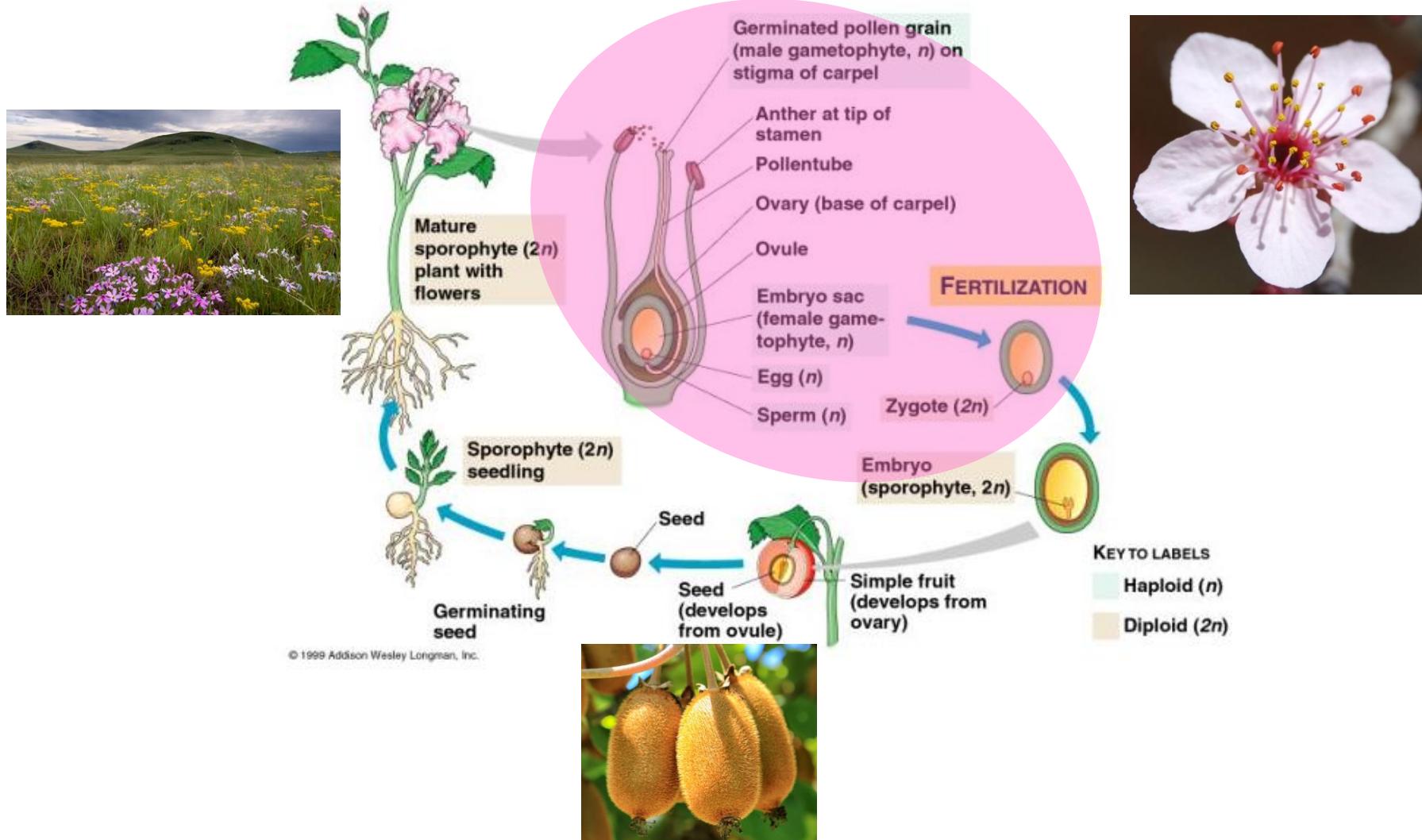


Da flor ao fruto: a importância e complexidade do processo de polinização no kiwi



