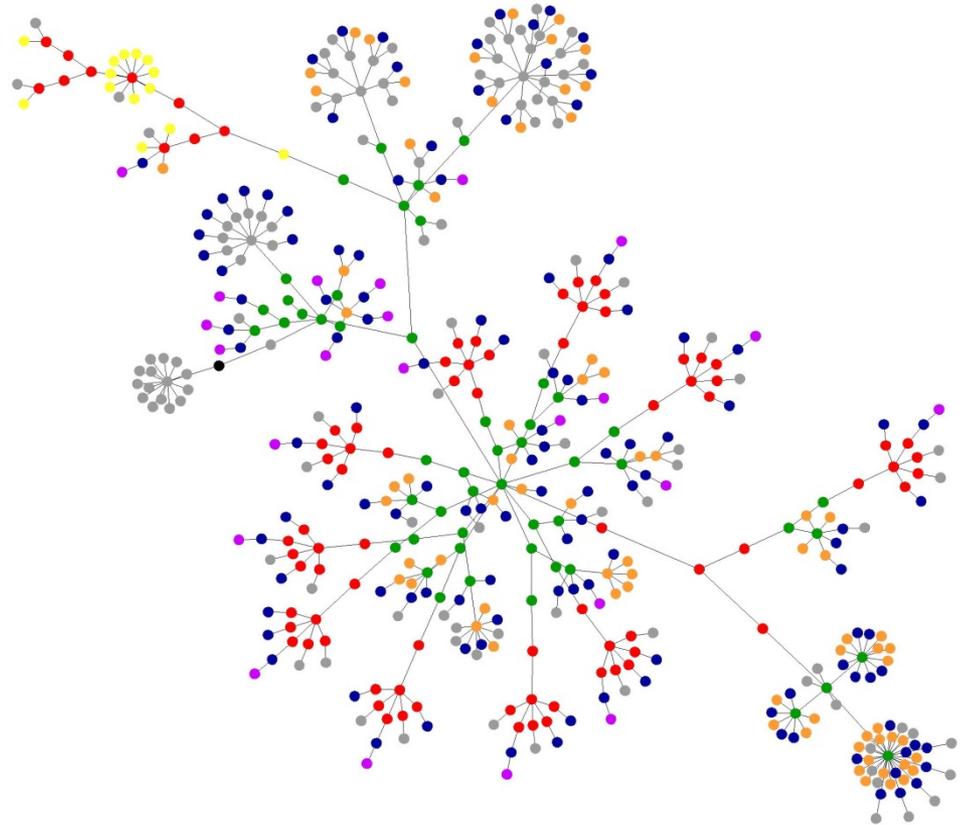
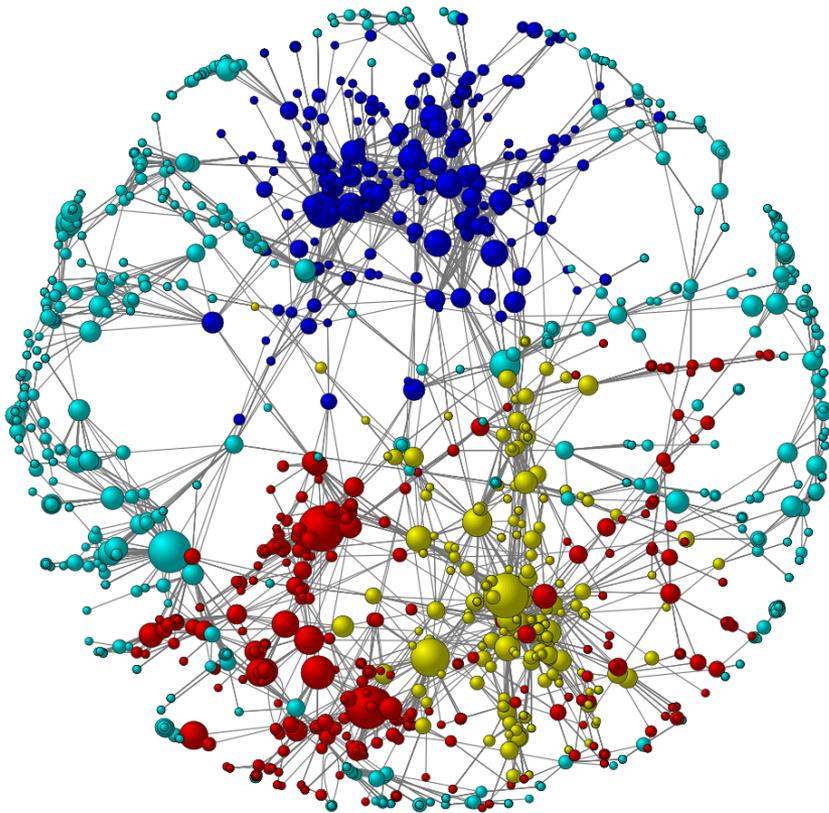


O mutualismo como pressão seletiva da modularidade morfológica.

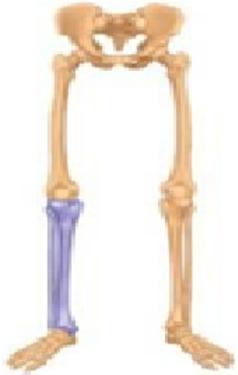
- Renan Parmigiani, Maria Gabriela Kiss, Neliton Ricardo Freitas Lara, Karina Campos Tisovec
- Orientadora: Monique N. Simon.

Introdução

Teoria da modularidade



Introdução



Sob a perspectiva evolutiva, quais dos dois sistemas possuem maior capacidade de evolução?

Introdução



Introdução



A coevolução depende da força de interação



Introdução

OBJETIVO

Analisar como a intensidade do mutualismo influencia a modularidade morfológica

Hipótese

Quanto mais forte o mutualismo, maior é a modularidade morfológica.

