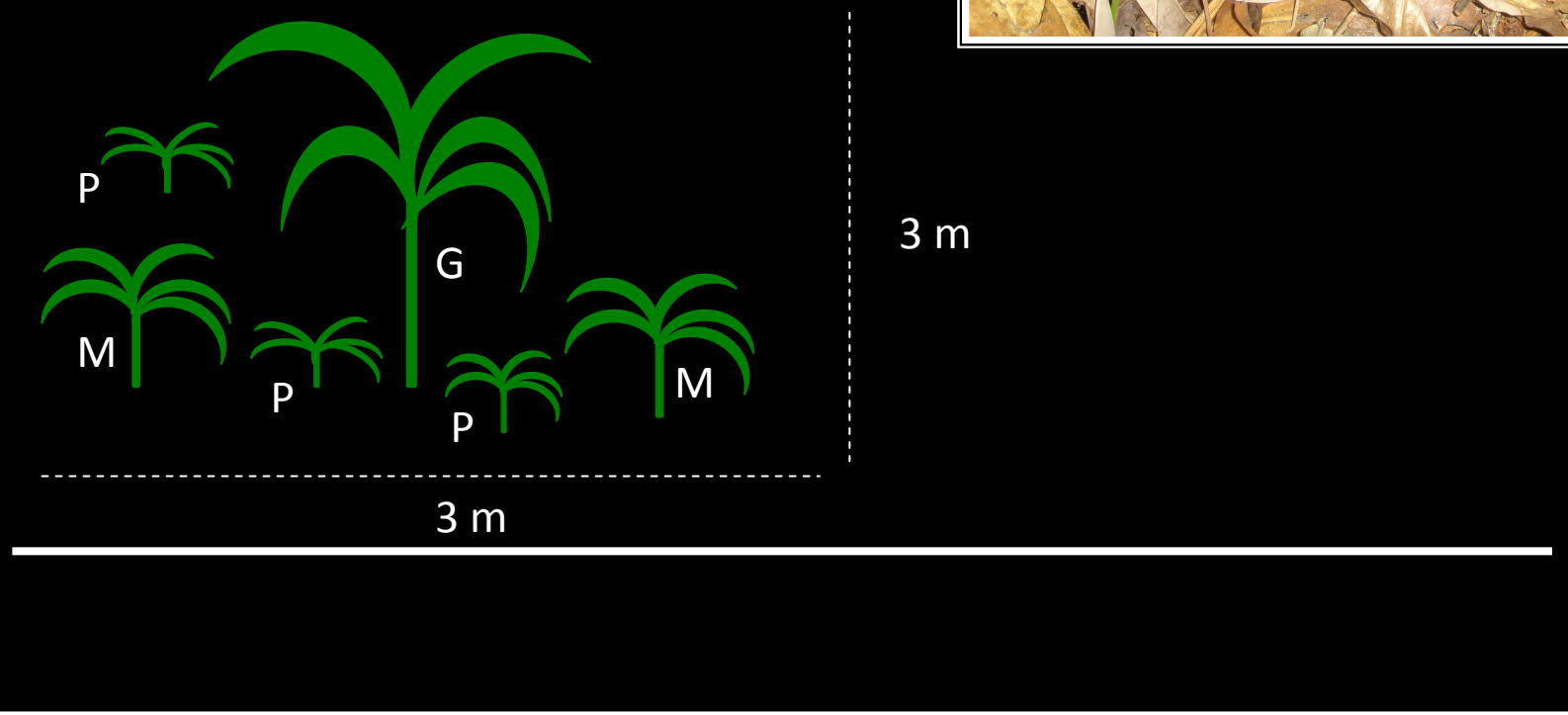
Premissa:

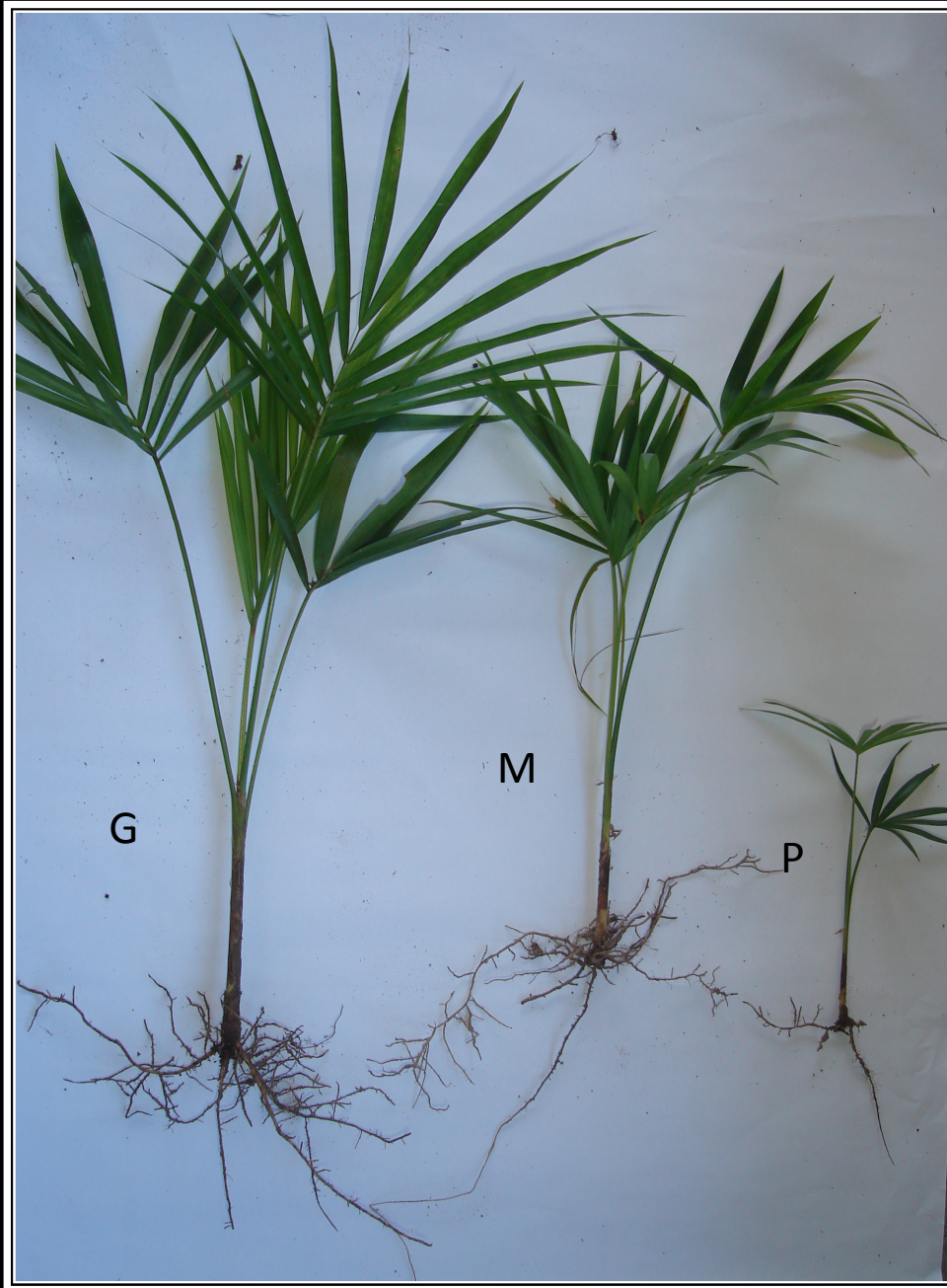
Solo Restinga ↓
Disponibilidade nutrientes