CICLO DE VIDA DAS PLANTAS

Polinização

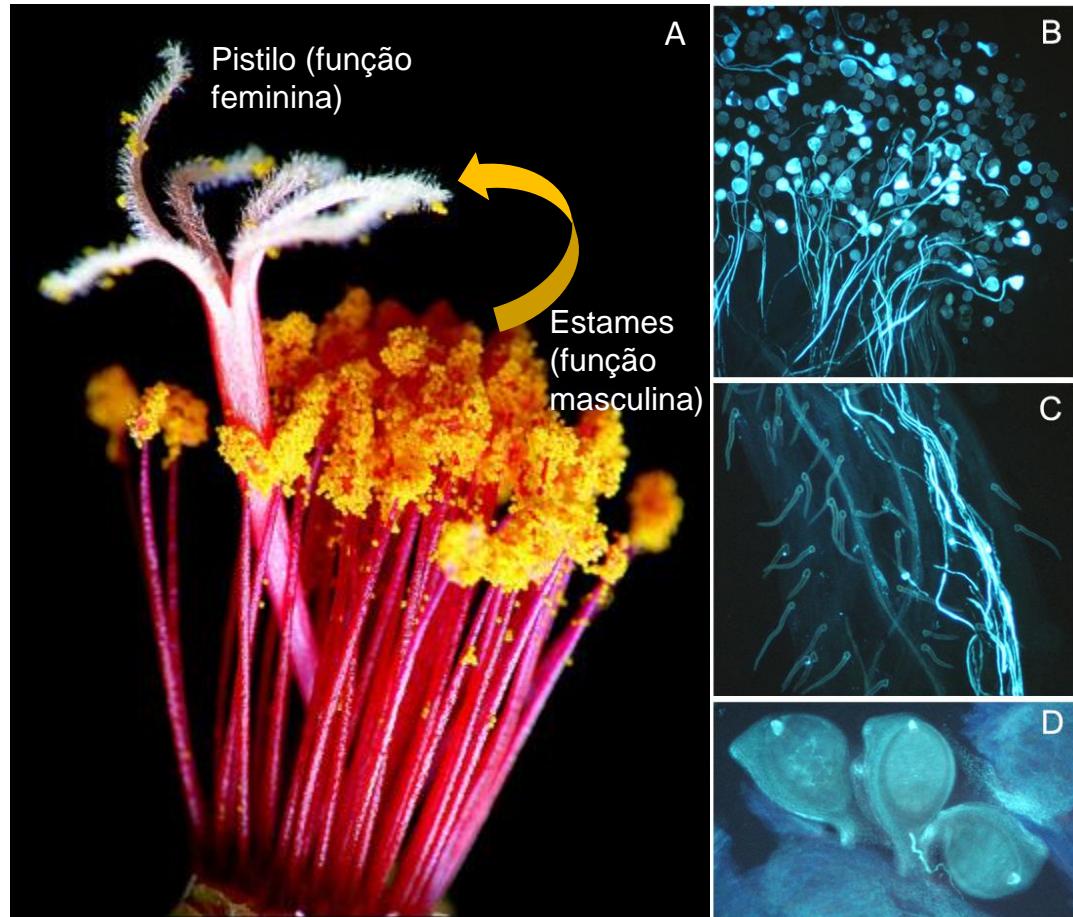


Da flor ao fruto: a importância e complexidade do processo de polinização no kiwi

A FLOR E A SUA FUNÇÃO

A **flor** tem uma função muito clara: a **polinização**

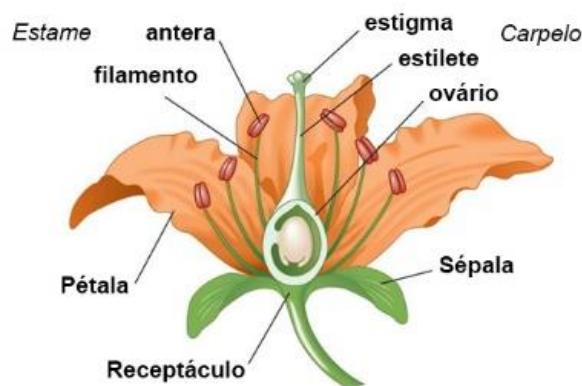
O que é a polinização?