Materiais e métodos



Materiais e métodos



Cecropia pachystachya

Cecropia glaziovi

Materiais e métodos

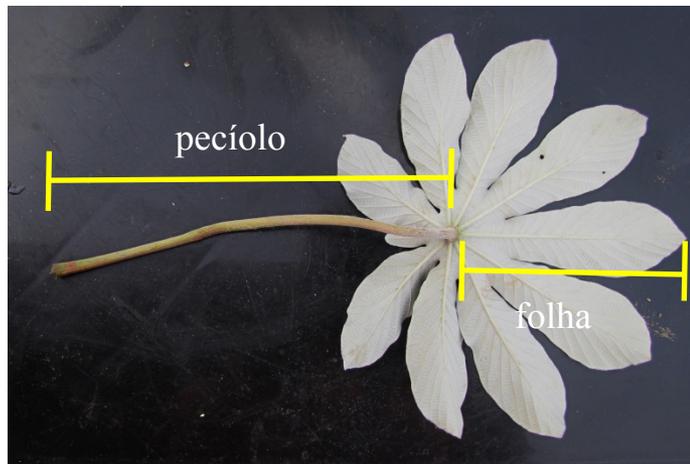


Materiais e métodos

Medidas morfométricas dos caracteres

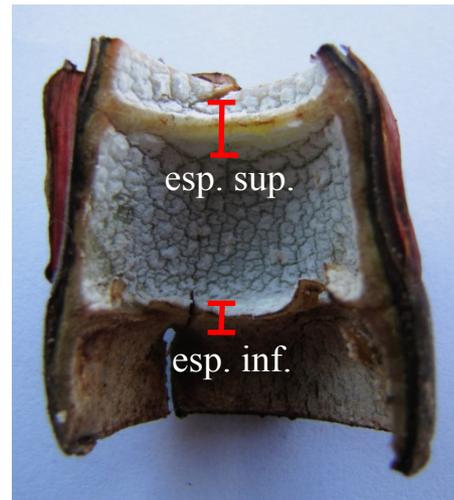
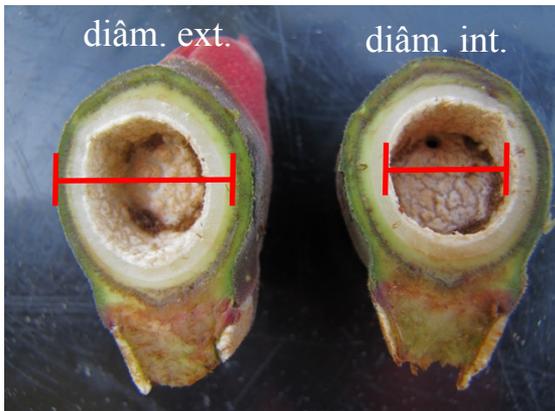
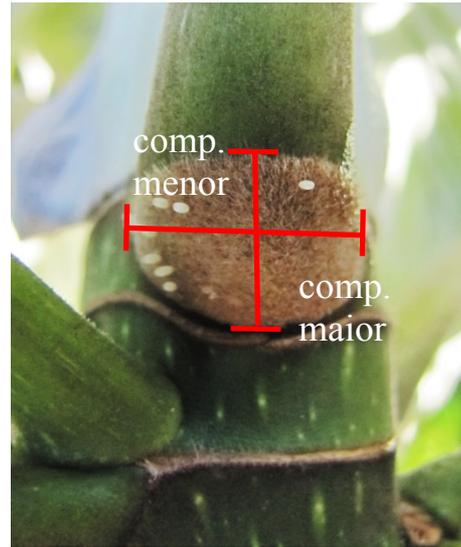


- Medidas morfométricas dos caracteres
 - Módulo não relacionado ao mutualismo (MNR)
 - Comprimento da bráctea
 - Comprimento do pecíolo
 - Comprimento da folha



Materiais e métodos

Medidas morfométricas dos caracteres



Módulo relacionado ao mutualismo

- Altura do colmo
- Diâmetro externo do colmo
- Diâmetro interno do colmo
- Comprimento menor da triquília
- Comprimento maior da triquília
- Espessura do prostoma superior
- Espessura do prostoma inferior

- Medidas morfométricas dos caracteres

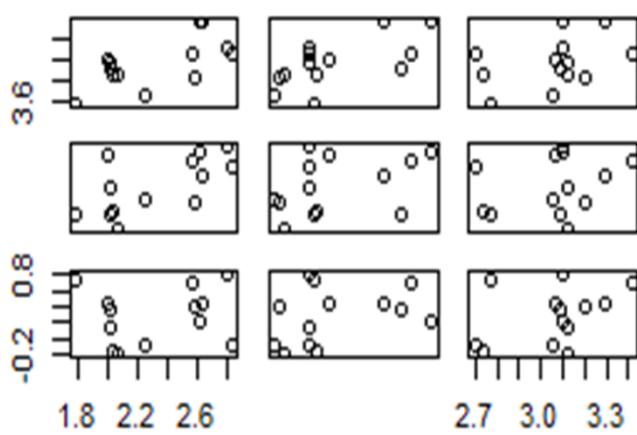
- Medidas não relacionado ao mutualismo (MNR)

