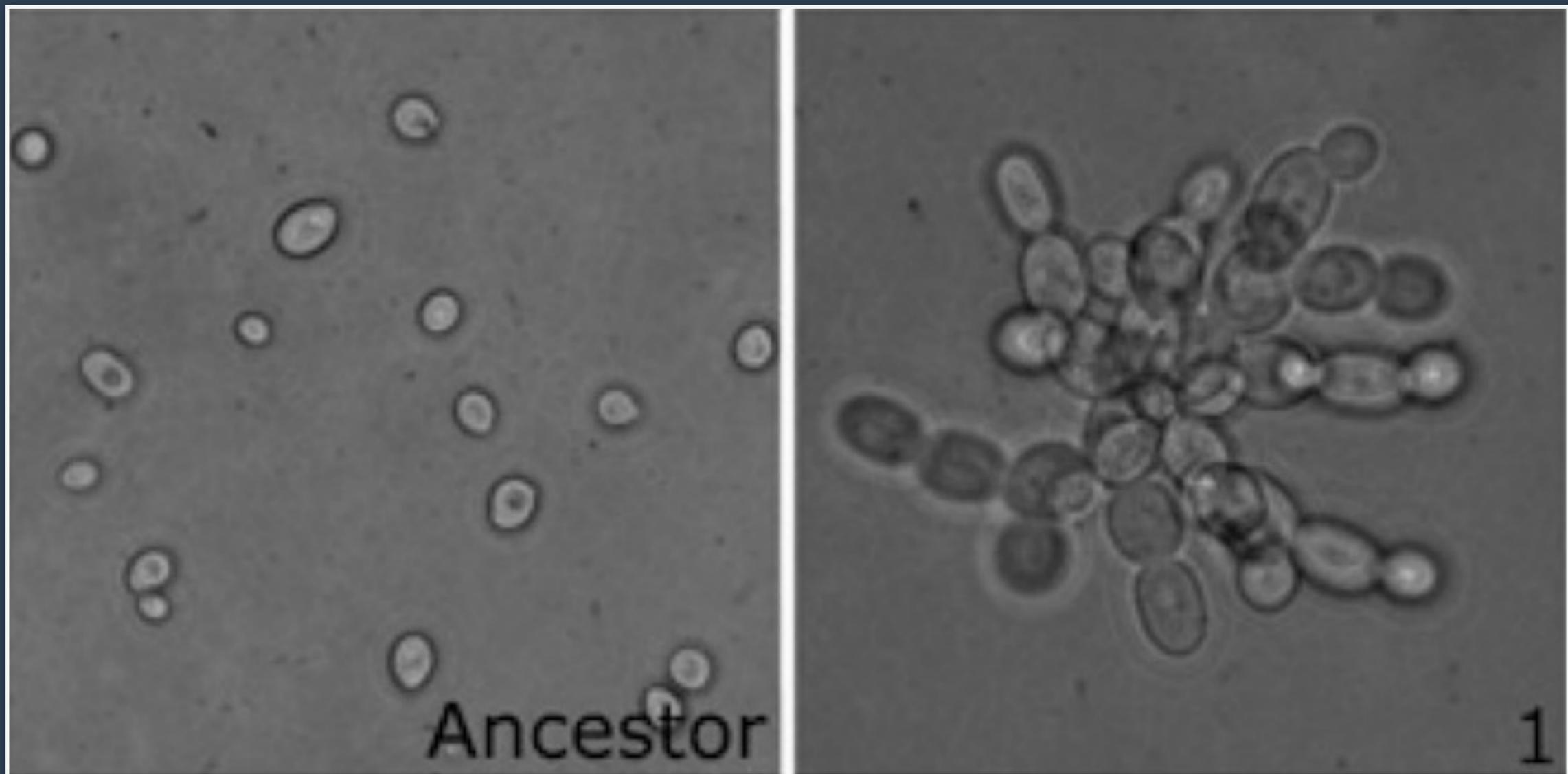


Modularidade e especificidade de polinização em uma Asteraceae e uma Melastomataceae

Murillo Fernando Rodrigues

Introdução

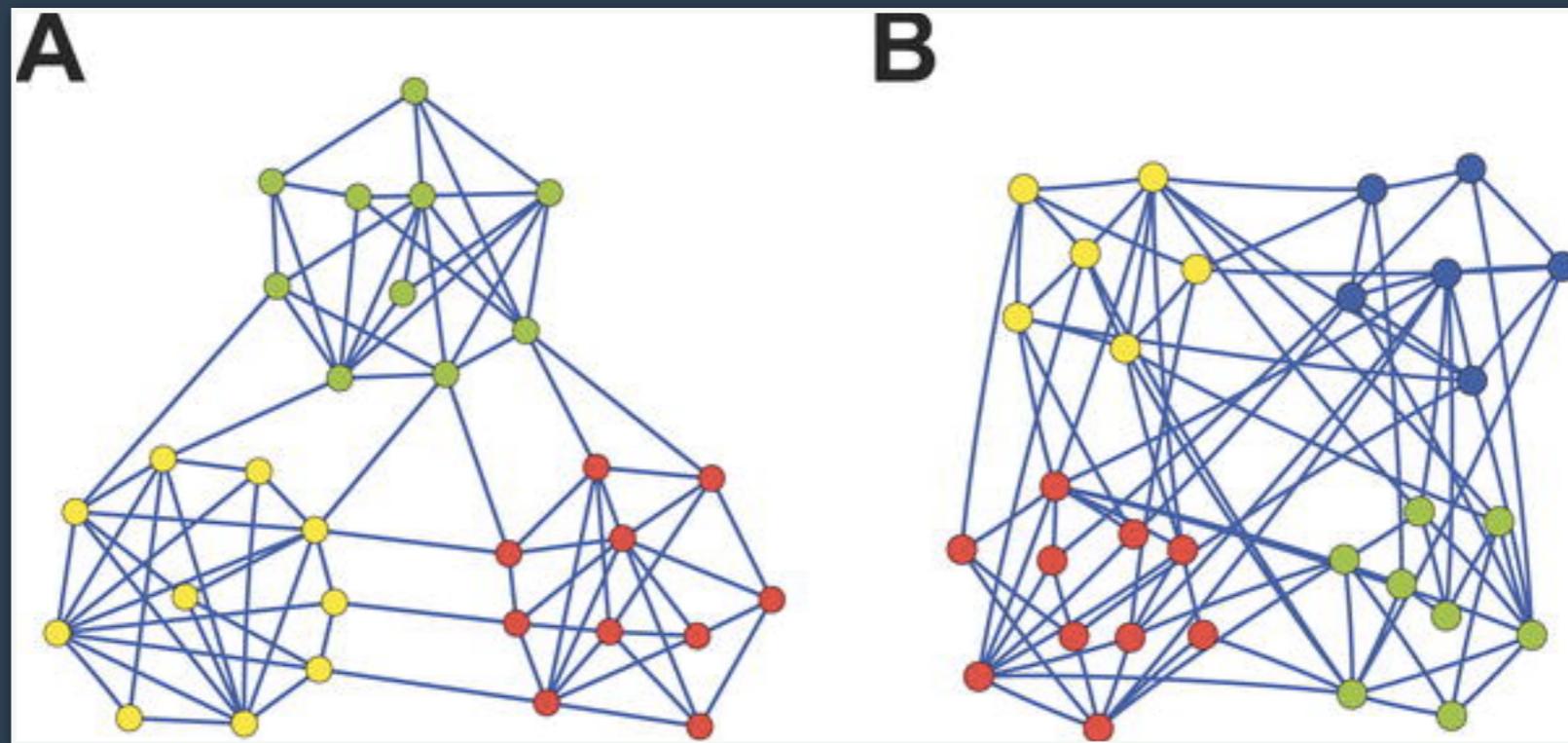


Introdução

- Organismos são modulares
- O que são módulos?

Introdução

- Organismos são modulares
- O que são módulos?