A FLOR E AS SUAS COMPONENTES



Prunus



Vaccinium



Fragaria

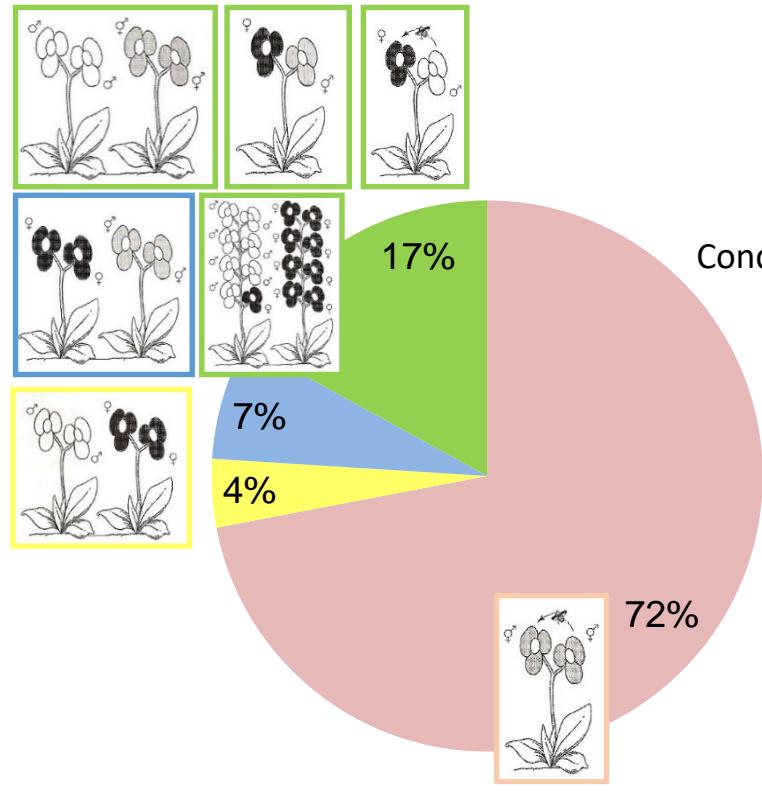


Helianthus annuus



Vicia faba

FLORES DIFERENTES



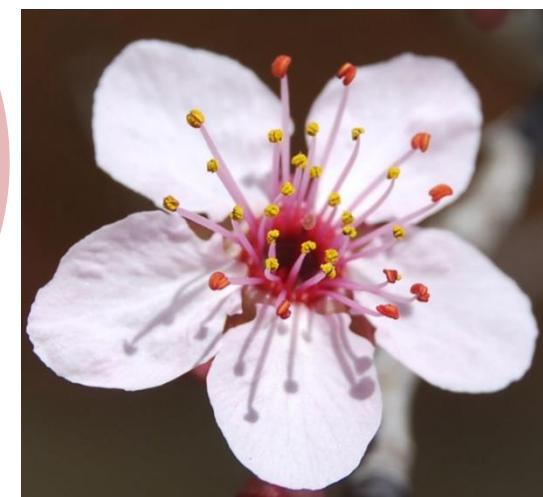
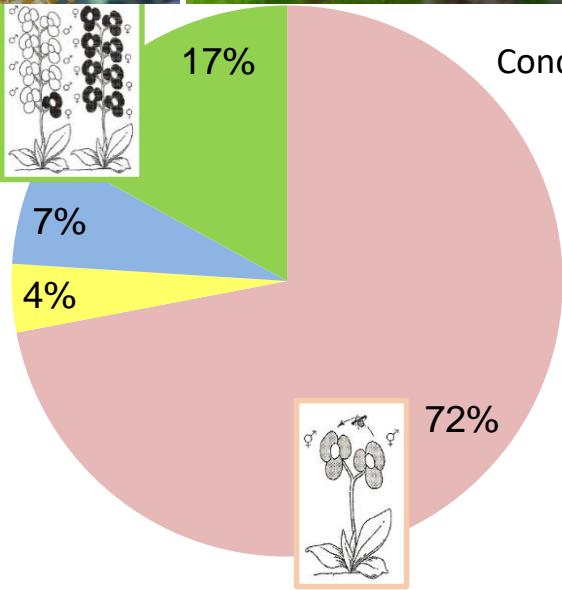
Condição ancestral: **hermafrodita**



FLORES DIFERENTES



E.g., Curbubitaceae (**Monóica**),
Actinidia e azevinho (**Dióica**)