- Comprimento da bráctea
 - Comprimento do pecíolo
 - Comprimento da folha

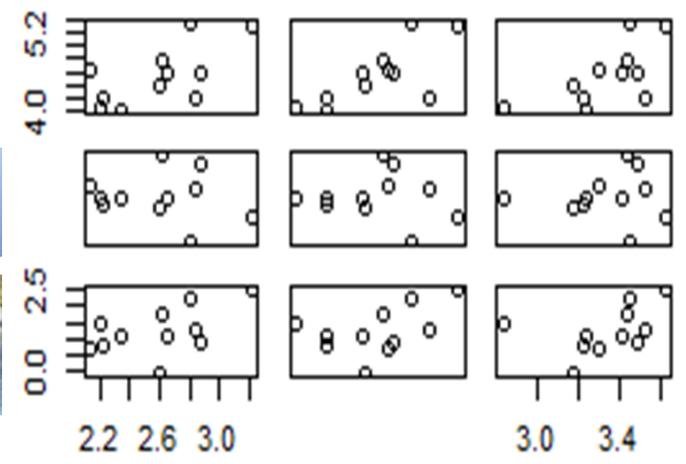
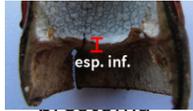
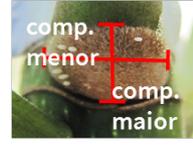
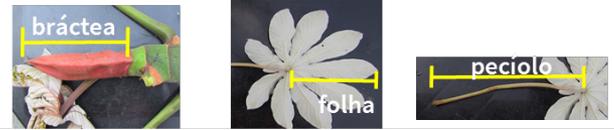
- Medidas relacionado ao mutualismo (MR)

- **Volume do colmo**= Altura do colmo X $\text{PI}^*(\text{Diâmetro interno do colmo}/2)^2$
 - **Área da triquília**= Comprimento menor da triquília X Comprimento maior da triquília
 - Espessura do prostoma inferior

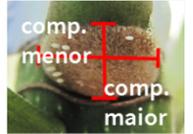
C. pachystachya



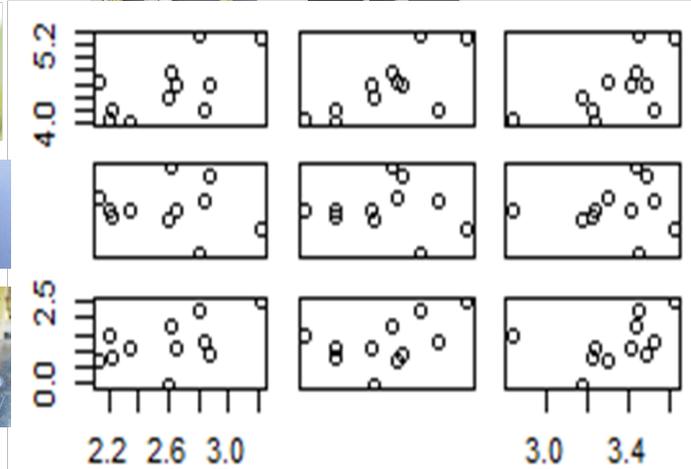
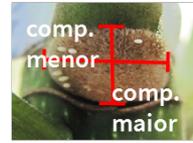
C. glaziovi