Modular

Não modular

Introdução

- Módulo funcional

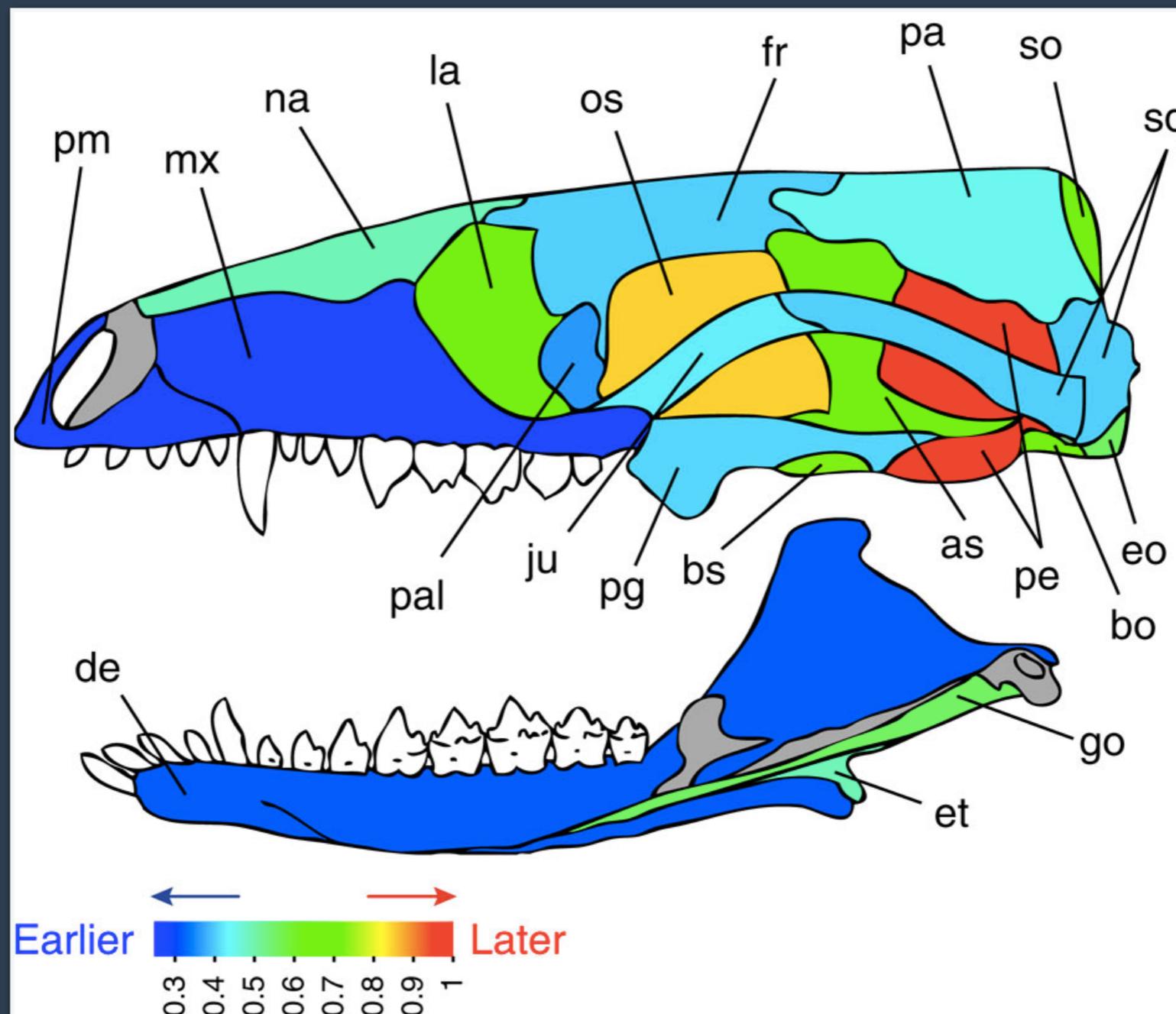
Introdução

- Módulo funcional

Grupo de caracteres que agem conjuntamente para exercer alguma função

Introdução

- Módulo funcional



Introdução

- Módulo de desenvolvimento

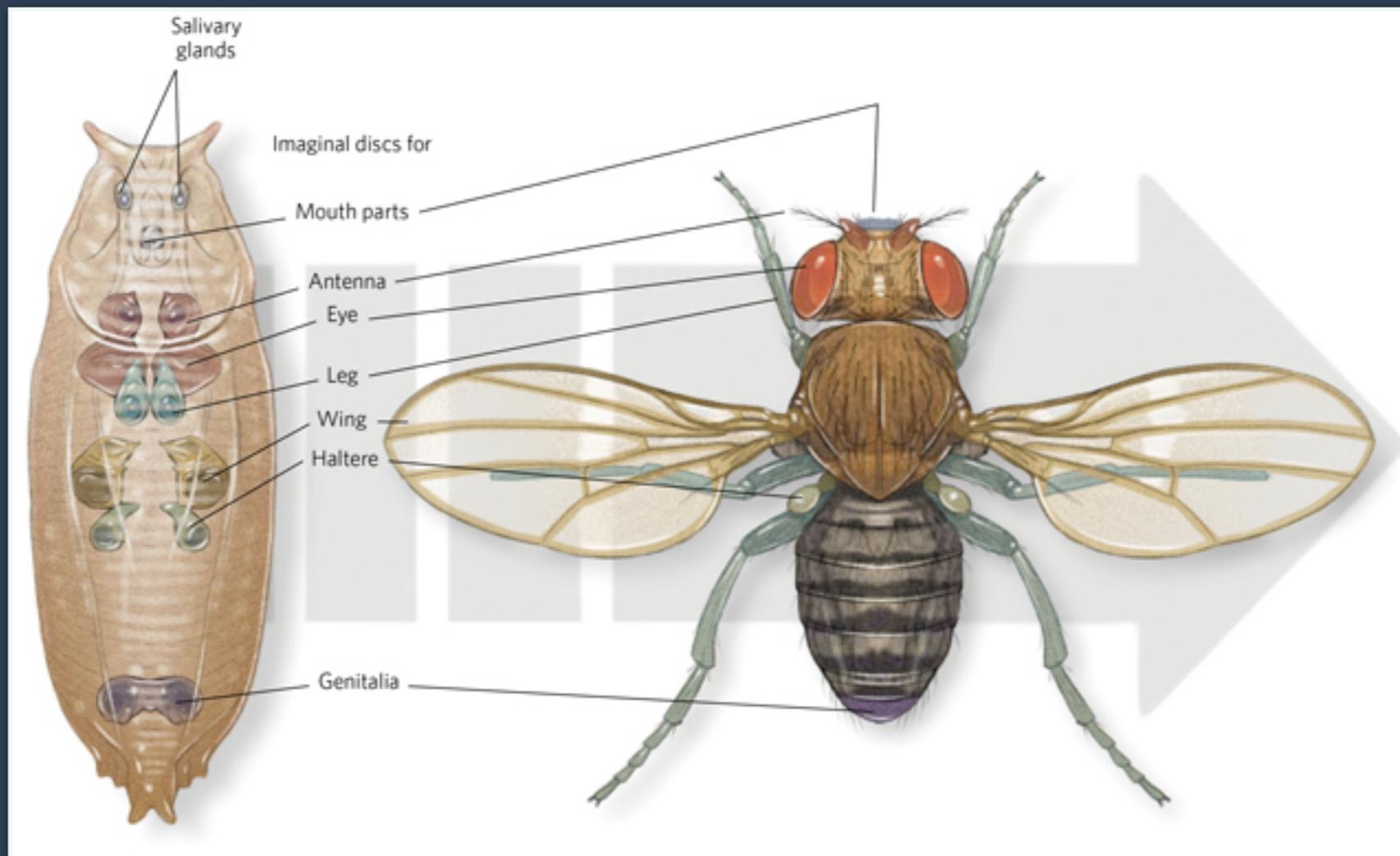
Introdução

- Módulo de desenvolvimento

Uma parte do embrião que se forma e diferencia de maneira independente de outras partes