Amostragem

3 classes tamanho
10 indivíduos de cada

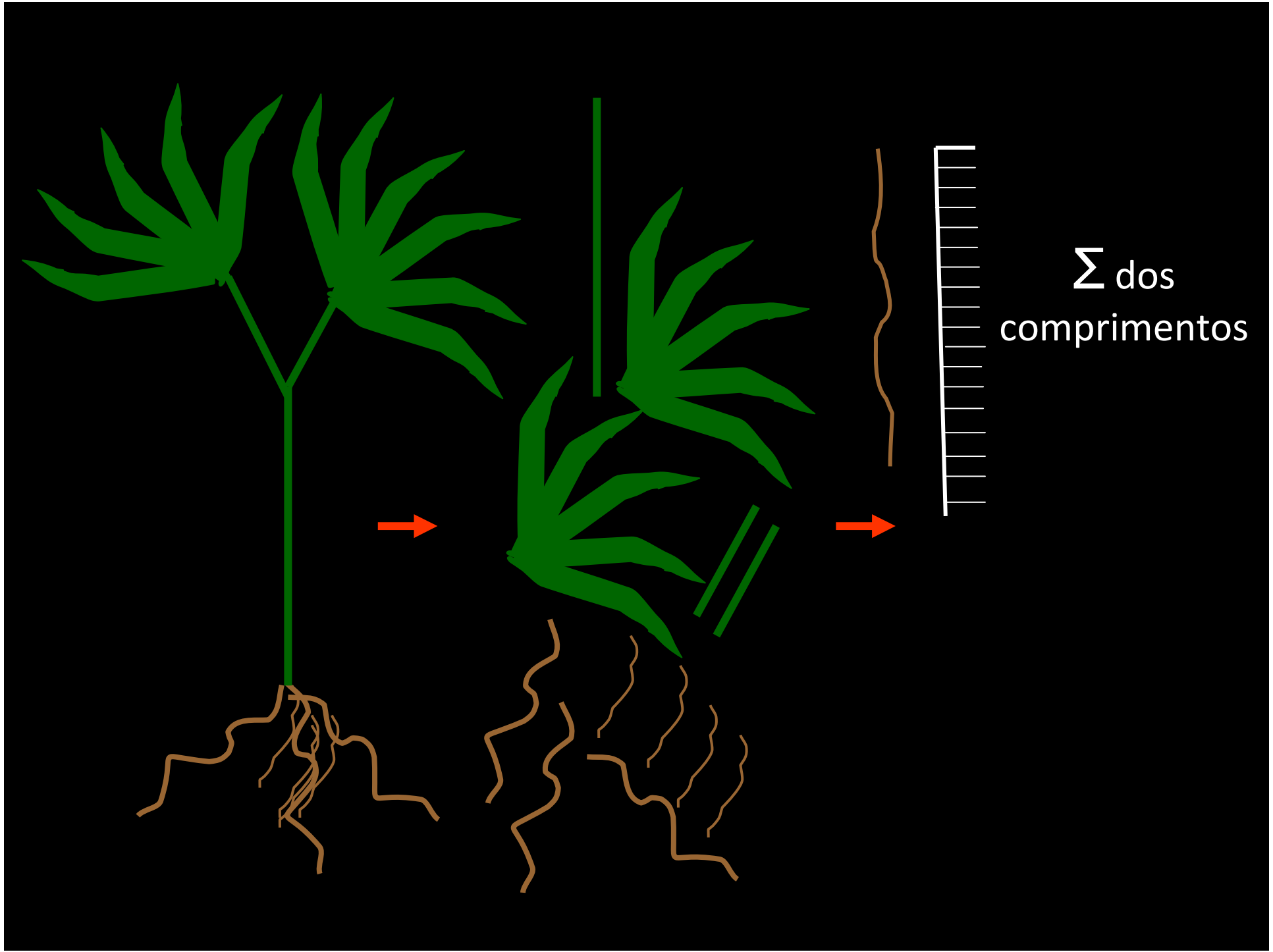
30 na restinga = 60
30 na encosta





Raízes Lavadas
Seco ao sol





Secas em forno
pesadas



- Biomassa
Raízes

- Biomassa
parte aérea

Análise de dados:

- Escala log

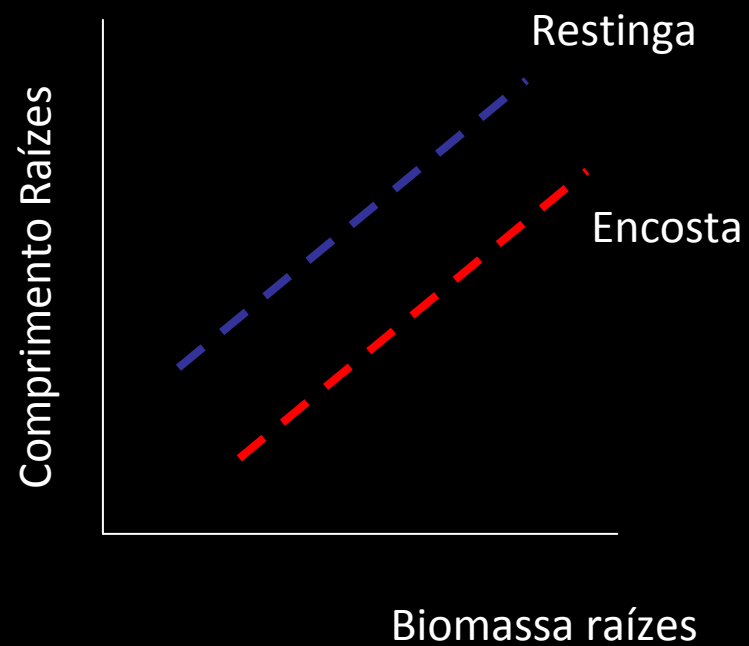
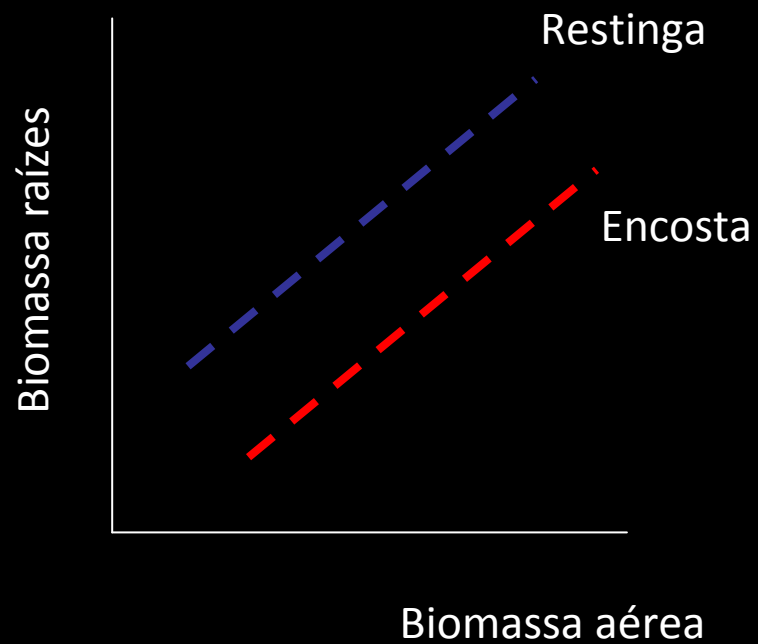
2 ANCOVAs:

- Biomassa raízes x Biomassa aérea

- Biomassa raízes x Comprimento raízes

Variável preditora categórica : local

Previsões:

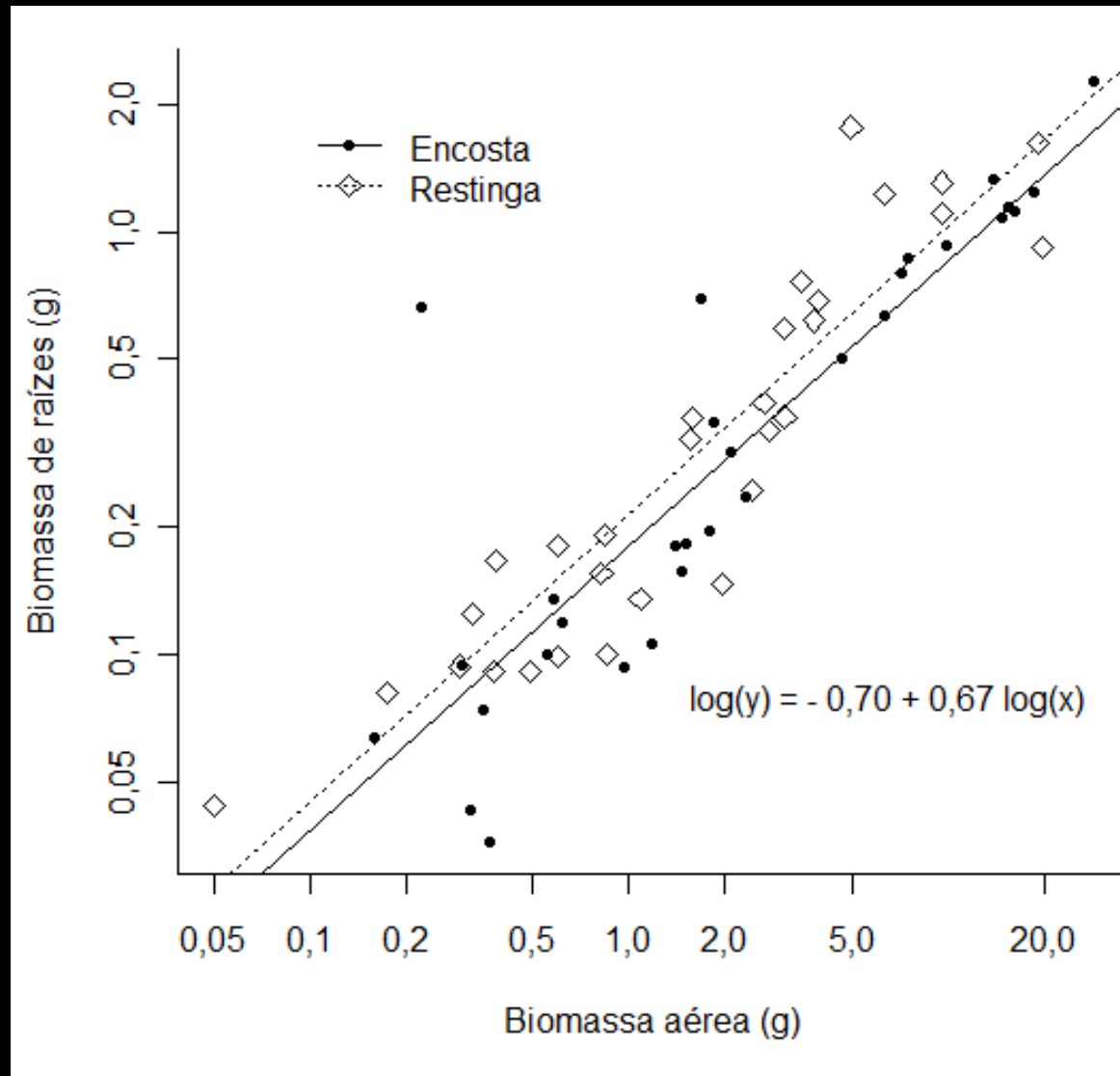


Resultados

- Biomassa raízes e aérea relacionadas ($p < 0,001$)

- Relação **não difere** entre Restinga e Encosta

- Relação hipoalométrica $\beta < 1$ (IC 0,58 - 0,75)