C. pachystachya



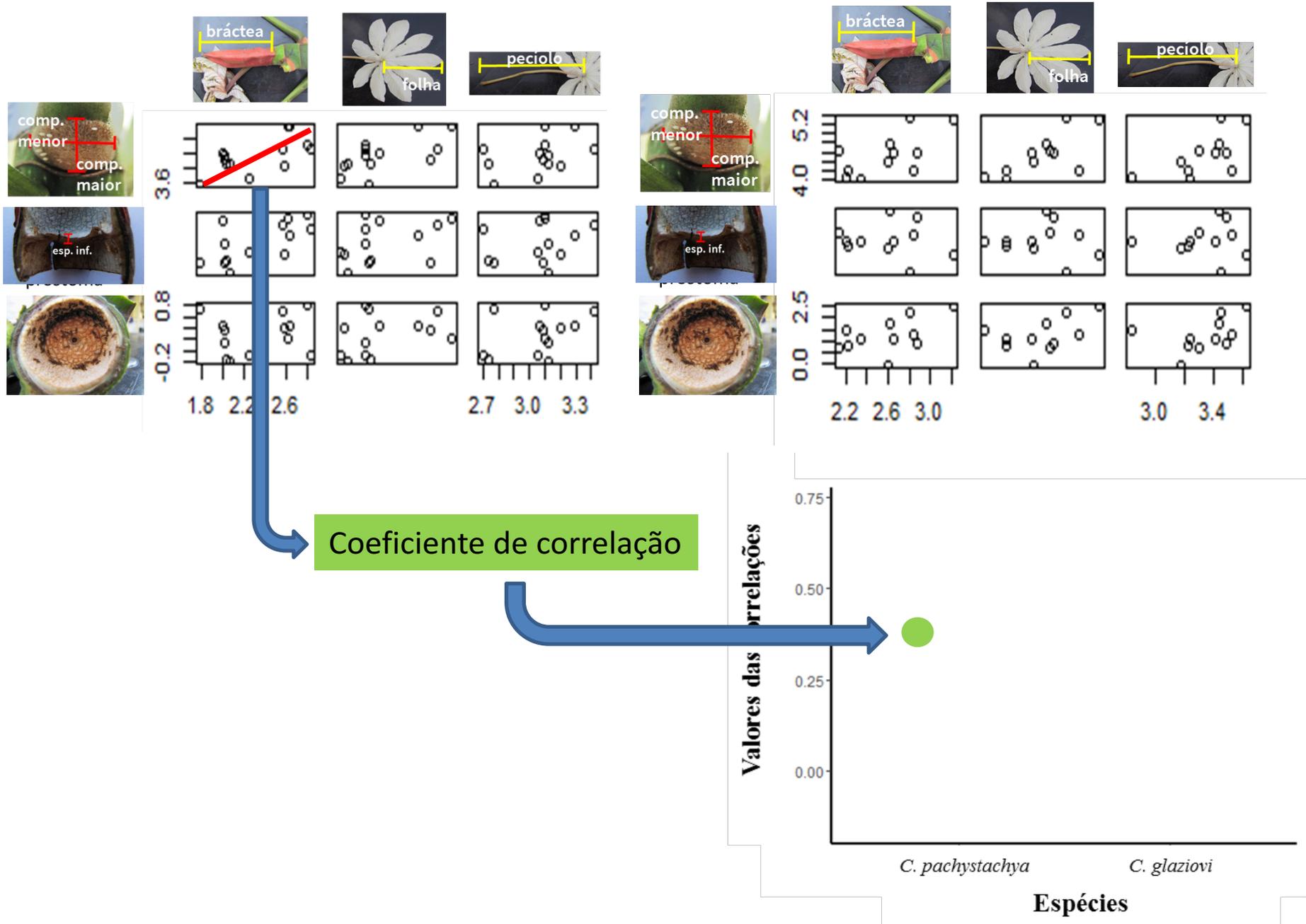
C. glaziovi

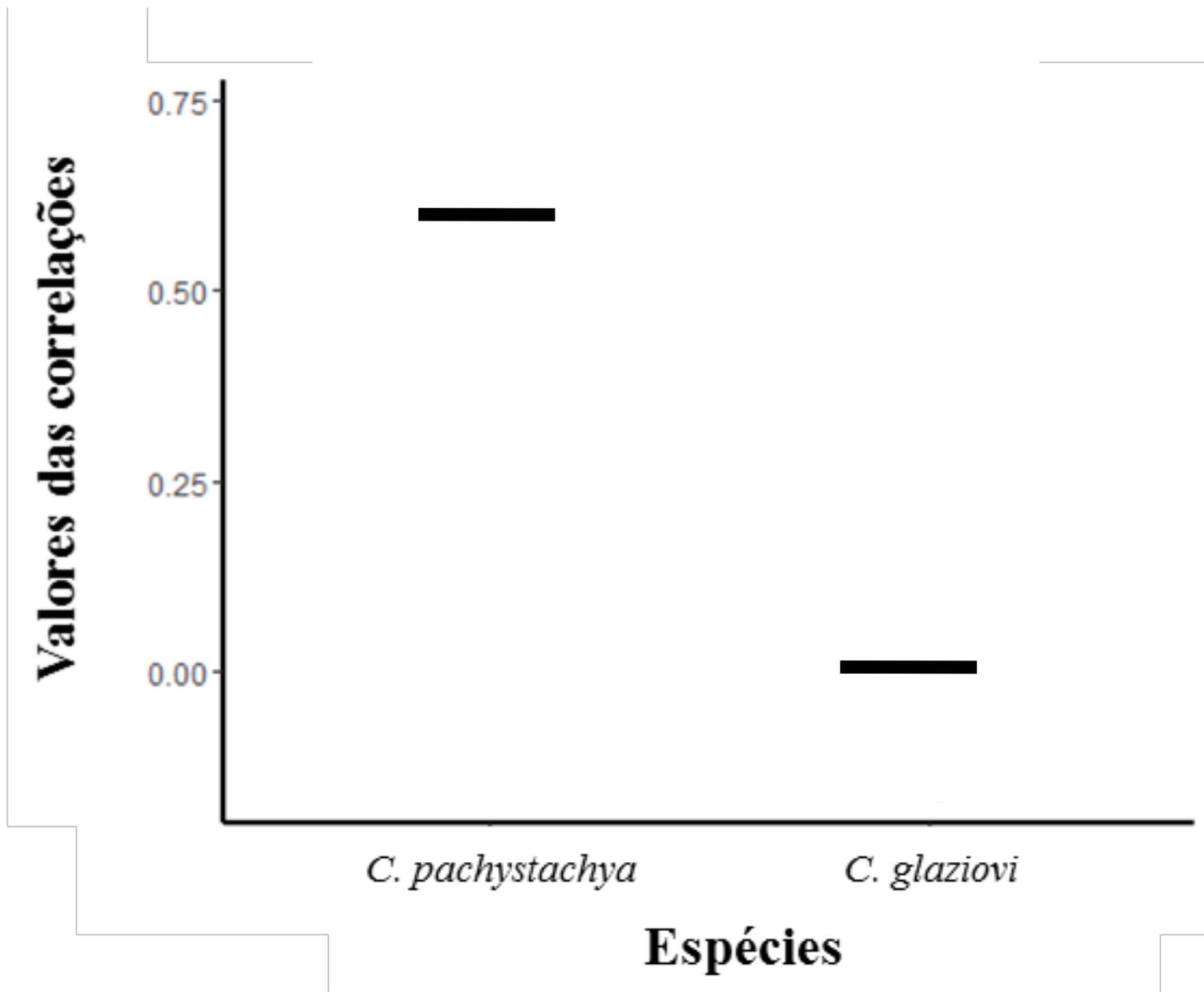