Introdução

- Módulo de desenvolvimento

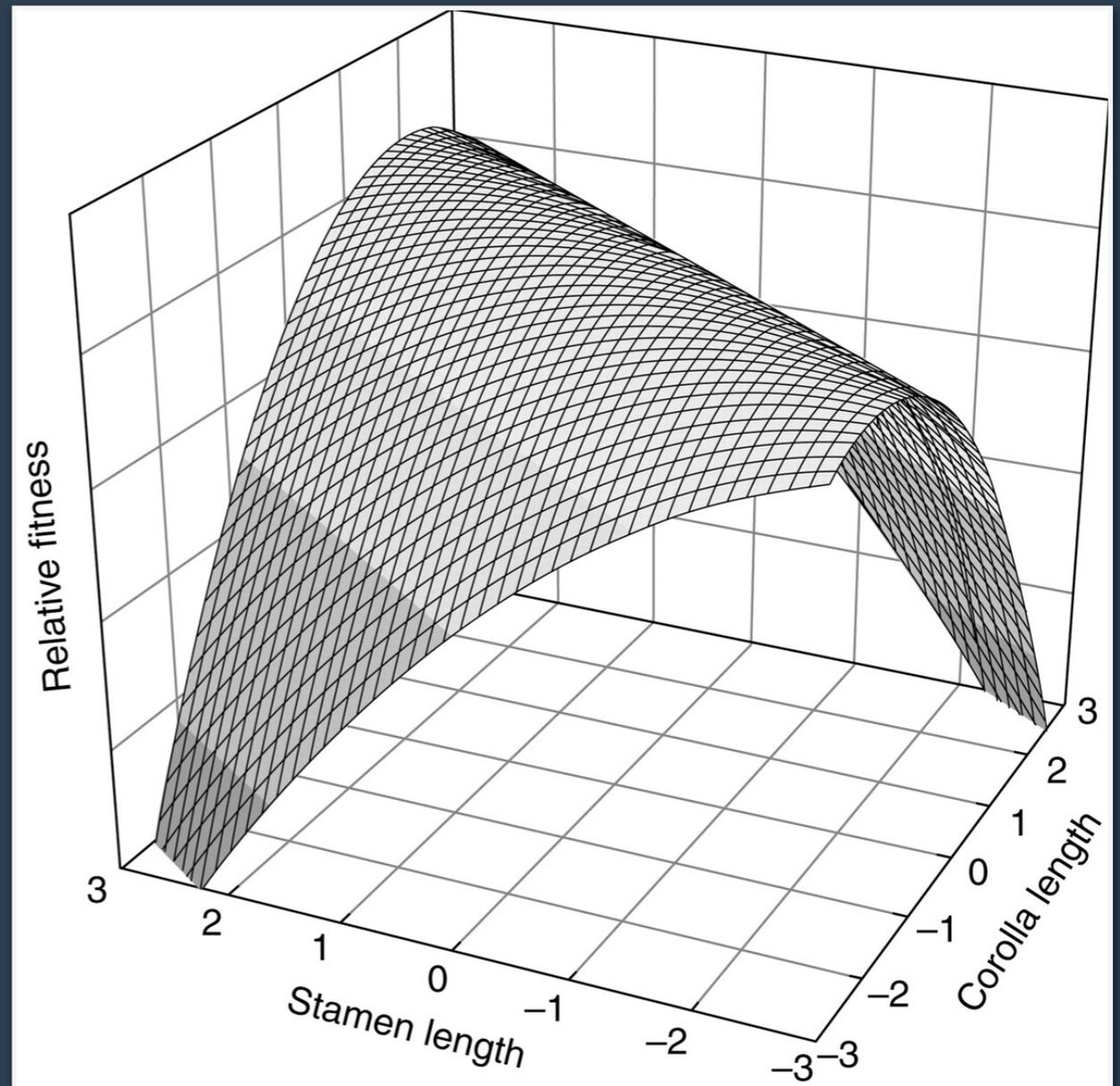


Introdução

- Como módulos podem surgir?

Introdução

- Como módulos podem surgir?
- Seleção correlacional



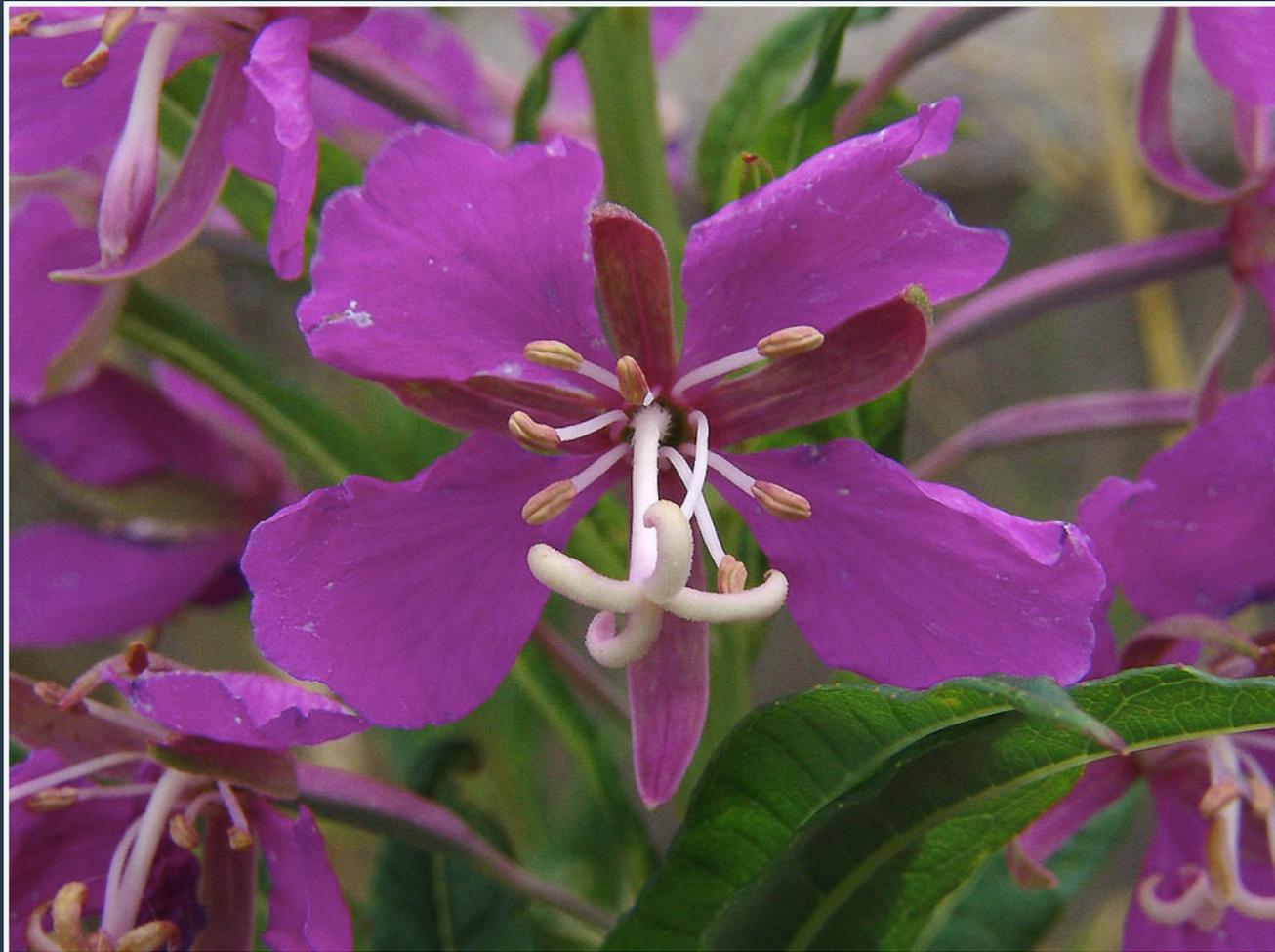
Introdução

- Seleção correlacional



Introdução

Chamerion angustifolium



Generalista
Não modular

Especialista
Modular



Anemone nemorosa

Introdução

Rhexia virginica

Asteraceae



Helianthus sp.



