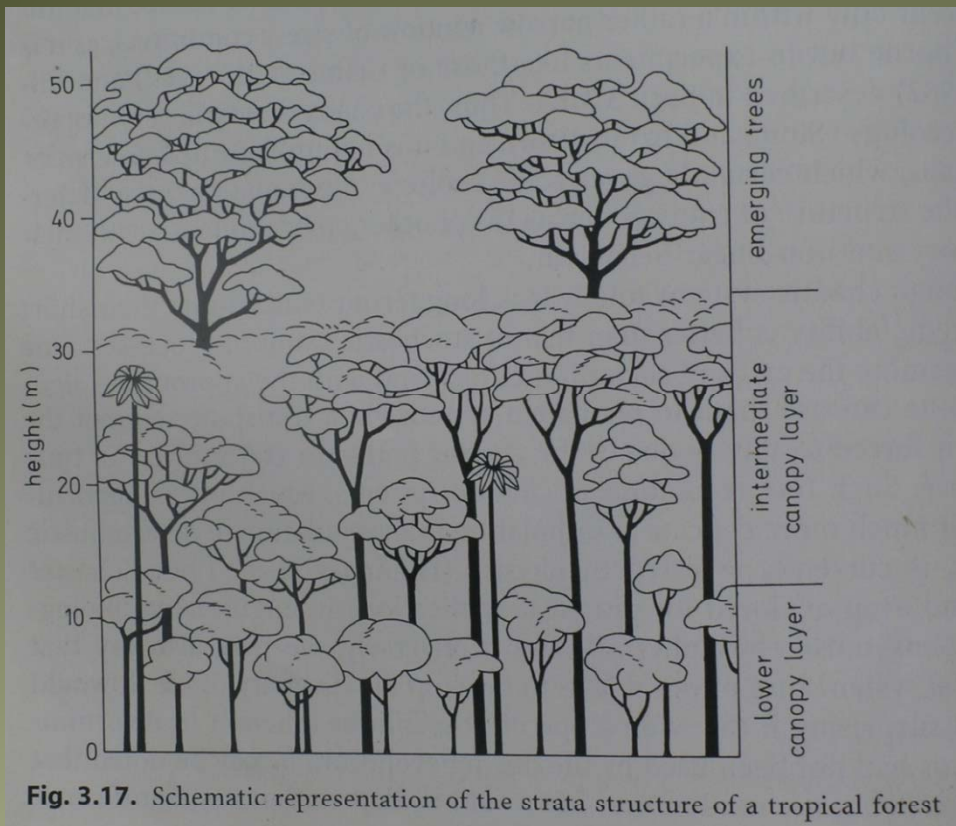


# Alocação de recurso em plantas com diferentes estratégias de crescimento

Augusto Mendonça  
Charles Santos  
Jomar Barbosa  
Monise Terra  
Sheila Cardoso

# Competição por recurso



Luz um recursos essencial



Incidência diferenciada em  
dossel e subdossel



Competição por luz



Estratégias de crescimento



Alocação de recursos

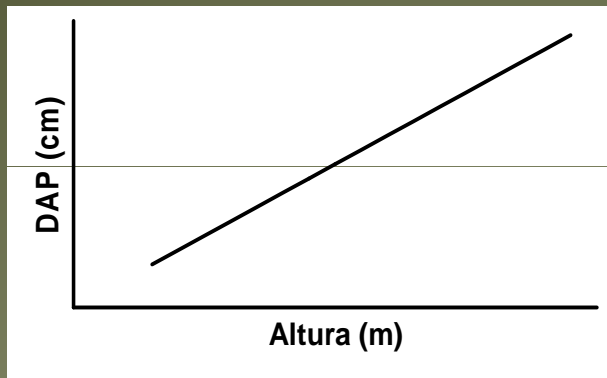
# Como prever as estratégias de alocação de recursos?