Coeficiente de correlação

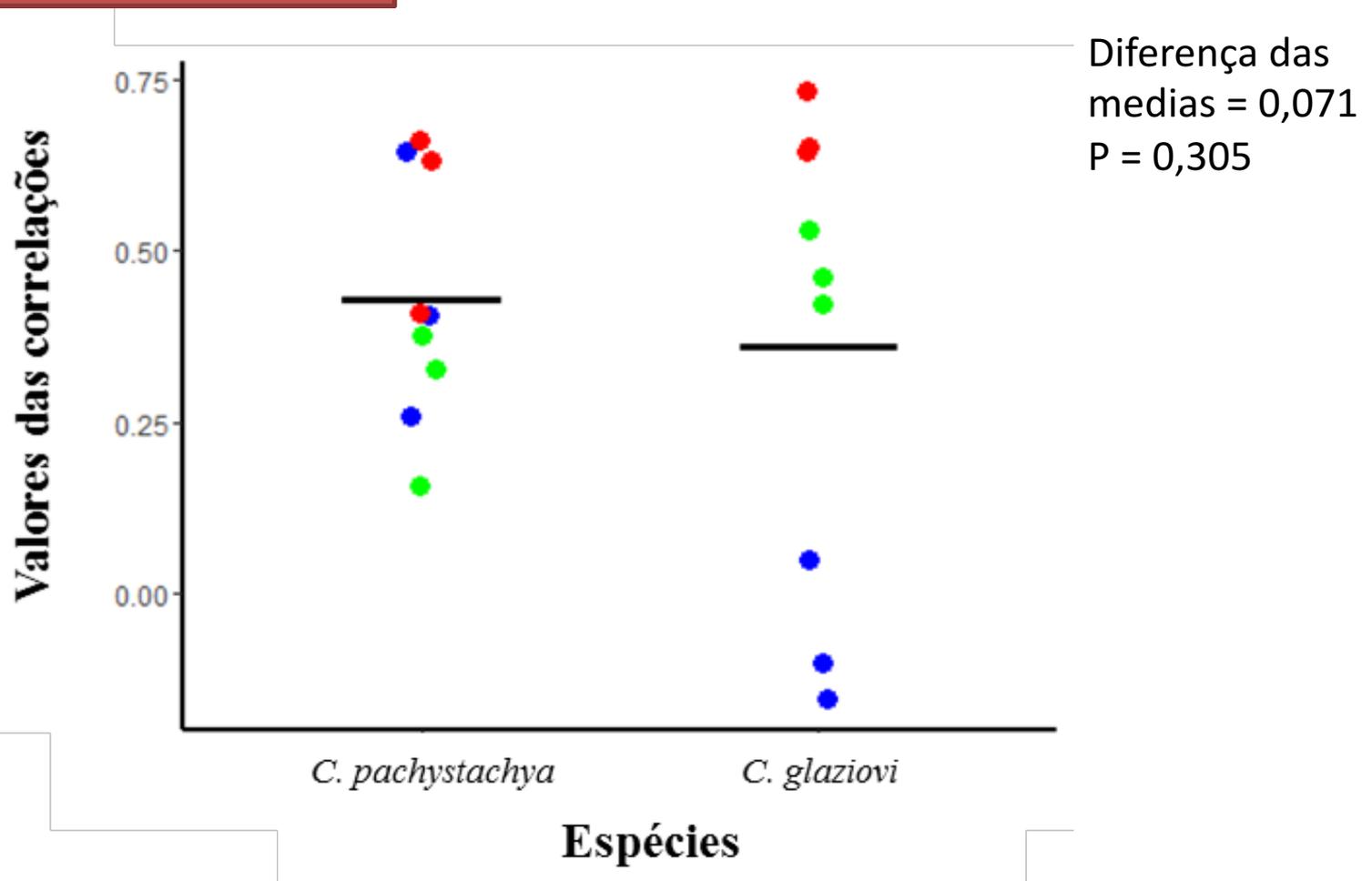
C. pachystachya

C. glaziovi





Resultados