Melastomataceae

Objetivo

- Como a especificidade de polinização em uma melastomatácea e uma asterácea afetam o padrão de modularidade nessas espécies?
 - A melastomatácea deve possuir um maior desacoplamento entre as partes floral e vegetativa do que a asterácea

Material e métodos

Pterolepis glomerata

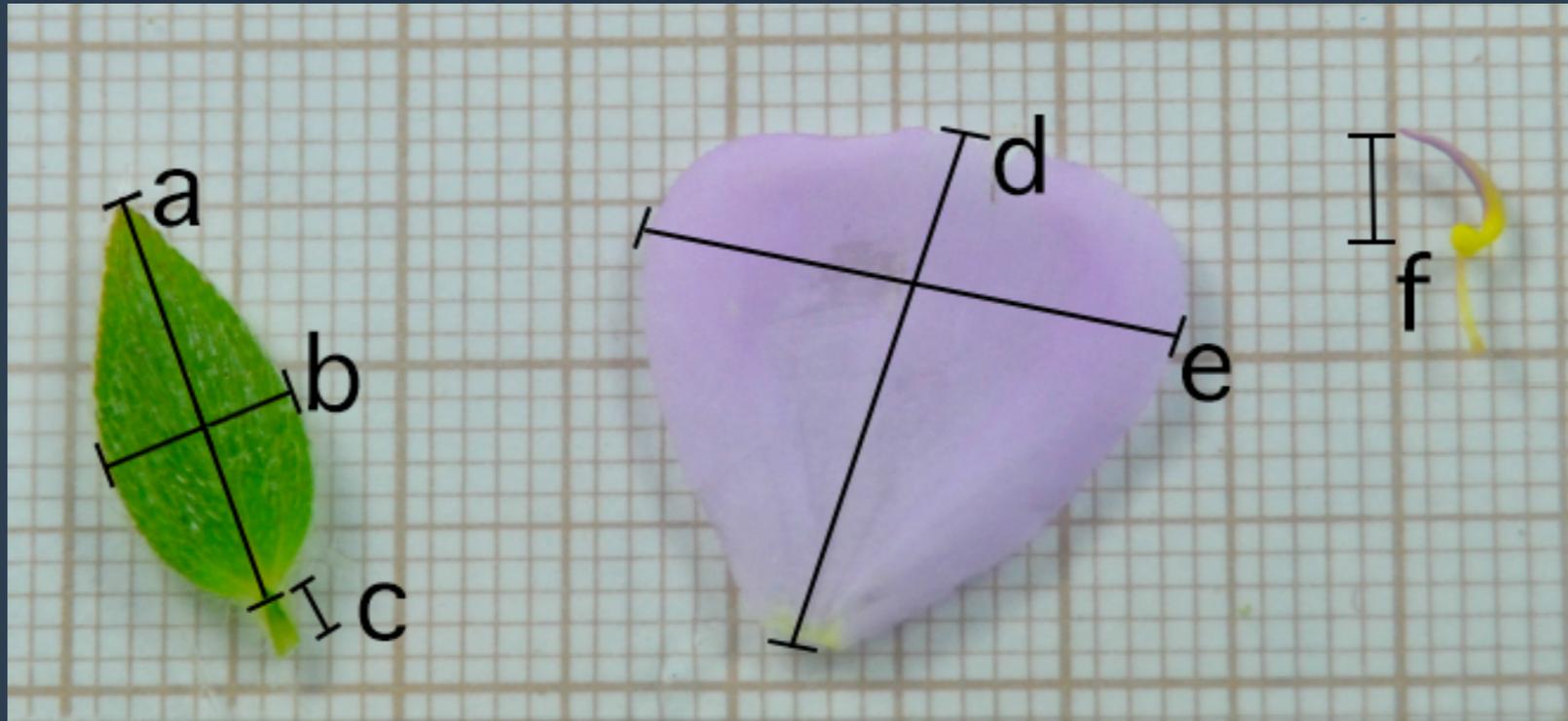


Melastomataceae

Wedelia paludosa



Asteraceae

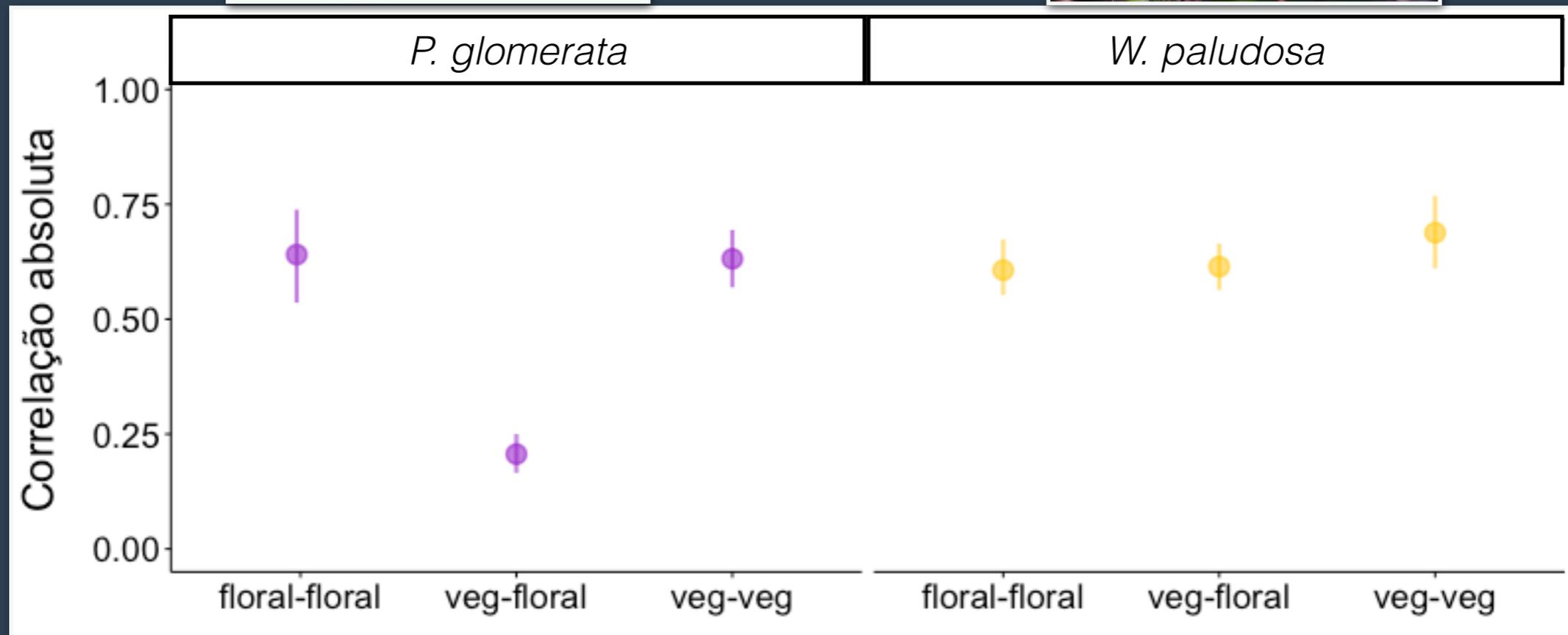


Material e Métodos

- Correlações par-a-par entre características
- Média das correlações absolutas para Flo-Flo, Flo-Veg, Veg-Veg
- Predição