Alometria:

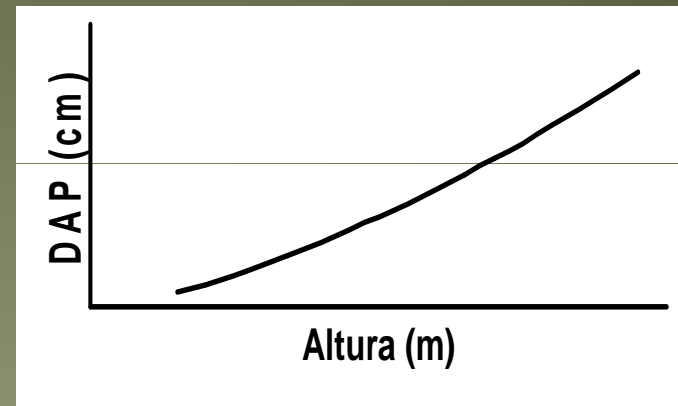
- Propriedade física ou fisiológica do organismo é alterada em relação ao seu tamanho
- Relação tamanho e forma dão idéia da alocação de recursos

# Modelos alométricos de árvores

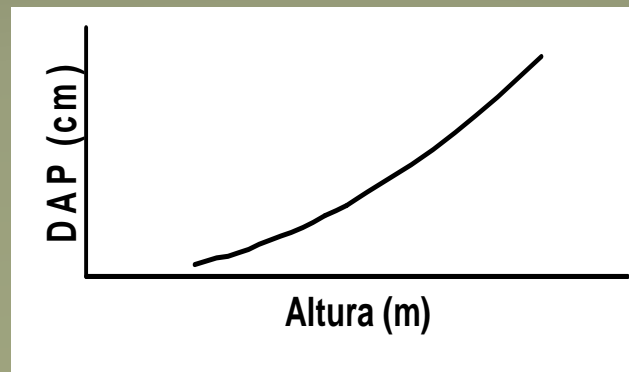
Geométrico ( $\text{Altura} \sim \text{DAP}^1$ )



Elástico ( $\text{Altura} \sim \text{DAP}^{1,5}$ )



Estresse permanente ( $\text{Altura} \sim \text{DAP}^2$ )



# Premissas

- Disponibilidade de luz é diferente nos estratos da floresta = gradiente vertical
- Espécies de plantas ocupam diferentes estratos
- A alocação de recursos em plantas adultas depende da estratégia de crescimento adotada

# Pergunta

Plantas em condições de estresse alocam os recursos de forma diferente?

# Hipótese

Plantas emergentes alocam mais recursos para sua sustentação do que plantas de subdossel

# Previsão

- A relação diâmetro/altura será maior em plantas emergentes do que em plantas do subdossel
- Plantas emergentes = modelo de estresse permanente
- Plantas de subdossel = modelo geométrico