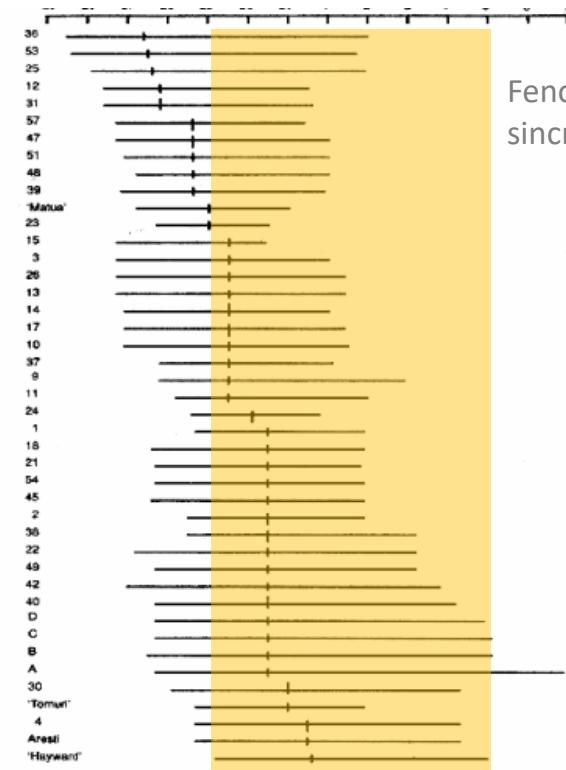


- Conjunto de **plantas masculinas (polinizadoras)**



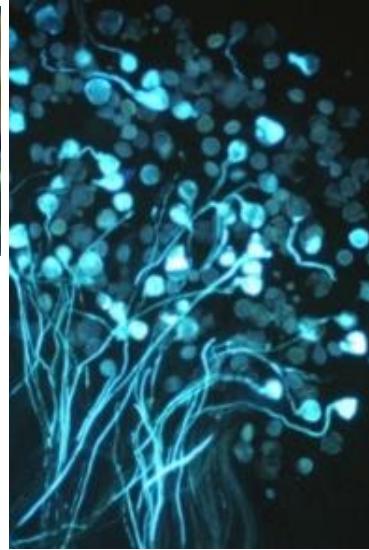


- Conjunto de **plantas masculinas** (polinizadoras)
- Machos de **qualidade**: produção de flores e **pólen**, **fenologia**, **germinabilidade**



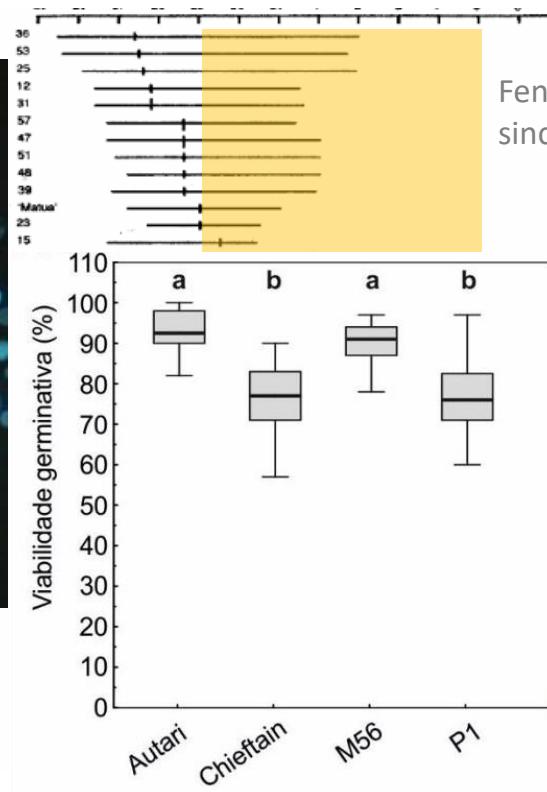


- Conjunto de **plantas masculinas (polinizadoras)**
- Machos de **qualidade:** produção de flores e **pólen**, **fenologia**, **germinabilidade**



Elevada produção de flores e pólen

Pólen com elevada germinabilidade

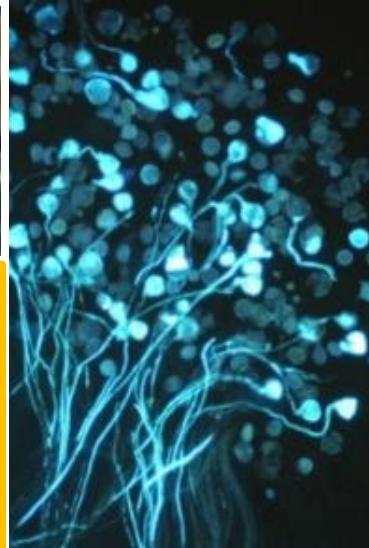




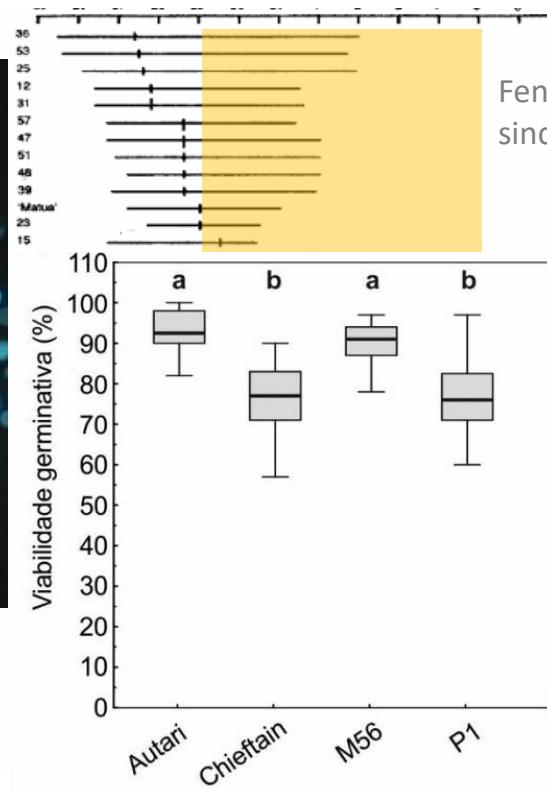
- Conjunto de **plantas masculinas** (polinizadoras)
- Machos de **qualidade**: produção de flores e **pólen**, **fenologia**, **germinabilidade**



