

# **A competição intraespecífica influencia o investimento em partes aéreas em plântulas de uma espécie arbórea de floresta de restinga**



**Vinícius Silva Reis**

**Consultoras: Adriana e Letícia**

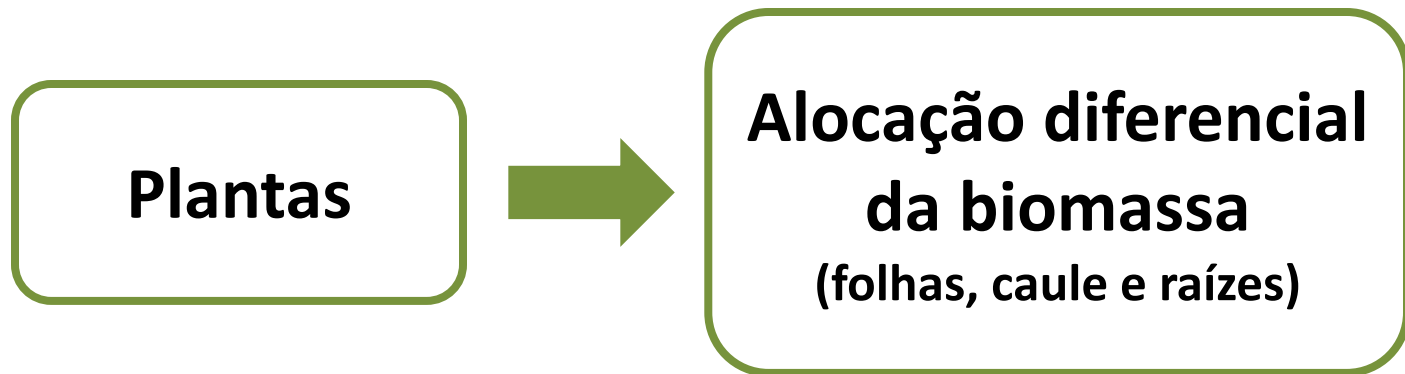
**Parceria de pesquisa: Marcelo**

**Peruíbe, SP - 2016**

# Introdução



- Eficiência na **obtenção** e **utilização** da energia do ambiente



# Introdução



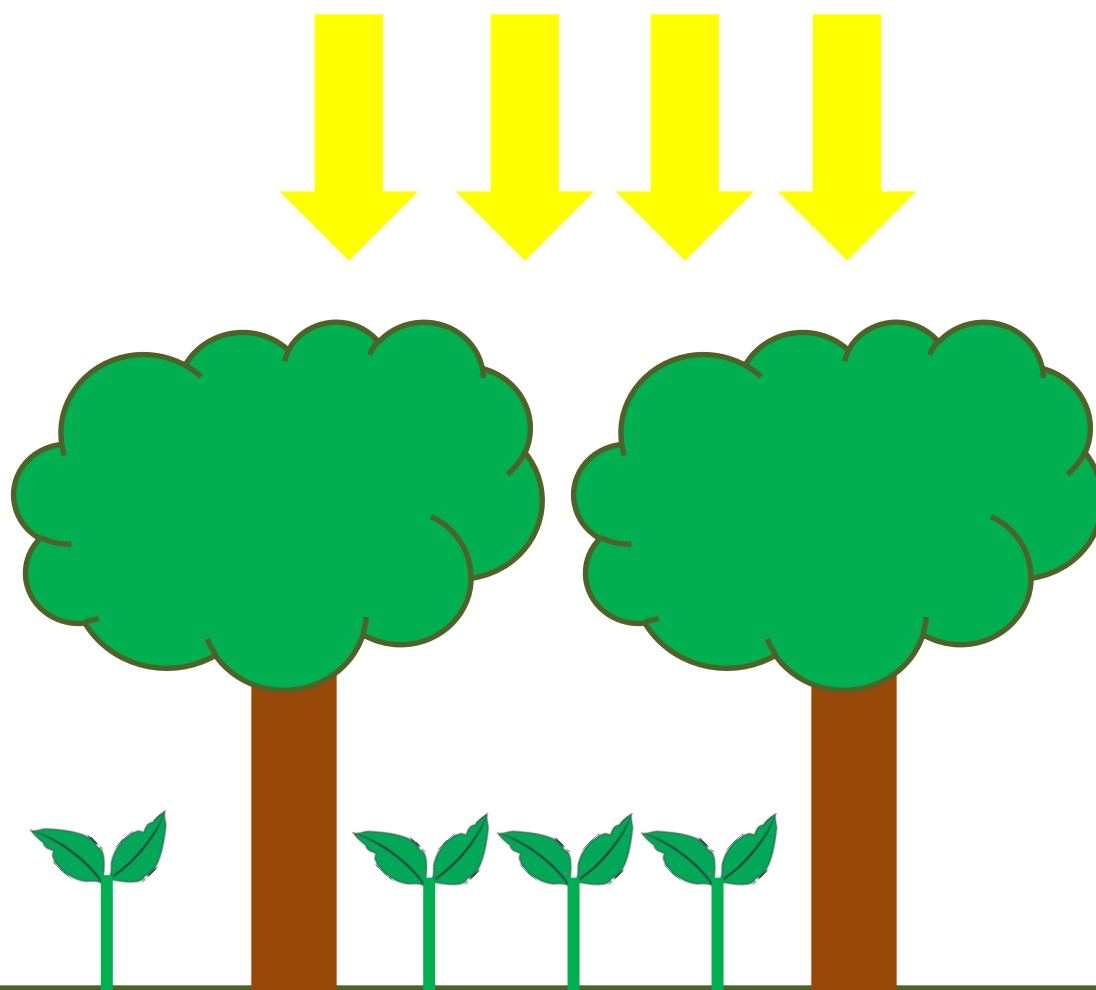
**Competição  
intraespecífica**  
(mais intensa)