área da triquília



espessura do prostoma

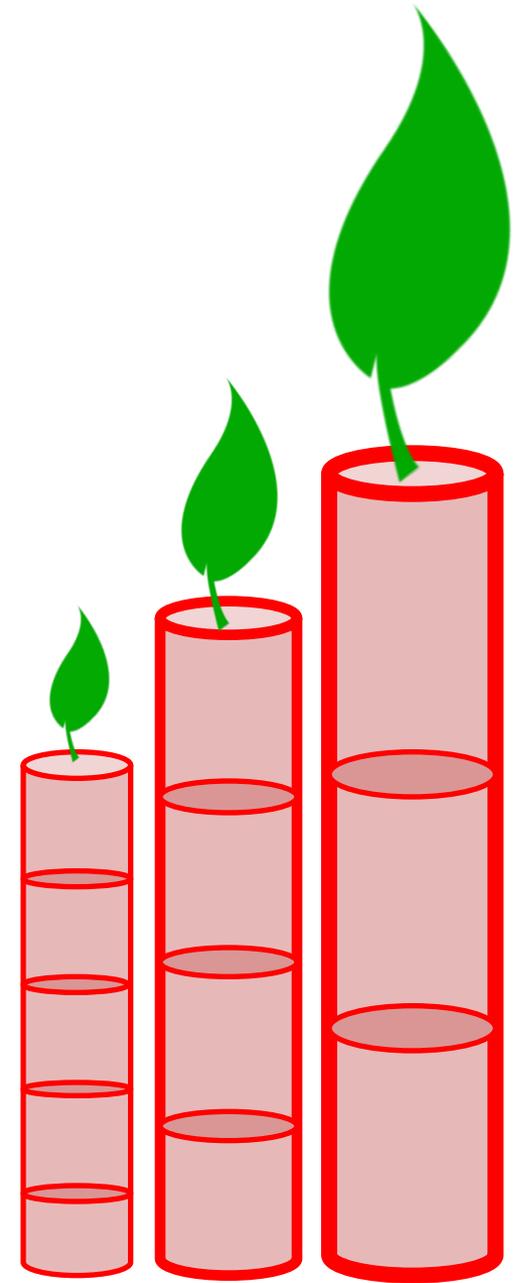
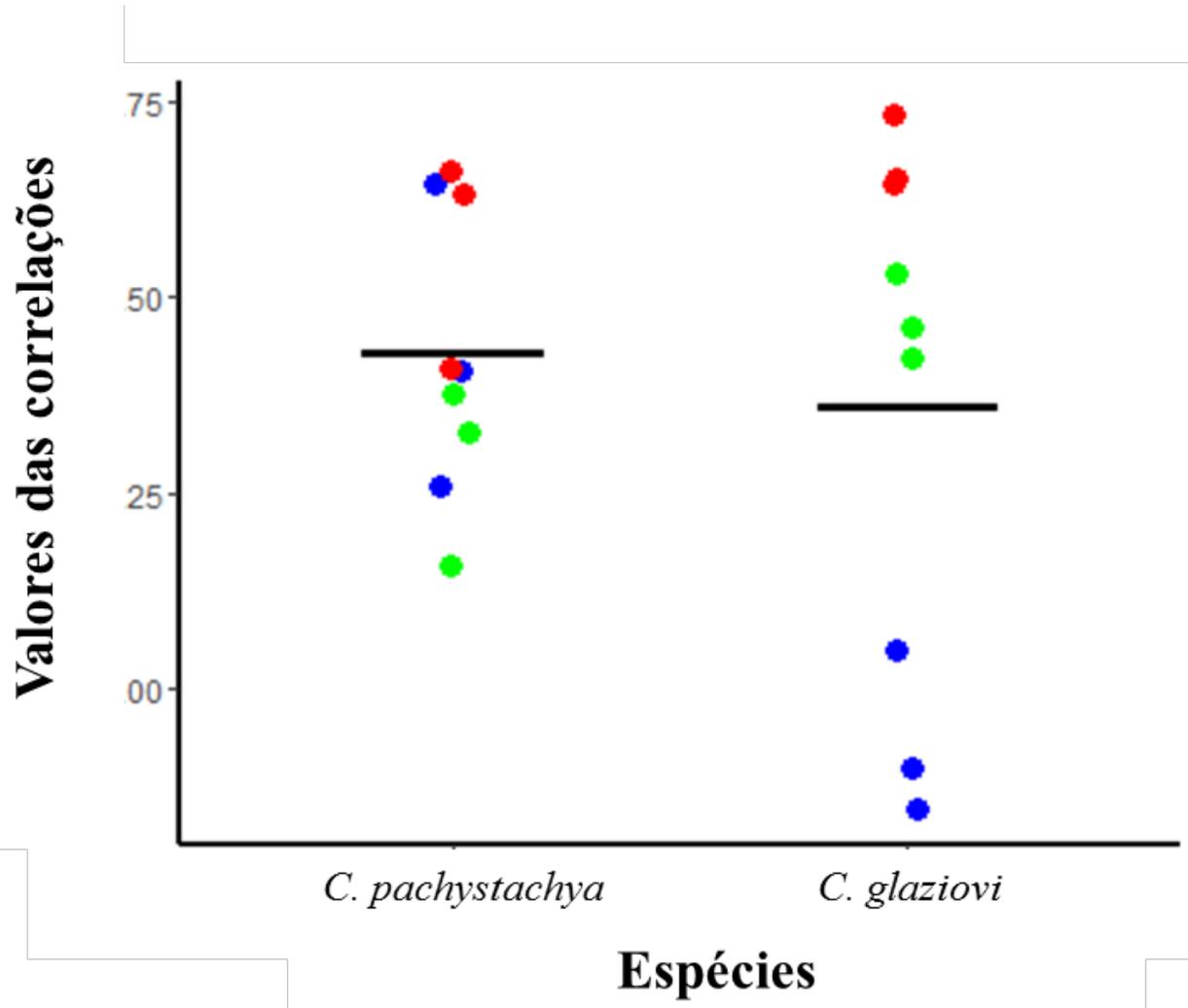


