

# Plasticidade fenotípica funcional em *Hibiscus pernambucensis*

**Manguetown**

Alessandra Lima  
Hamanda Cavalheri  
Mathias Pires  
Thaís Martins  
Thiago Vieira

Orientadores: Alexandre Adalardo e Leda Lorenzo

# Introdução

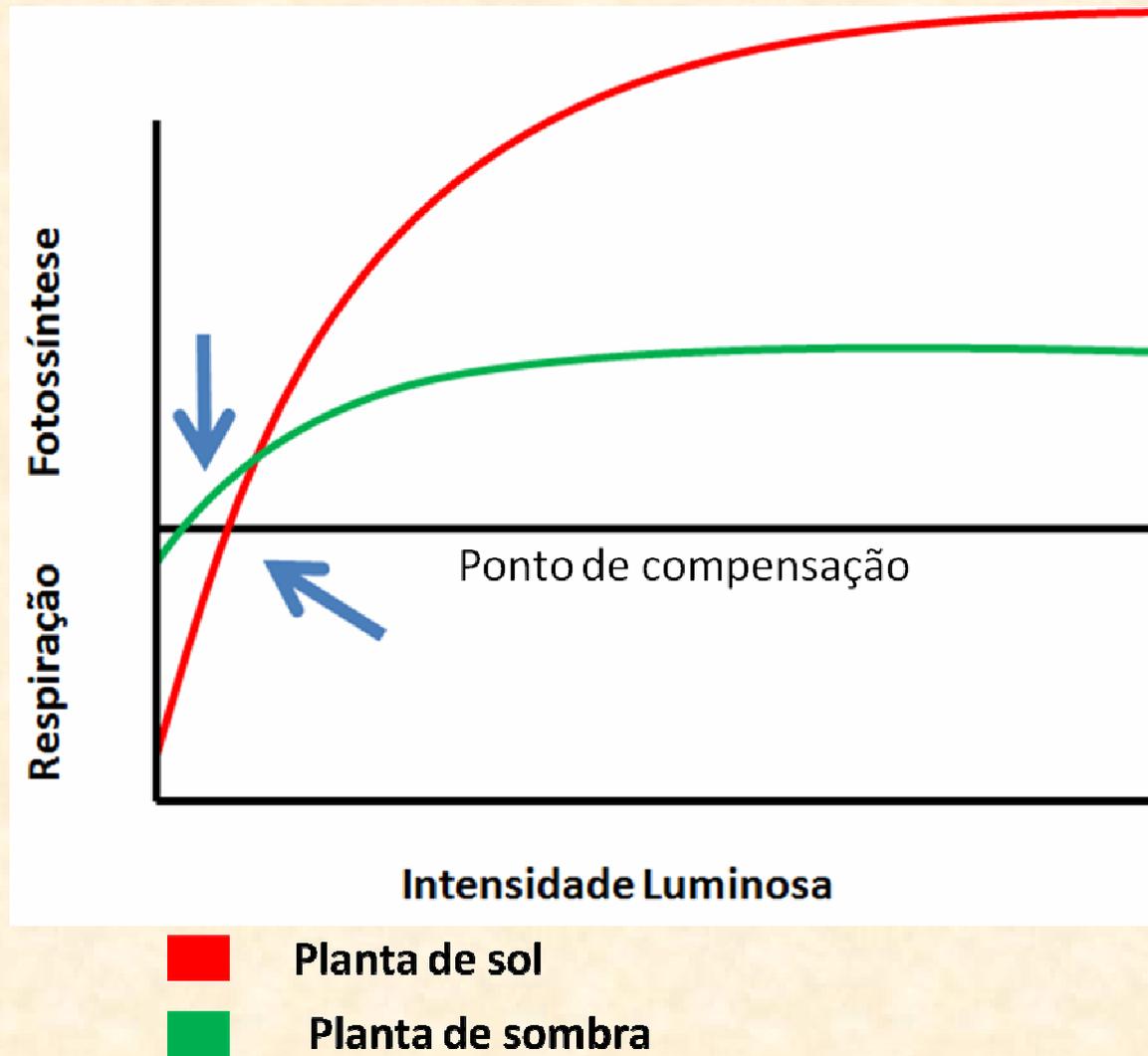
- Luz - recurso essencial
- Ambientes luminosos quentes e/ou secos
- Maior quantidade de luz vs. Calor, radiação e dessecação

Plantas que ocorrem em ambientes de sombra e luz - diferentes mecanismos.