**Conflitos entre  
requerimentos  
similares**  
(Ex. Luz)

**Mudança relativa nas  
dimensões da planta**  
(alocação diferencial da  
biomassa)

# Introdução



**Sub-bosque:**  
Ambiente de  
alta **competição**

**Plântulas:**  
Estratégias de  
**sobrevivência** e  
obtenção de  
**recursos**



# Introdução

**Qual a relação entre competição intraespecífica e alocação de recursos em plantas?**

Pergunta



# Introdução

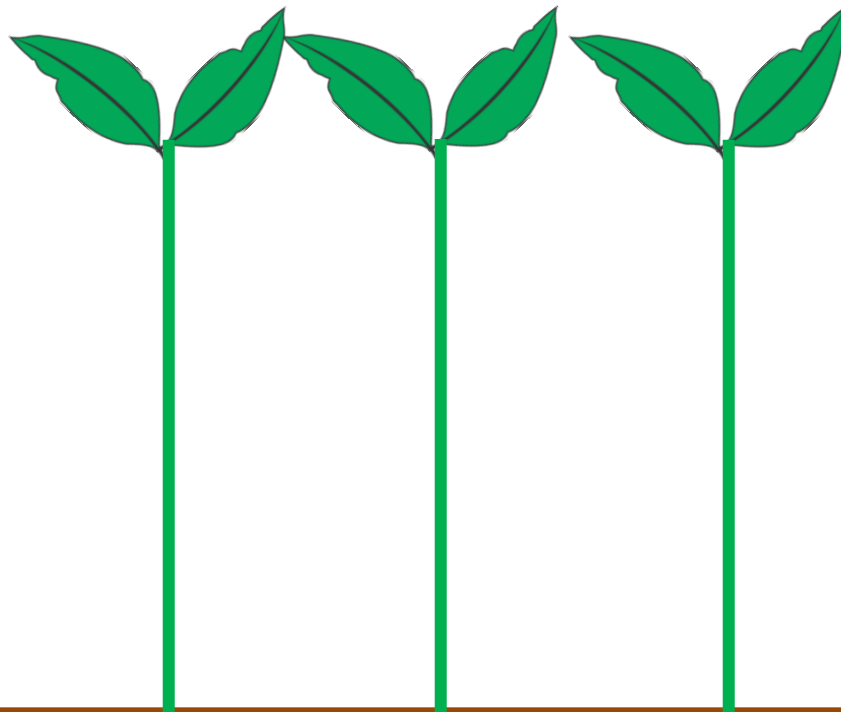
Hipótese