# Materiais e Métodos

## Local de Estudo

- Estação Ecológica de Juréia-Itatins, Núcleo Arpoador
- Trilha do Fundão



# Coleta de dados

Perímetro, DAP e altura (trena a laser) de plantas de floresta ombrófila

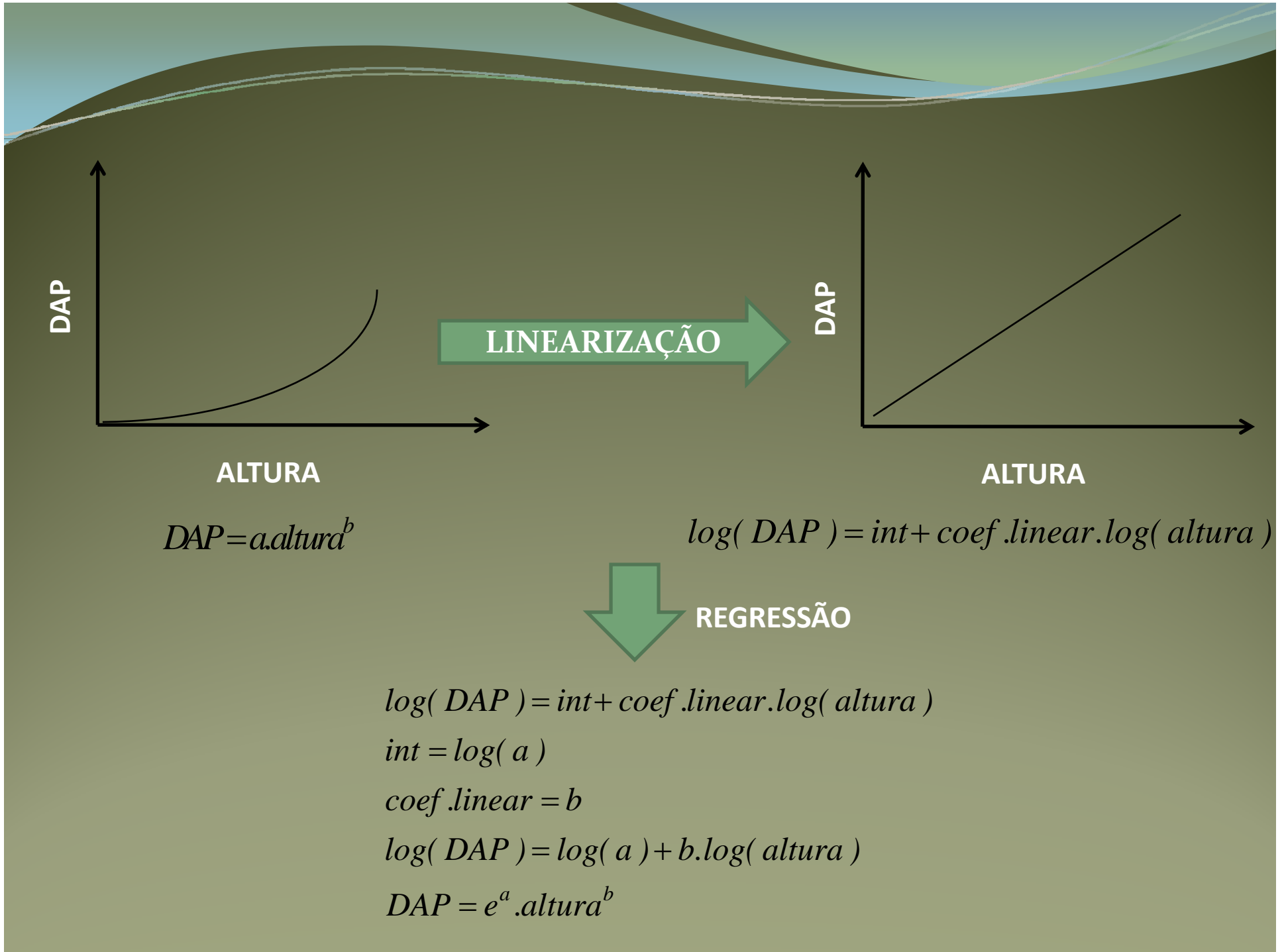
- Subdossel (17 spp. distribuídos em 12 famílias )
- Emergentes (11 spp. distribuídas em oito famílias)



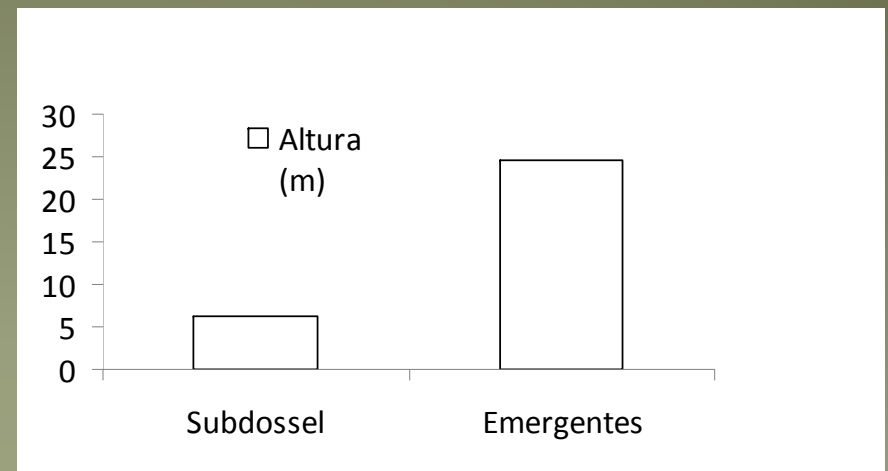
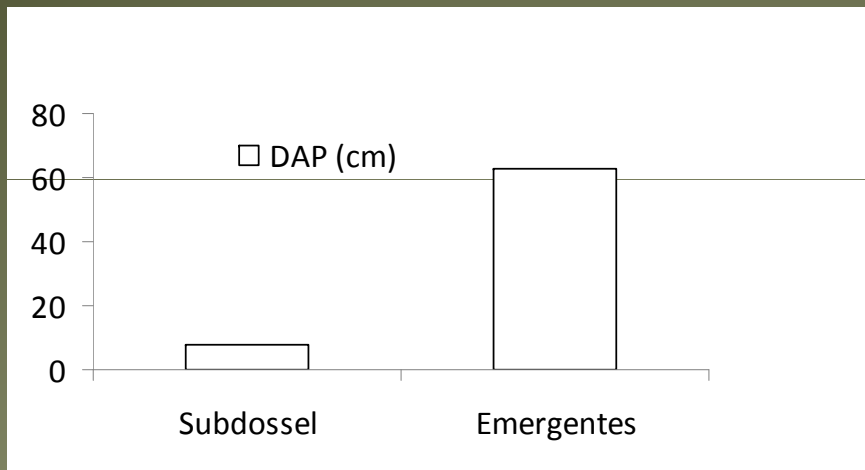