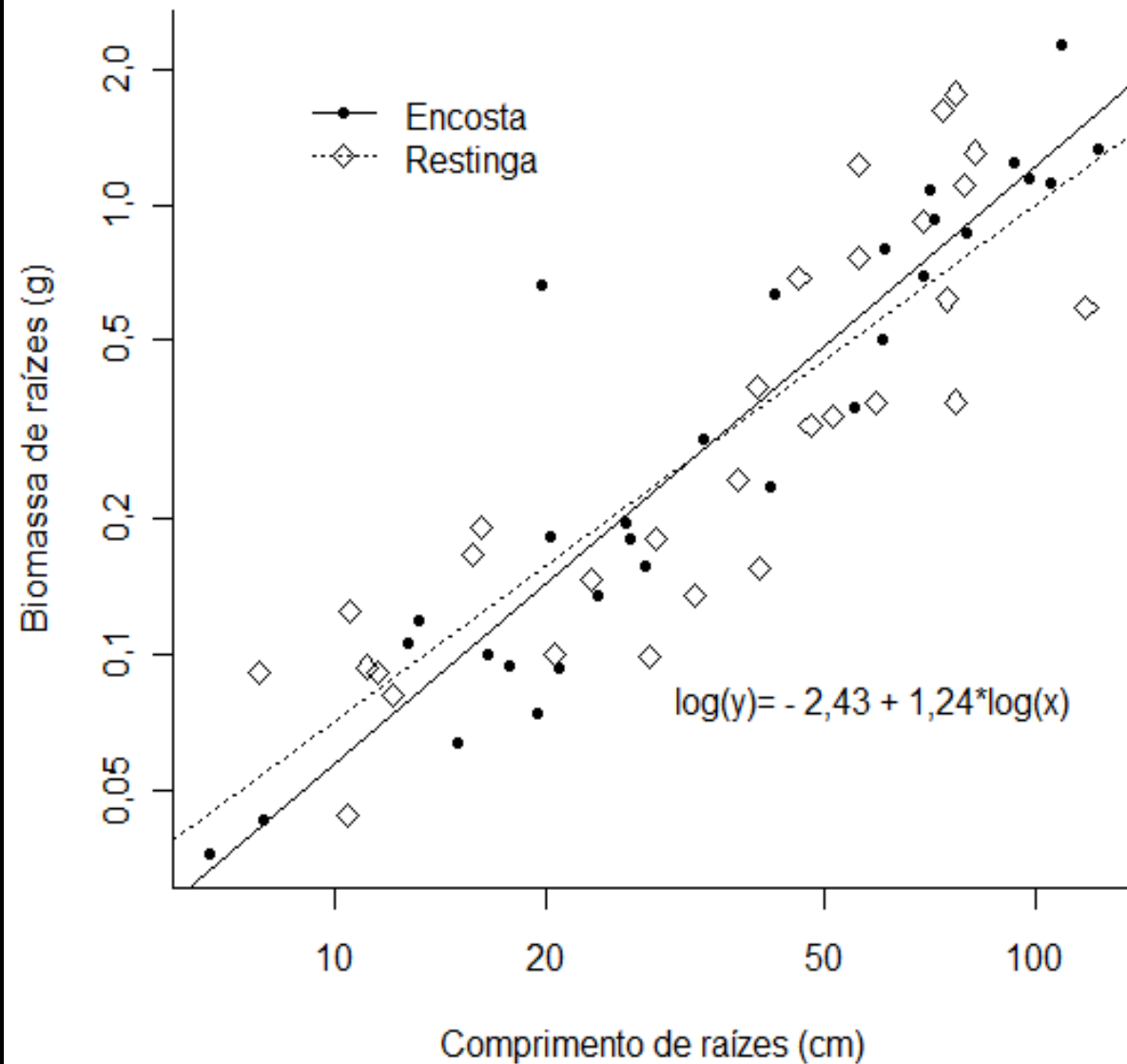
($R^2 = 0,79$; $p < 0,01$)

Escala logarítmica

-Biomassa raízes e comprimento total relacionados ($p < 0,001$)

- Relação **não difere** entre Restinga e Encosta

-Relação hiperalométrica $\beta > 1$ (IC 1,08 – 1,39)



($R^2 = 0,80$; $p < 0,01$)

Escala logarítmica

Discussão

- Alocação biomassa **não** alterada pela disponibilidade nutrientes solo



Baixa disponibilidade de **LUZ**

Parte aérea/raízes não afetada
pela adição de nutrientes em ↓ luz

Illenseer & Paulilo, 2002

Crescimento e eficiência na utilização de nutrientes em plantas jovens de *Euterpe edulis* Mart. sob dois níveis de irradiância, nitrogênio e fósforo. *Acta Botanica Brasilica*