**Em ambientes de competição intraespecífica mais intensa, haverá maior alocação de recursos no caule do que em folhas**

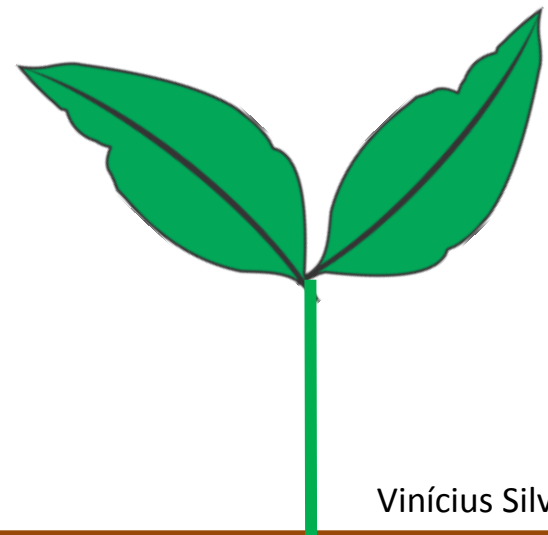
# Introdução

Hipótese

**+** Competição Intraespecífica



**-** Competição Intraespecífica





# Material e Métodos

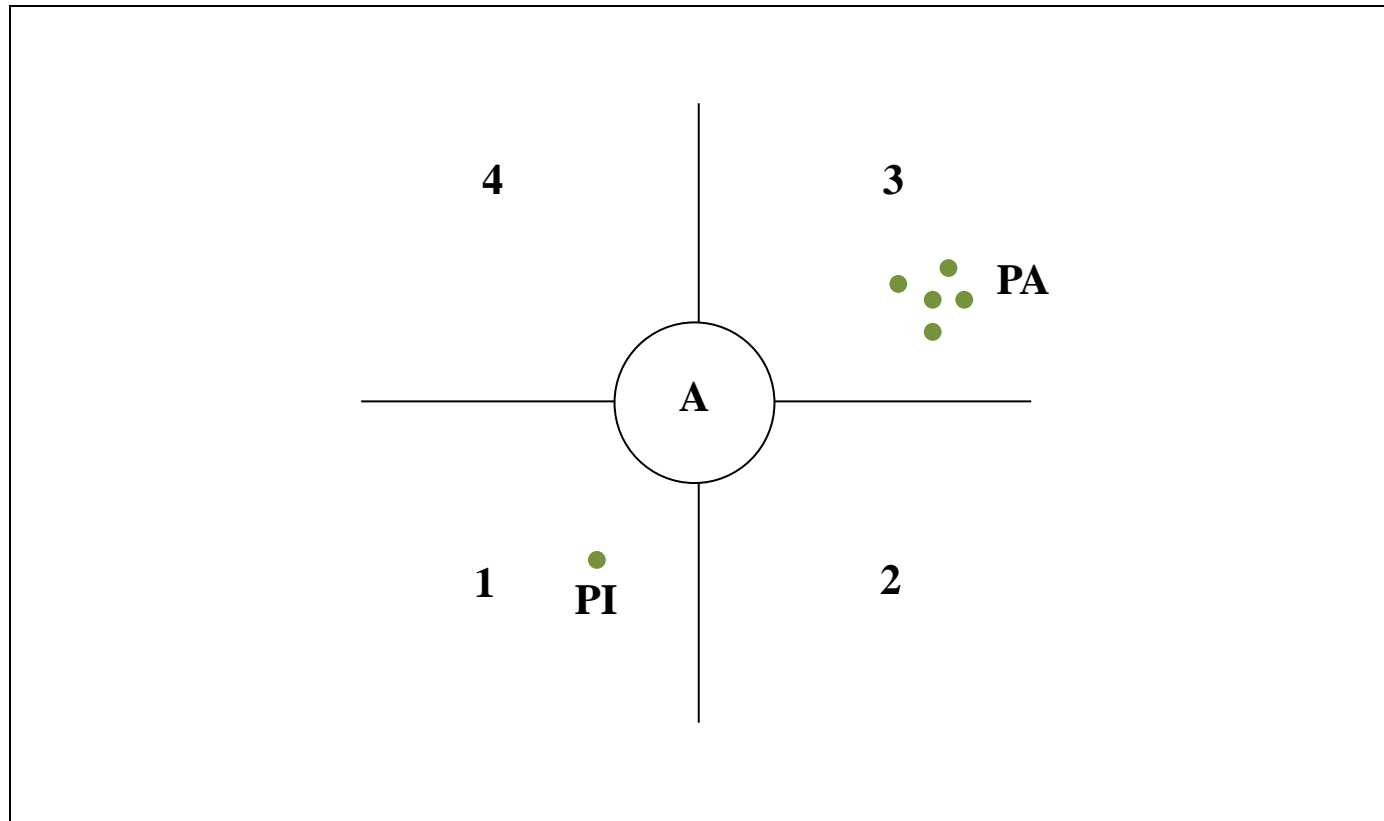
## Hipótese

- **Modelo de estudo:** *Calophyllum brasiliensis* (Calophyllaceae)
- **Coletei 40 plântulas:**
  - **Isoladas:** Menos Competição Intraespecífica
  - **Agregadas:** Mais Competição Intraespecífica