## Morfológicos:

- Área foliar
- Espessura
- Inclinação das folhas
- Dureza

# Fisiológicos:



- A planta *Hibiscus pernambucensis* ocorre em ambientes de luz e eventualmente de sombra
- Apresenta plasticidade morfológica relacionada ao ambiente de luz



	Sombra	Luz
Área foliar	maior	menor
Inclinação da folha	horizontal	inclinada
Espessura	maior	menor

Pergunta:

Diferenças morfológicas  
são acompanhadas por um  
ajuste fisiológico?

Hipótese:

As diferenças morfológicas encontradas em plantas de sombra são acompanhadas por modificações fisiológicas no aparato fotossintético, de forma que a eficiência no uso de luz é maior em plantas de sombra.

# Previsões

Plantas de sombra terão maior eficiência fotossintética do que plantas de luz em ambientes de sombra.

Em ambientes de luz não haverá diferença.

# Material e Métodos



→ Folhas sorteadas

→ Sombra

→ Luz

→ Retângulos de mesmo tamanho (6 x 1,5cm)



Respiração



Controle



Fotossíntese



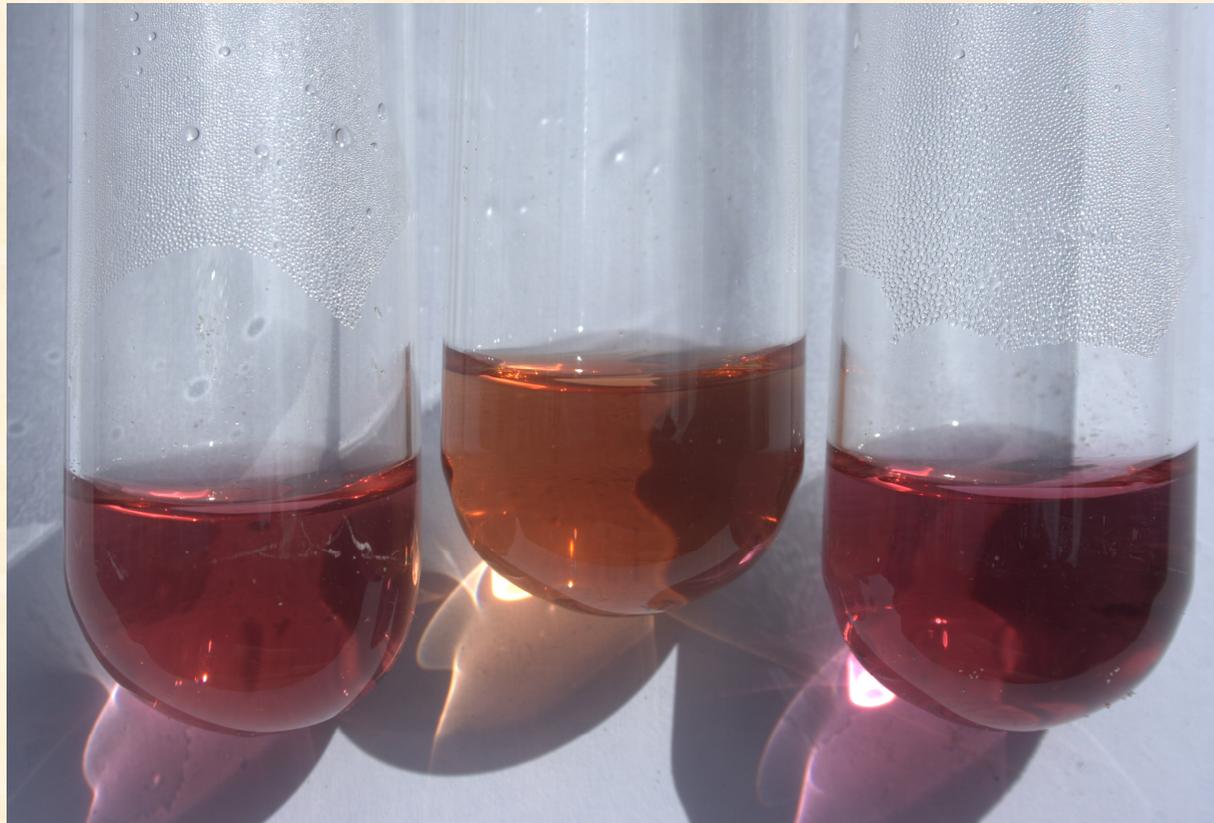
← Tubo de Ensaio

← Recorte da Folha (6 x 1,5 cm)