# Análise dos dados

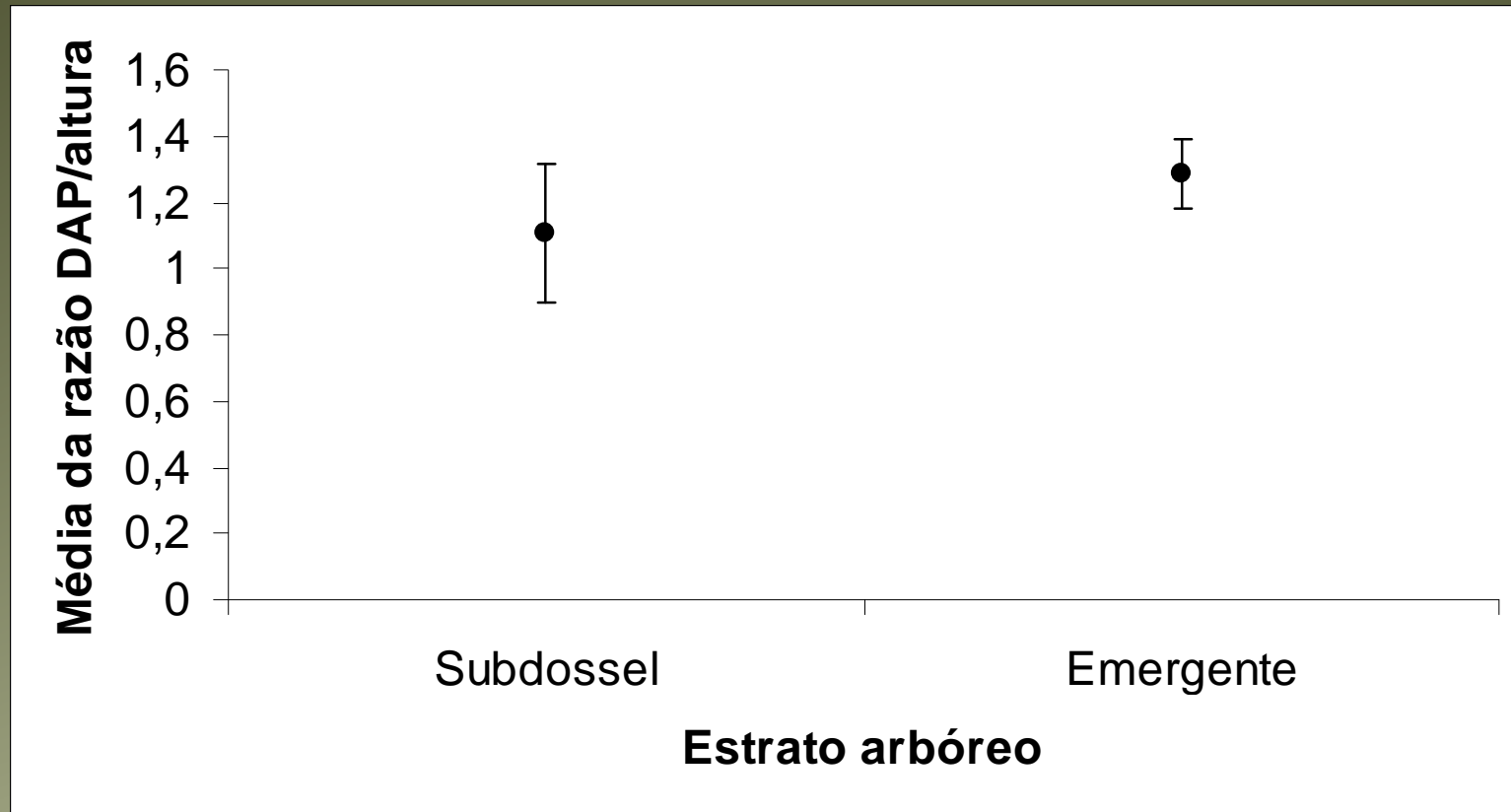
- Diferença entre as médias da razão altura  $\sim$  DAP das plantas de subdossel e das plantas emergentes
- Análise de reamostragem com 2000 aleatorizações