- Floresta Alta de Restinga



# Material e Métodos

## Coleta das plântulas

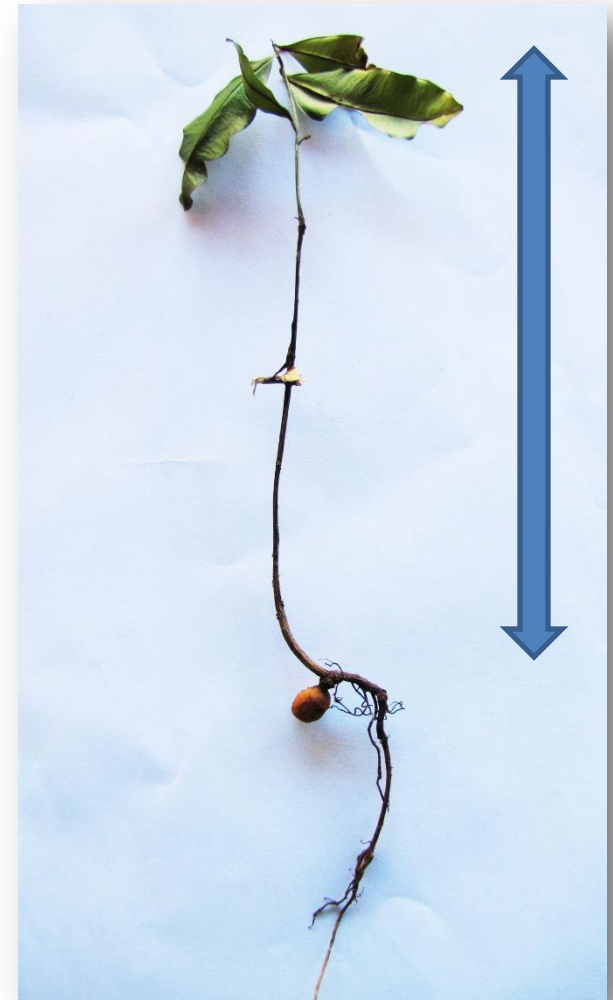


# Material e Métodos

Coleta de dados



Folhas das plântulas



Vinícius Silva Reis

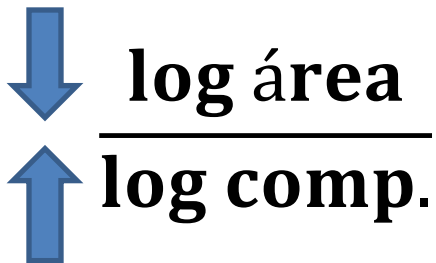
# Material e Métodos

$$\begin{aligned} & \text{Índice de Investimento} \\ & = \\ & \frac{\log \text{ área foliar}}{\log \text{ comprimento do caule}} \end{aligned}$$

*Reflete o quanto  
a plântula  
investe em área  
fotossintetizante  
ou tecido de  
sustentação*