Material e Métodos

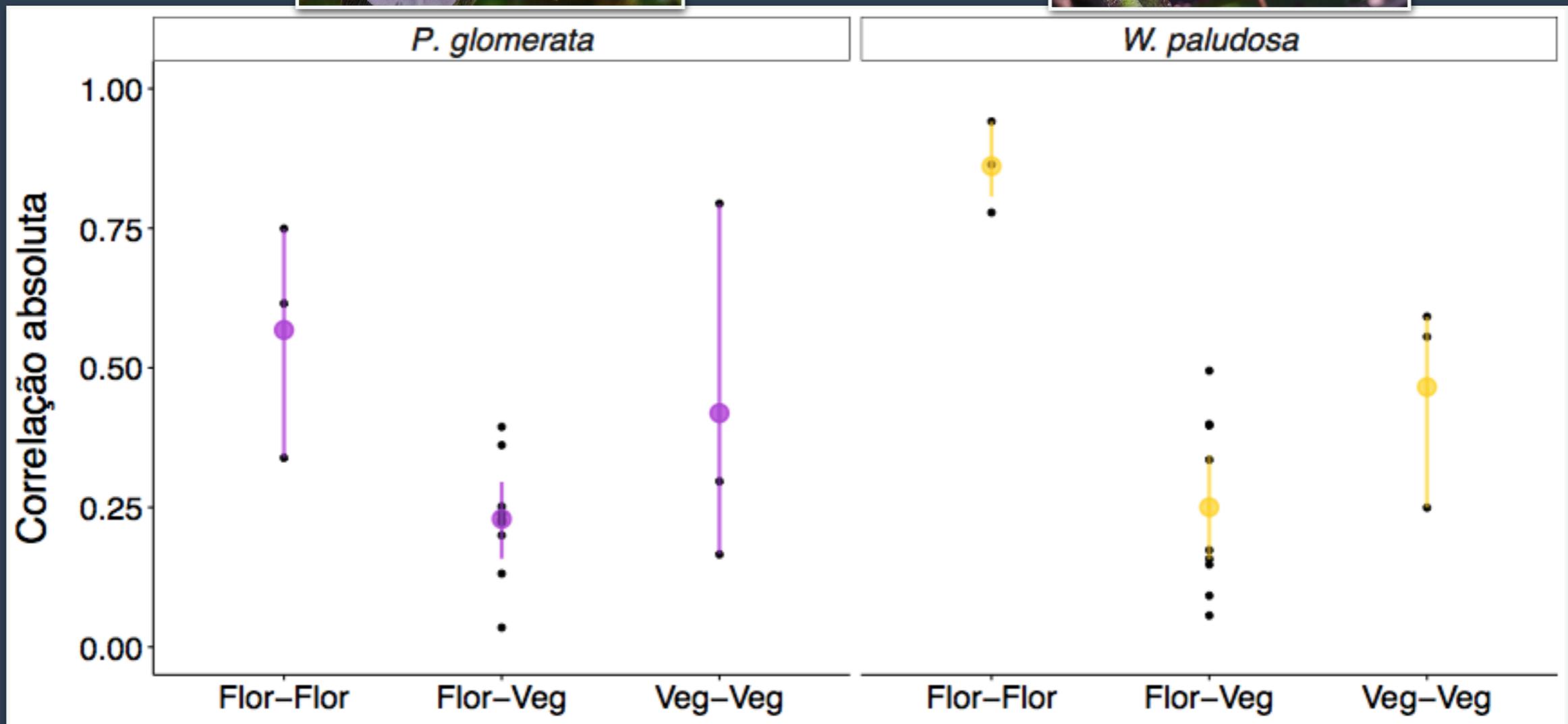
- Predição:



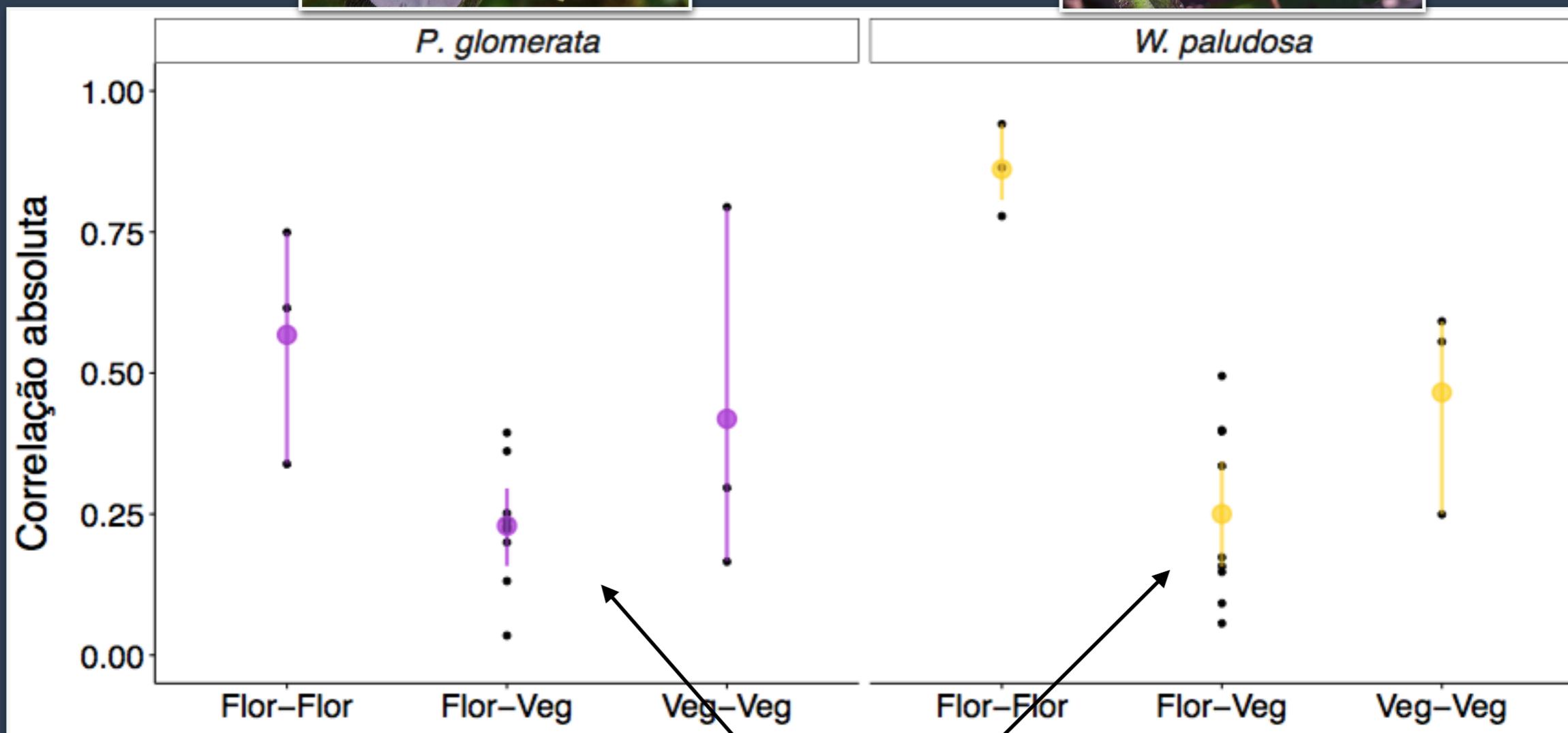
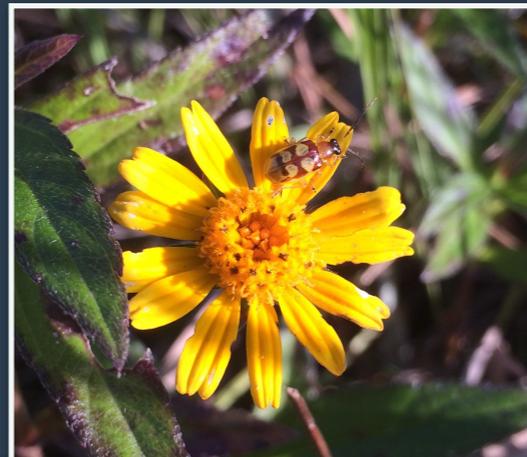
Material e Métodos

- Estatística de interesse: diferença entre correlações médias para Flo-Veg
- Teste de permutação (10.000 aleatorizações)
- Cenário nulo onde não há diferença entre as espécies

Resultados



Resultados



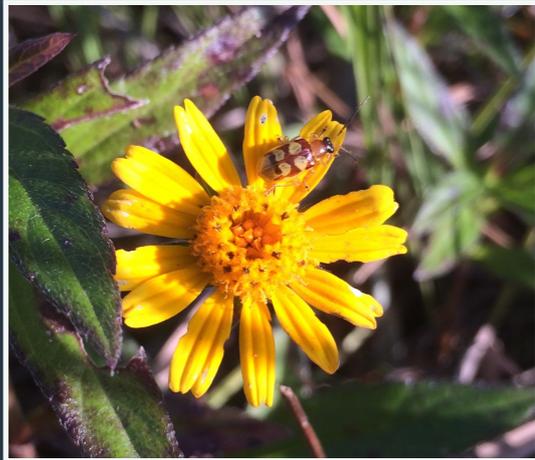
$p = 0,37$

Resultados



Característica	Comprimento da antera	Comprimento da pétala	Largura da pétala	Comprimento da folha	Largura da folha
Comprimento da pétala	0,33	1			
Largura da pétala	0,74	0,61	1		
Comprimento da folha	-0,19	0,23	-0,03	1	
Largura da folha	-0,36	0,13	-0,22	0,79	1
Comprimento do pecíolo	0,22	0,39	0,25	0,29	0,16