↑ eficiência de uso de N em ↓ disponibilidade de N

Illenseer & Paulilo, 2002



Competitiva

Crescimento lento + ajustes fisiológicos



Sobreviver ↓ disponibilidade de nutrientes

Grande investimento parte aérea



Muito consumida aves

Não ocorre ambientes ↑ luz

😊 sombra

☹️ desidratação

Sub-bosque
Solos úmidos

Conclusão

Baixa plasticidade fenotípica

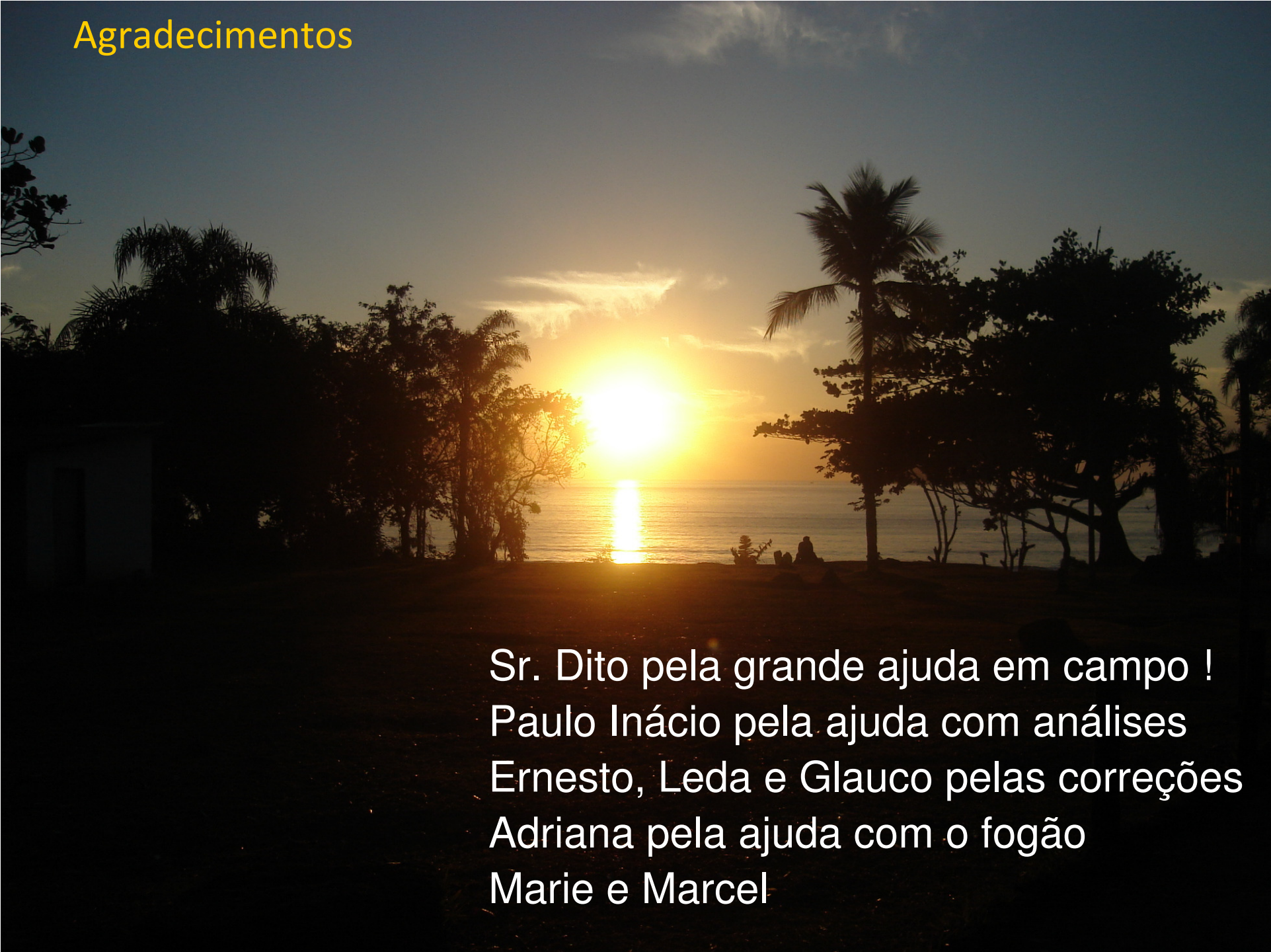


Restrição evolutiva



↓ disponibilidade de luz

Agradecimentos



Sr. Dito pela grande ajuda em campo !
Paulo Inácio pela ajuda com análises
Ernesto, Leda e Glauco pelas correções
Adriana pela ajuda com o fogão
Marie e Marcel