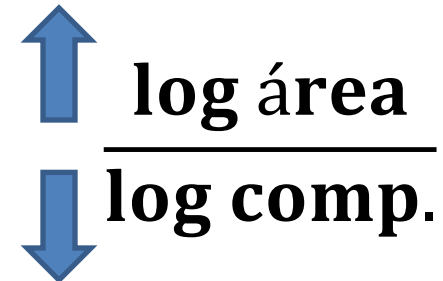
# Material e Métodos

Plântula Agregada


$$\frac{\log \text{ área}}{\log \text{ comp.}}$$

**Menor Índice de  
Investimento**

Plântula Isolada


$$\frac{\log \text{ área}}{\log \text{ comp.}}$$

**Maior Índice de  
Investimento**

<



# Material e Métodos

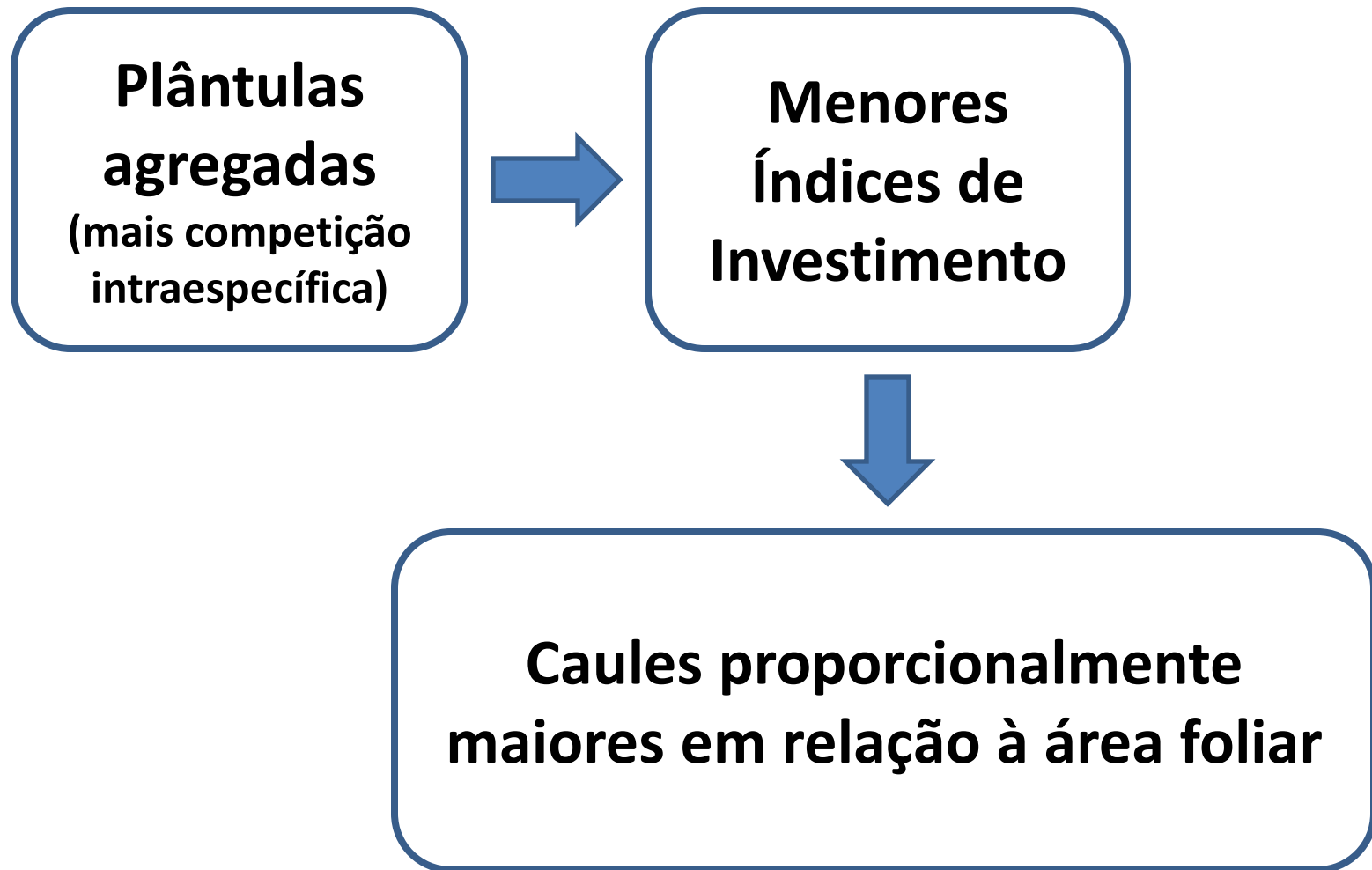
- Análise **pareada**
- Estatística de interesse: **Média das diferenças do índice de investimento** de cada par de plântulas (isolada e agregada)
- **10.000 permutações dos índices de investimento** entre os **pares** de plântulas