Resultados



Característica	Diâmetro da flor	Comprimento da pétala	Diâmetro dos capítulos	Comprimento da folha	Largura da folha
Comprimento da pétala	0,94	1			
Diâmetro dos capítulos	0,86	0,77	1		
Comprimento da folha	0,33	0,39	0,09	1	
Largura da folha	0,39	0,49	0,17	0,55	1
Comprimento do entrenó	0,05	0,15	-0,14	0,59	0,24

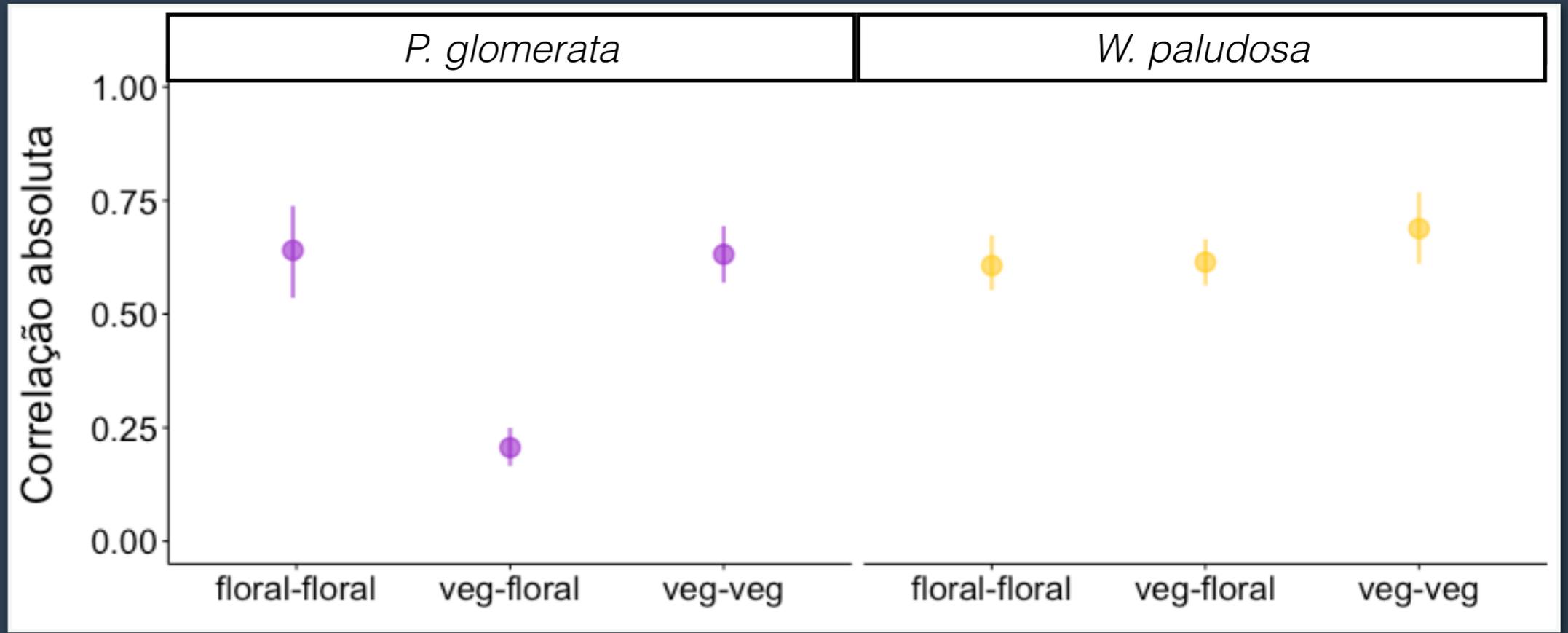
Discussão

- Hipótese: a melastomatácea deve possuir um maior desacoplamento entre as partes floral e vegetativa do que a asterácea

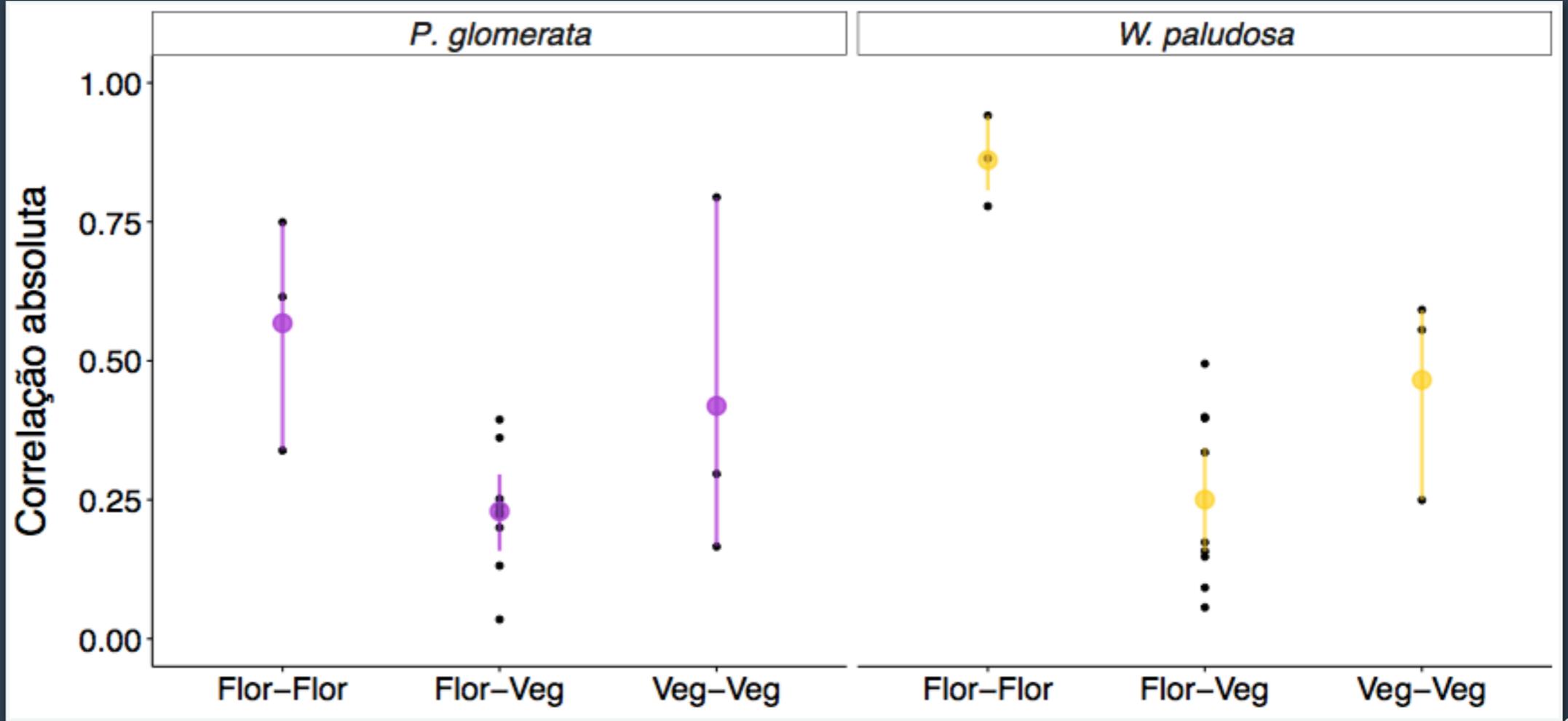
Discussão

- Hipótese: a melastomatácea deve possuir um maior desacoplamento entre as partes floral e vegetativa do que a asterácea
- Não corroborada