volume do colmo

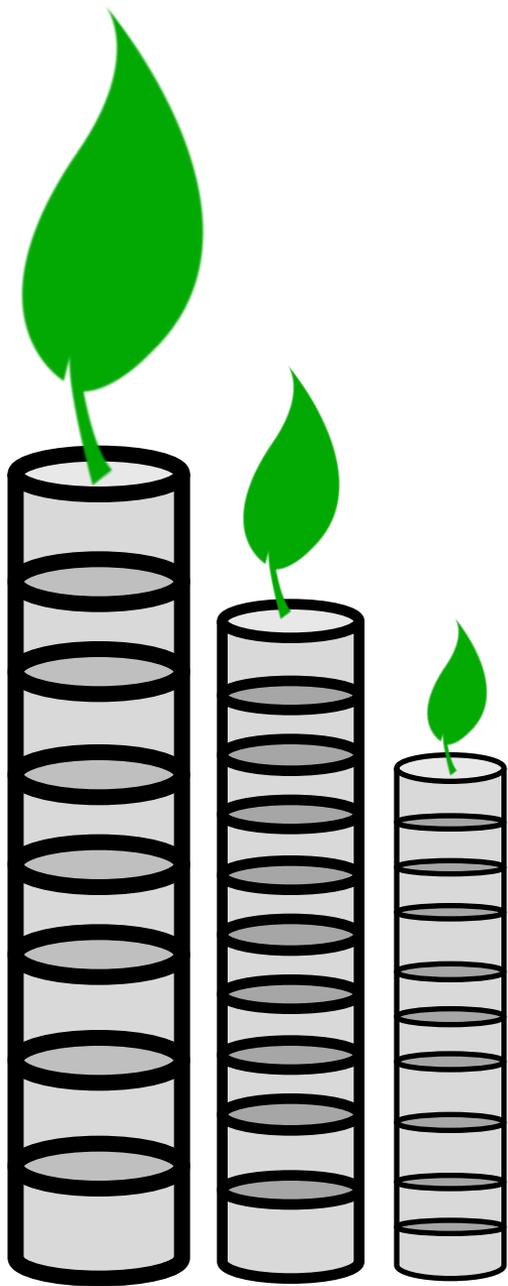


Discussão

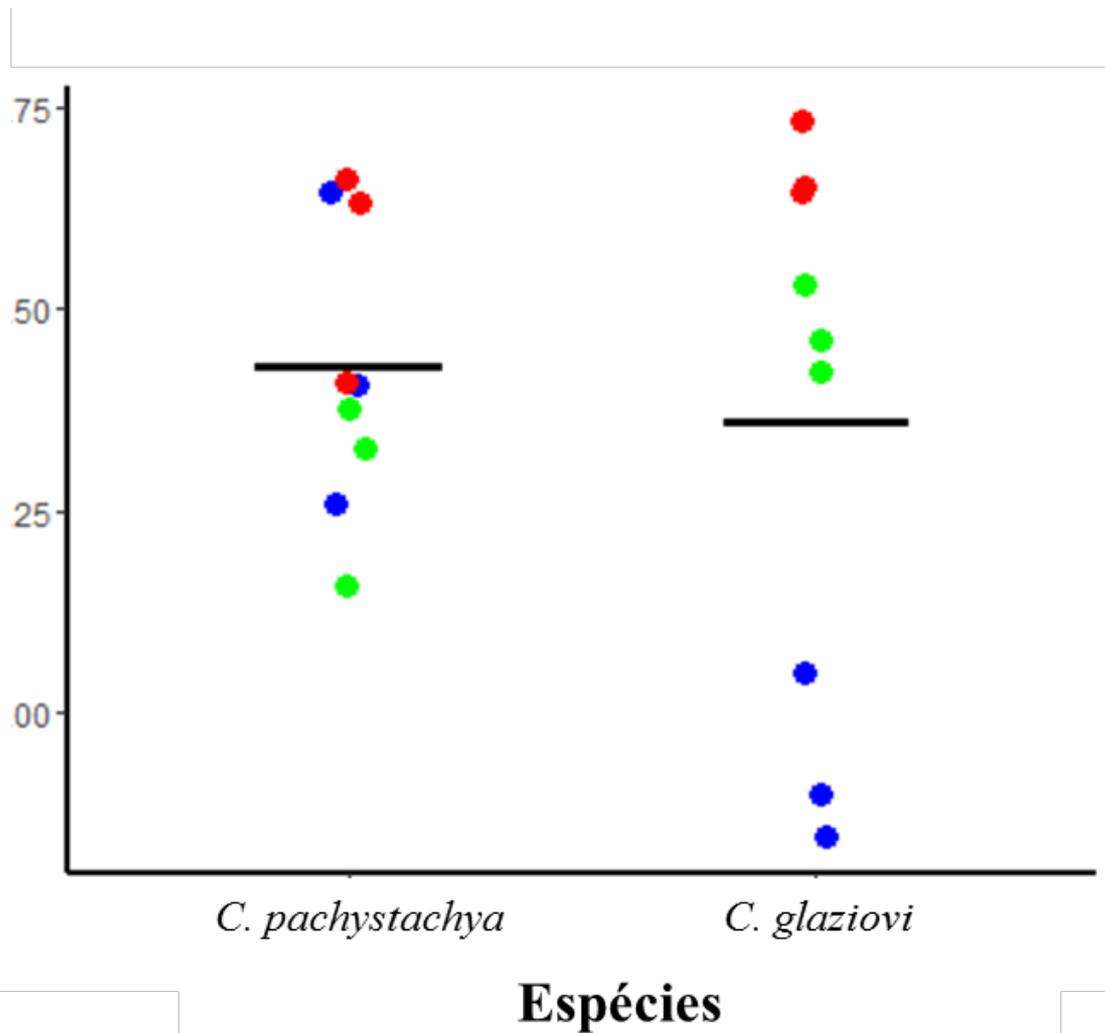
Espessura do Prostoma



Volume do Colmo



Valores das correlações



BRANCA

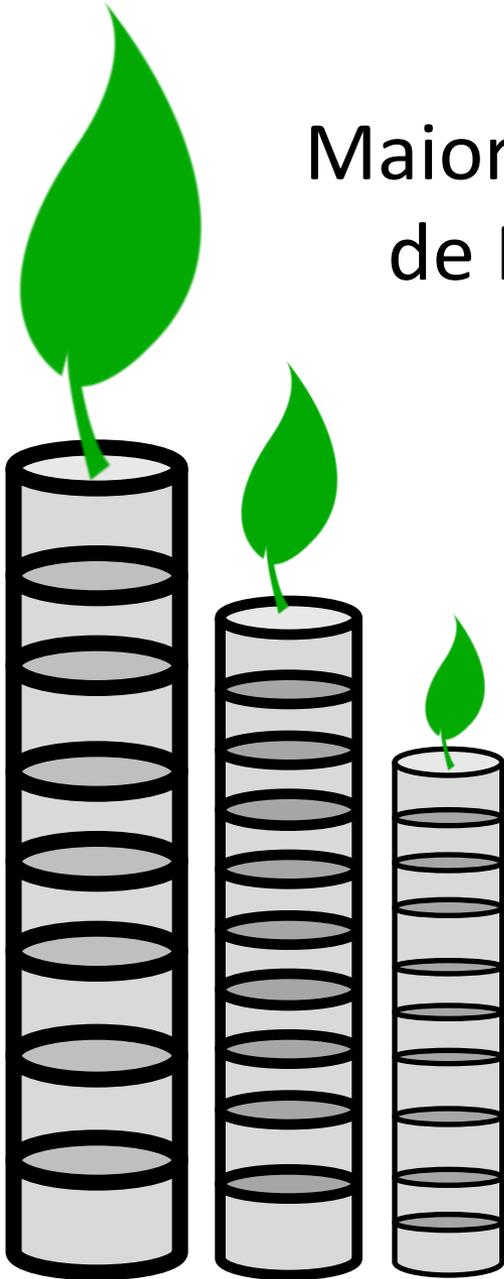
X

VERMELHA

Maiores colônias
de Formigas

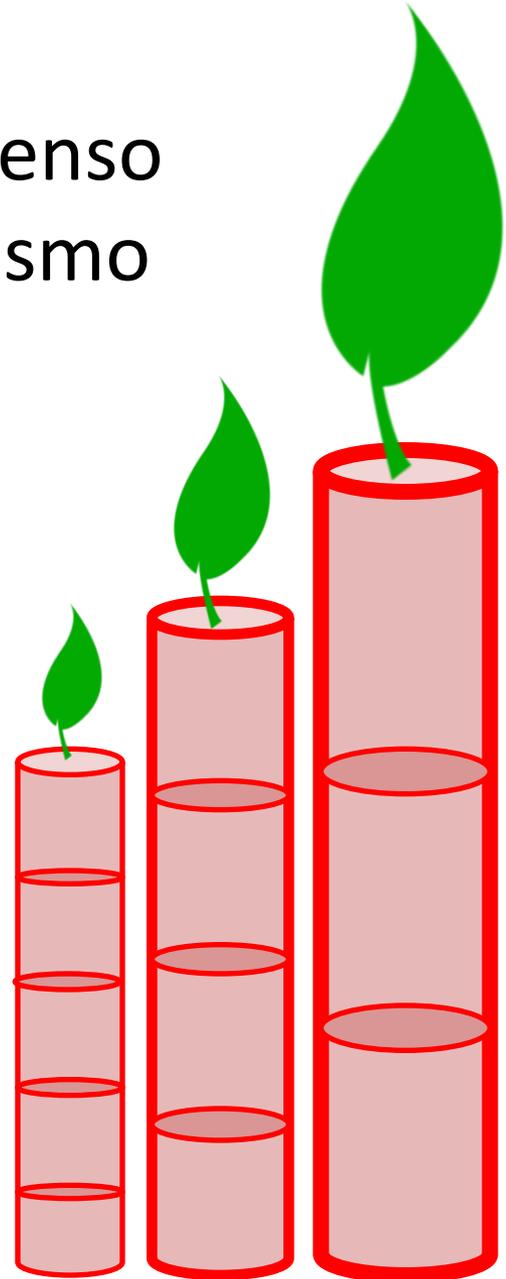
=

Mais intenso
Mutualismo

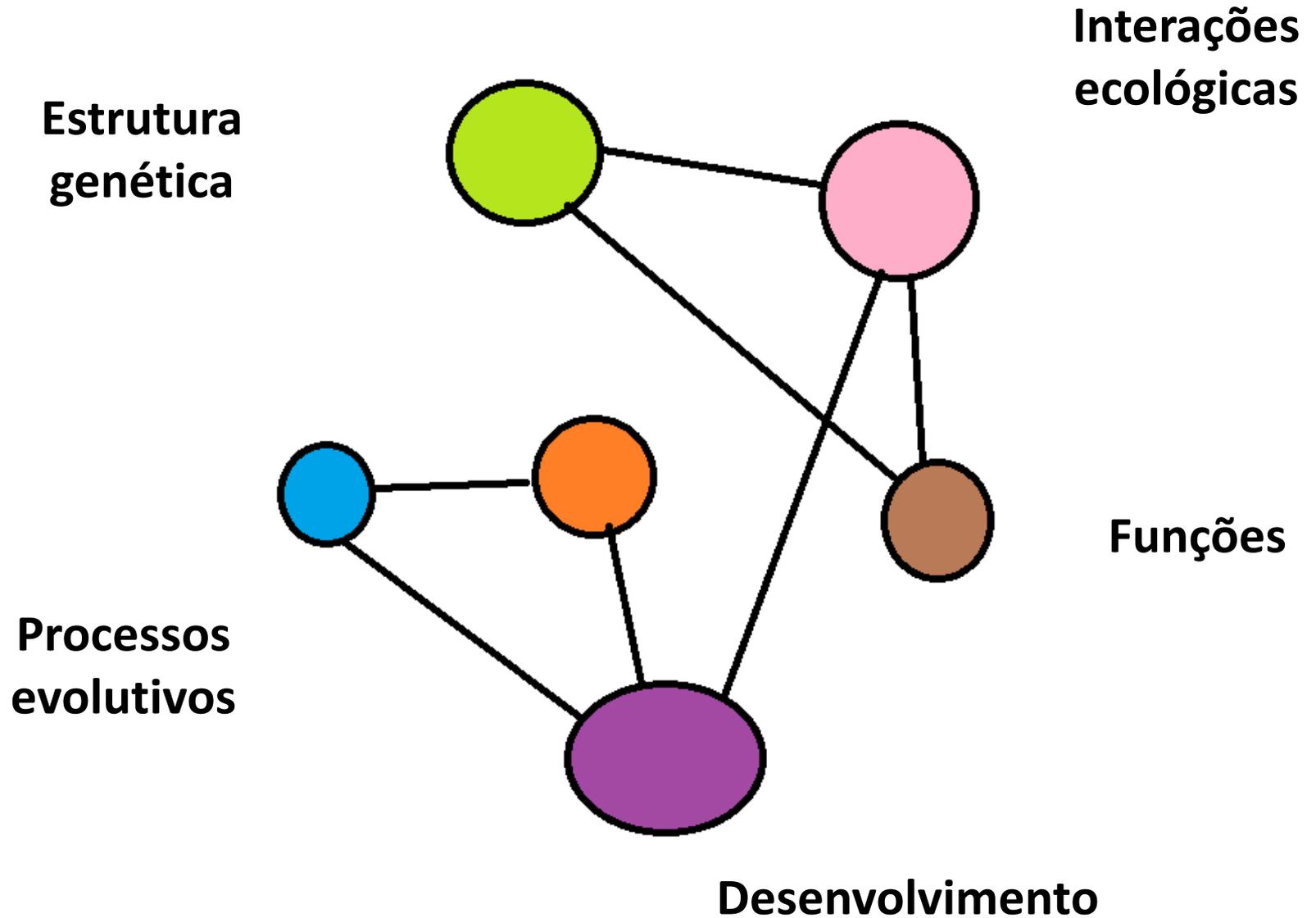


Volume do colmo

Espessura do
prostoma



Discussão



Discussão



Todas as estruturas reprodutivas
no mesmo módulo

Processo menos local



Somente uma estrutura
relacionada a pressão mutualística

Processo mais local

Conclusão

Interações mutualistas não são fortes o suficiente para exercer pressão sobre todo o conjunto de elementos

Mas pode exercer pressão sobre apenas uma estrutura que balanceie outra



Obrigada!!!