# Resultados



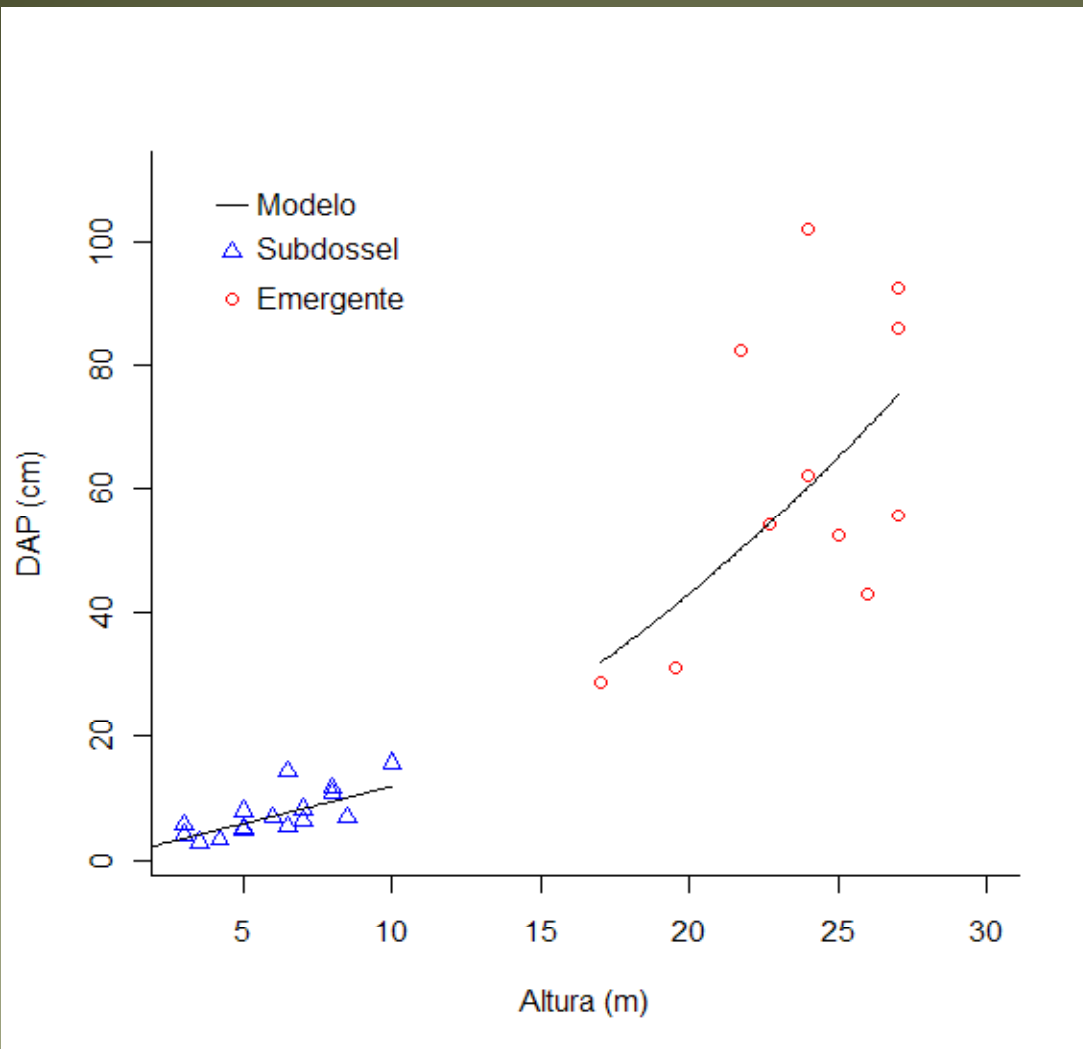
# Diferenças na alocação de recursos



$p = 0,006$

I Desvio padrão

# Resultados



**EMERGENTES**

$$e^{-1.8060} \cdot x^{1.8586}$$

**SUBDOSSEL**

$$e^{0.1540} \cdot x^{1.0091}$$

# Discussão

Hipótese corroborada

- Árvores emergentes = modelo de estresse permanente

Alocam mais recurso em estruturas de sustentação

- Árvores do subdossel apresentam modelo geométrico



# Discussão

- Padrão de alocação dos recursos podem diferir em:
  - Fases de desenvolvimento das plantas
  - Distúrbios ecológicos

# Agradecimentos

Aos orientadores Alexandre Adalardo e Mateus Paciência

Ao Benedito