Predição

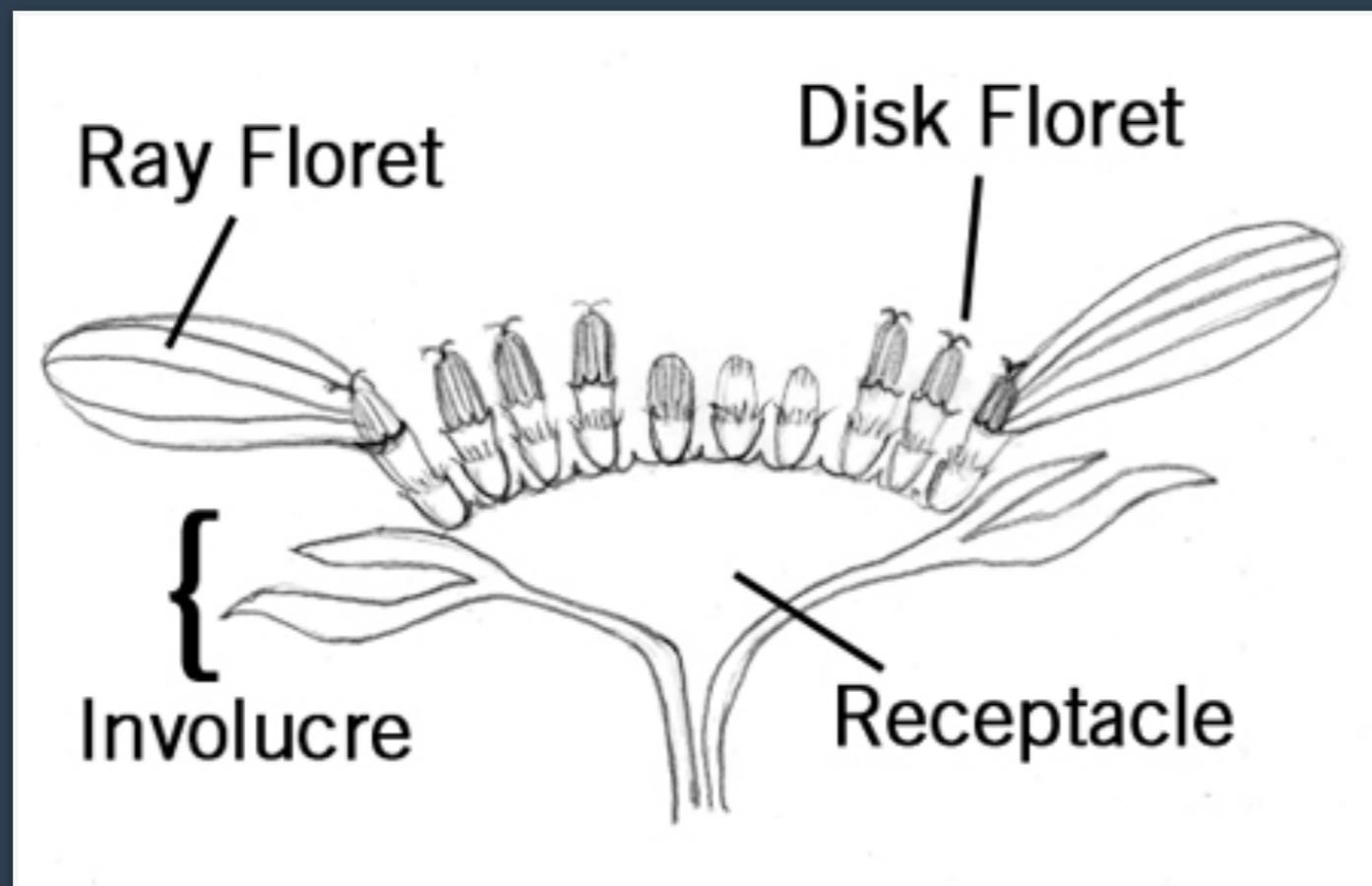


Observado



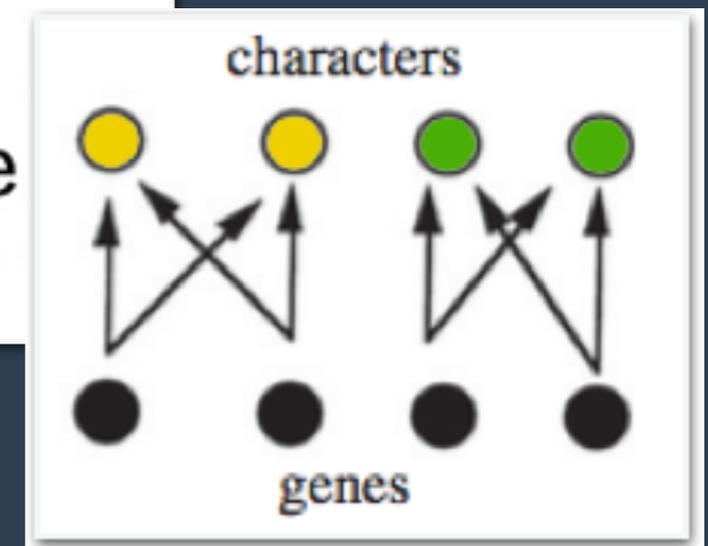
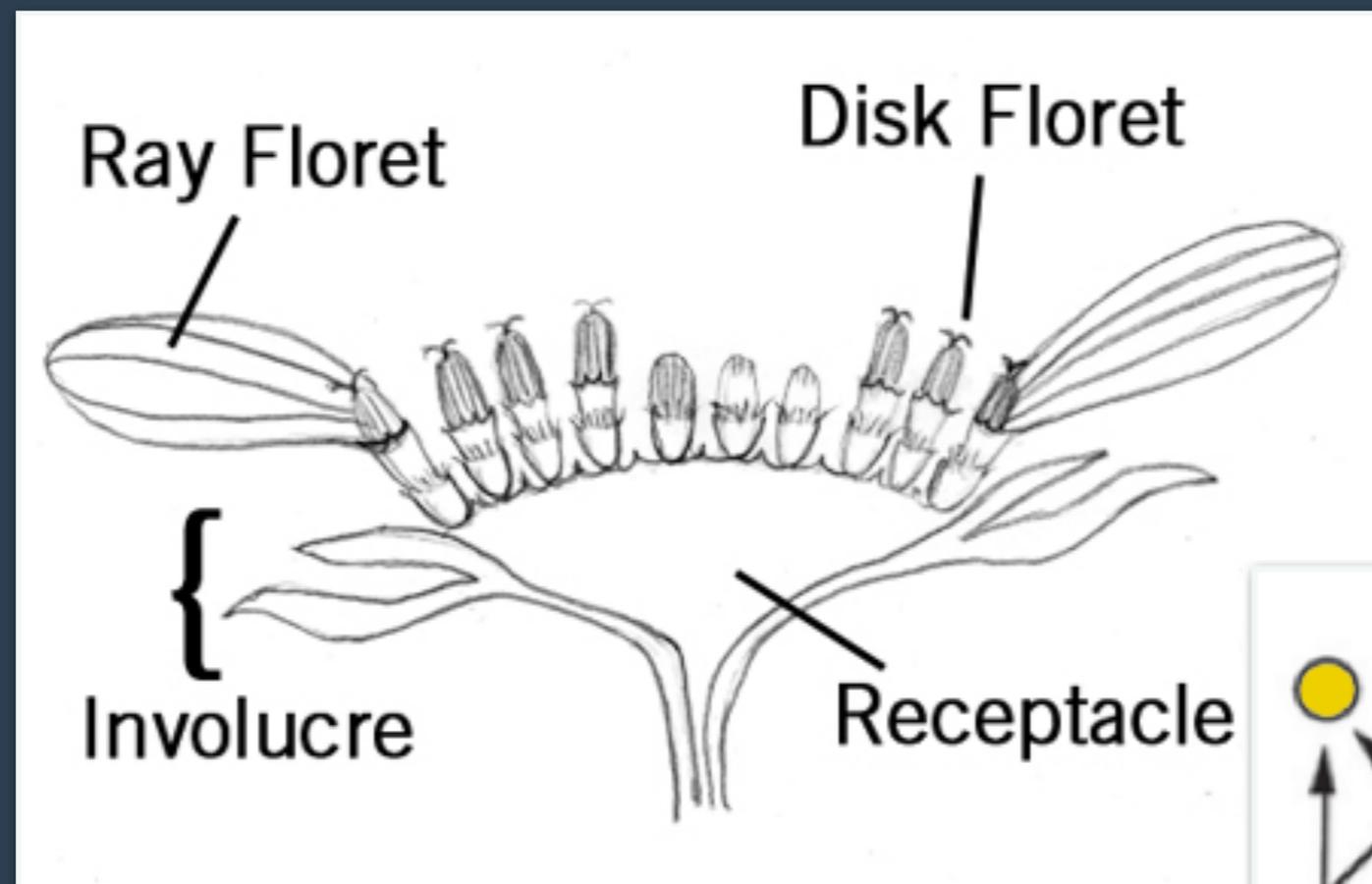
Discussão