← 5 ml de Cresol



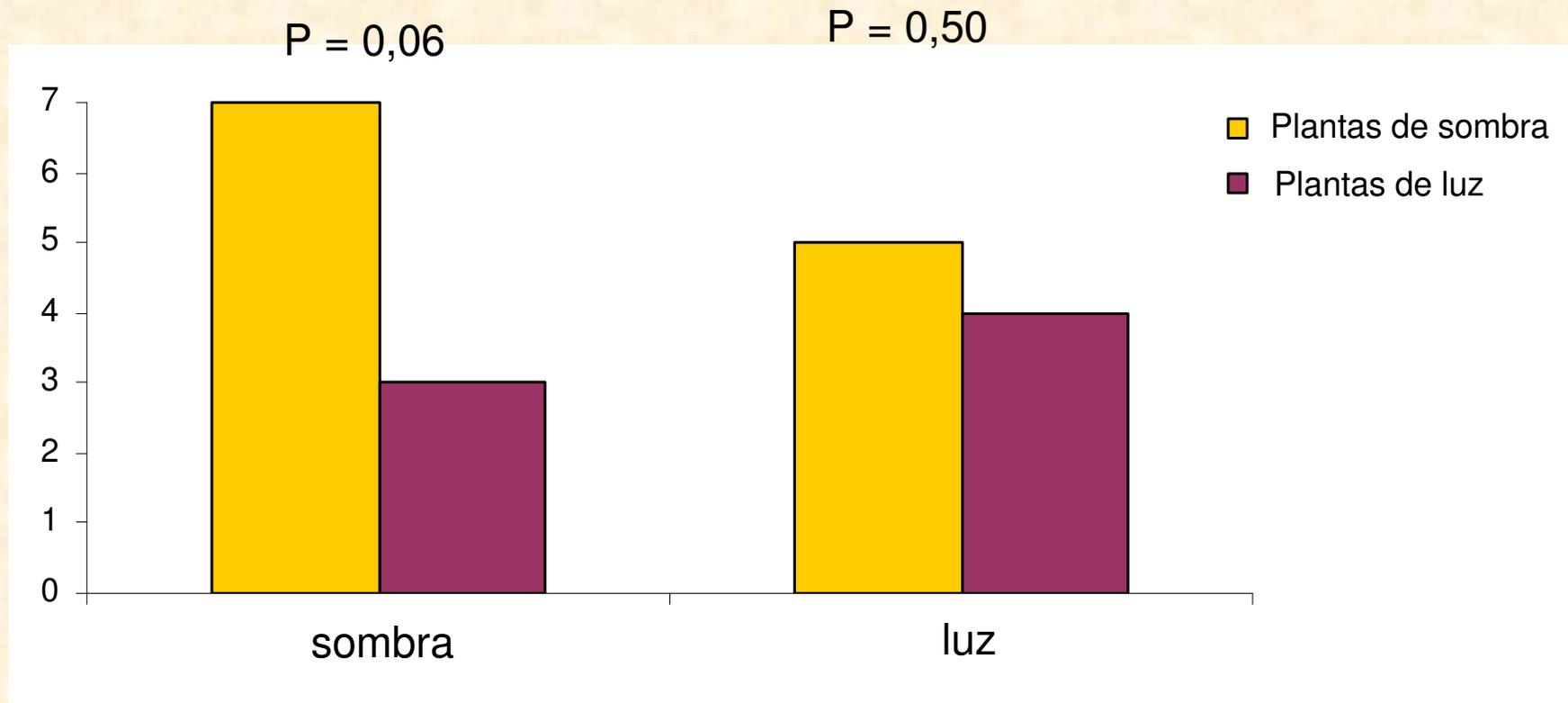
- Fotossíntese (roxo) ou respiração (amarelo)
- Intensidade de fotossíntese (intensidade de cor)



## Comparações de intensidade (plantas de luz e sombra)

- Resposta mais intensa ou igual  $\rightarrow 1$
- Resposta menor  $\rightarrow 0$
- Diferença entre as contagem de 1's
- Permutações entre pares (10000)
- Devido ao baixo número de réplicas aceitamos o valor crítico de  $p$  como 0,1

# Resultados



Todas as plantas estavam acima do ponto de compensação

Folhas de sombra no ambiente menos iluminado sempre tiveram eficiência igual ( $n = 3$ ) ou maior ( $n = 4$ ) do que as de luz

- Experimento

- ➔ 7 réplicas por tratamento.

- ➔ Espaçamento de 50m entre unidades

# Discussão

- Plantas de sombra tiveram maior eficiência fotossintética em ambiente sombreado
- Em ambiente iluminado não houveram diferenças entre plantas de sol e sombra

# Discussão

- A plasticidade morfológica é acompanhada por modulações fisiológicas
- A plasticidade confere a habilidade de utilizar a luz de forma eficiente mesmo em ambiente não-preferencial