# Resultados

- **Índice de Investimento médio:**
  - Em plântulas **isoladas**:  $1,1465 \pm 0,1452$
  - Em plântulas **agregadas**:  $1,0335 \pm 0,1836$
  - A **média das diferenças** dos índices de investimento: **0,113** ( $p=0,027$ )



# Discussão





# Discussão



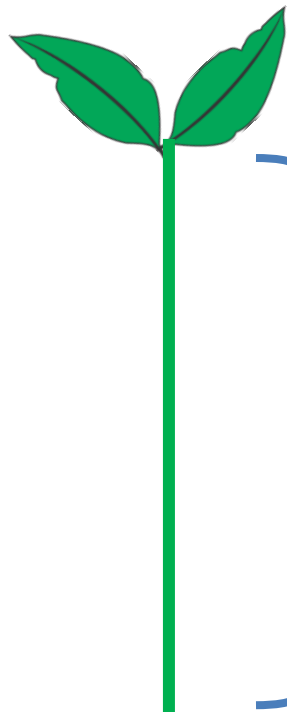
- **Plântulas** de espécies arbóreas que se estabelecem no **sub-bosque** possuem **estratégias** diferentes para a maximização da **captação de luz** dependendo da pressão de **competição intraespecífica**.

# Discussão



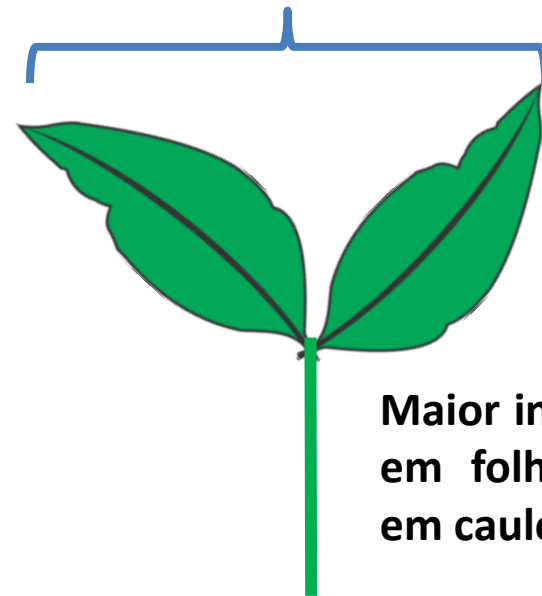
- **Plântulas**

**Maior Competição Intraespecífica**



**Maior investimento em caule do que em folhas**

**Menor Competição Intraespecífica**



**Maior investimento em folhas do que em caule**

# Conclusão

- A competição intraespecífica em plântulas adensadas pode influenciar o investimento de biomassa nas partes aéreas em plântulas de espécies arbóreas.
- Outros processos podem estar ligados ao crescimento das partes aéreas em plântulas em locais com alta competição intraespecífica, como a proteção contra o ataque de patógenos.



# Agradecimentos

- **Marcelo** pela parceria na pesquisa
- Aos monitores **Leticia, Diana, Paula “Puh” e Adrian** pela ajuda com o “R”, com a coleta e análise de dados e pelas palavras de estímulo.
- Aos professores **Glauco, Billy, Paulo Inácio e Adriana**, pelas discussões na “Sala de Justiça” e pelo apoio com os projetos
- Aos **companheiros** com os quais compartilhei grandes momentos nos projetos orientados.