- Desenvolvimento do capítulo em Asteraceae

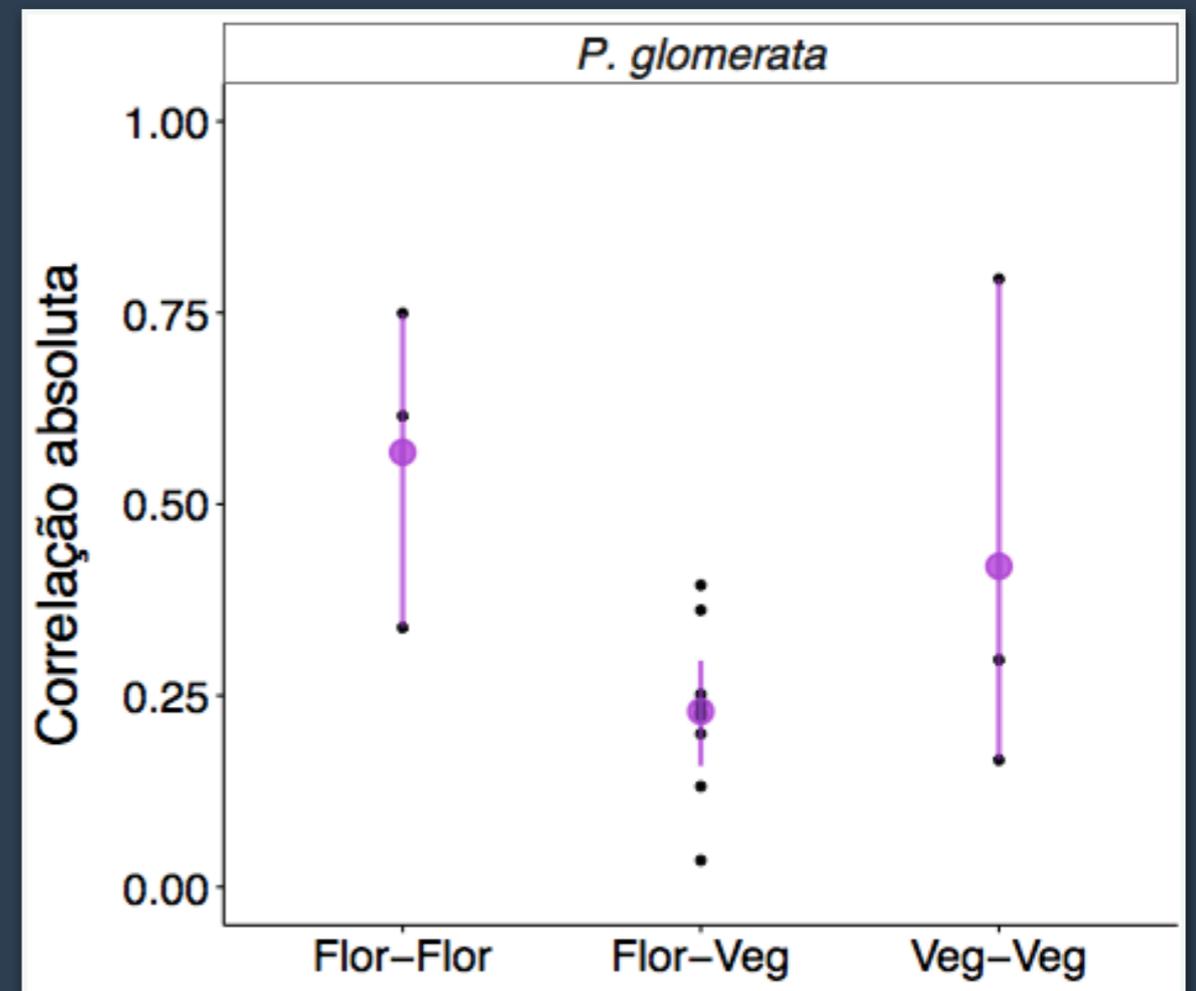
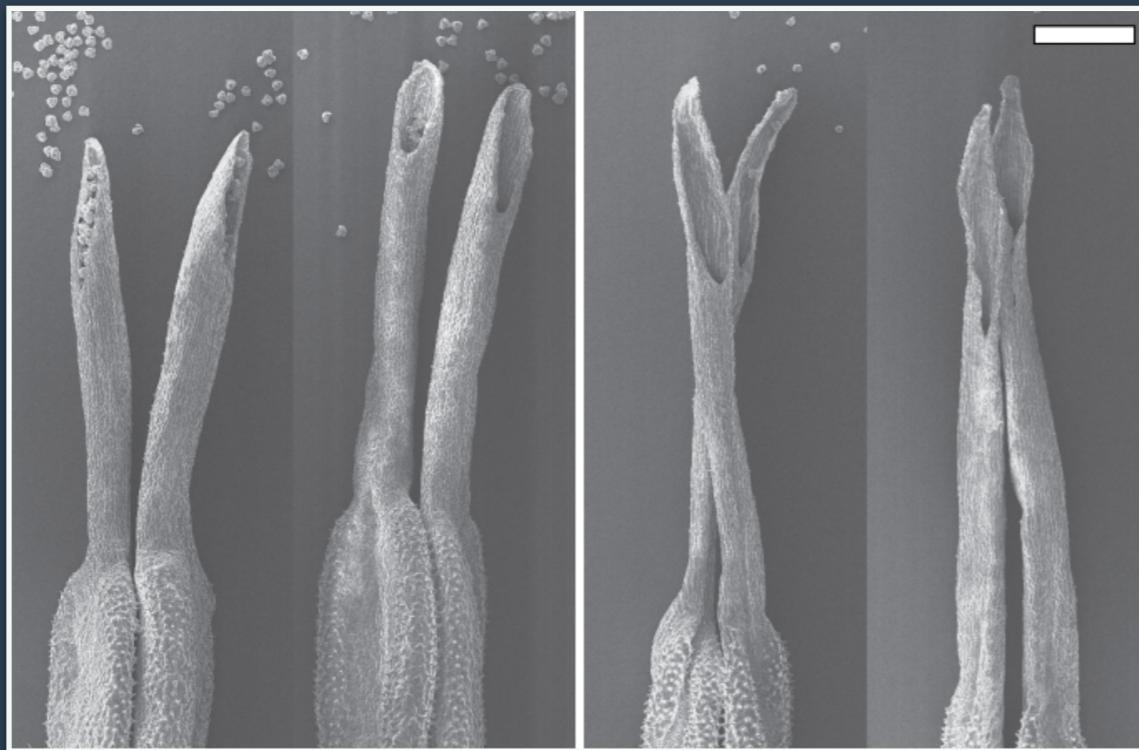


Discussão

- Desenvolvimento do capítulo em Asteraceae
- Módulo de desenvolvimento



Discussão



- Correlação intermediária Flor-Flor
- Polinização por vibração
- Módulos intra-florais?

Conclusão

- Existem casos em que a planta generalista pode ter desacoplamento
- Asteraceae apresenta um forte padrão modular
- Possivelmente existe um módulo intra-floral em flores polinizadas por vibração