Elevada produção de flores e pólen

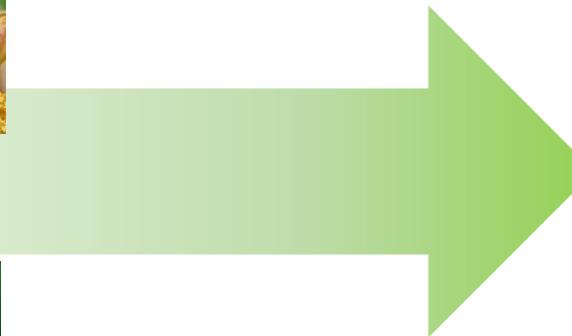


Pólen com elevada germinabilidade

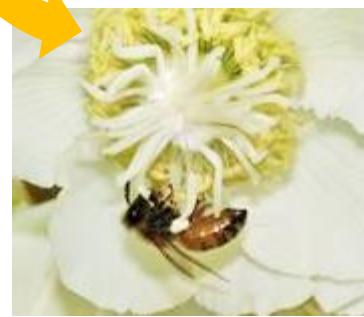




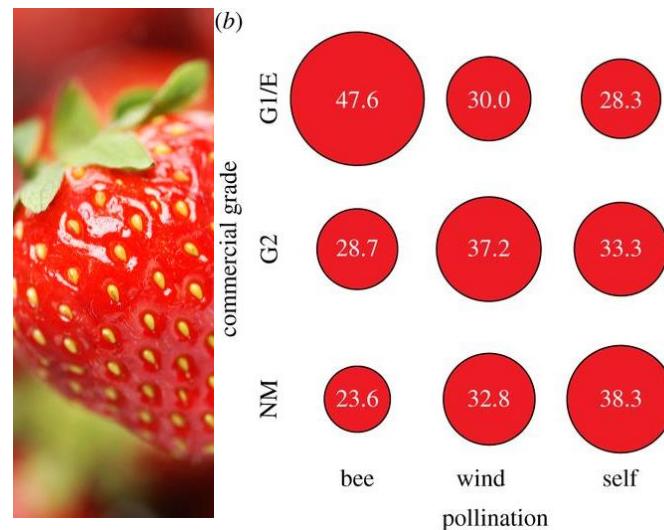
- Conjunto de **plantas masculinas (polinizadoras)**
- Machos de **qualidade:**
produção de flores e **pólen, fenologia, germinabilidade**

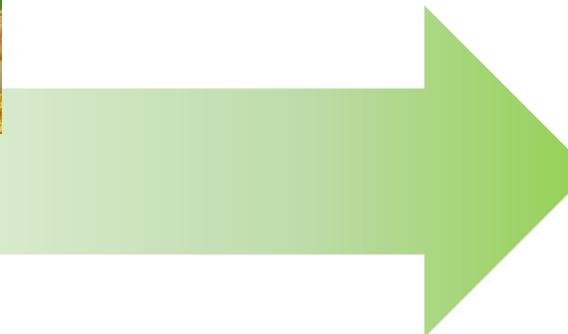


- Conjunto de **plantas masculinas (polinizadoras)**
- Machos de **qualidade**: produção de flores e **pólen**, **fenologia**, **germinabilidade**
- **Serviços de polinização: vento e insetos**

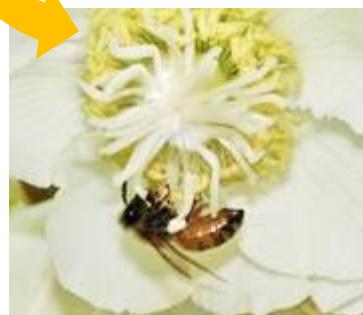


Exemplos de outras culturas:





- Conjunto de **plantas masculinas (polinizadoras)**
- Machos de **qualidade:** produção de flores e **pólen, fenologia, germinabilidade**
- **Serviços de polinização:** **vento e insetos**



Polinizadores selvagens

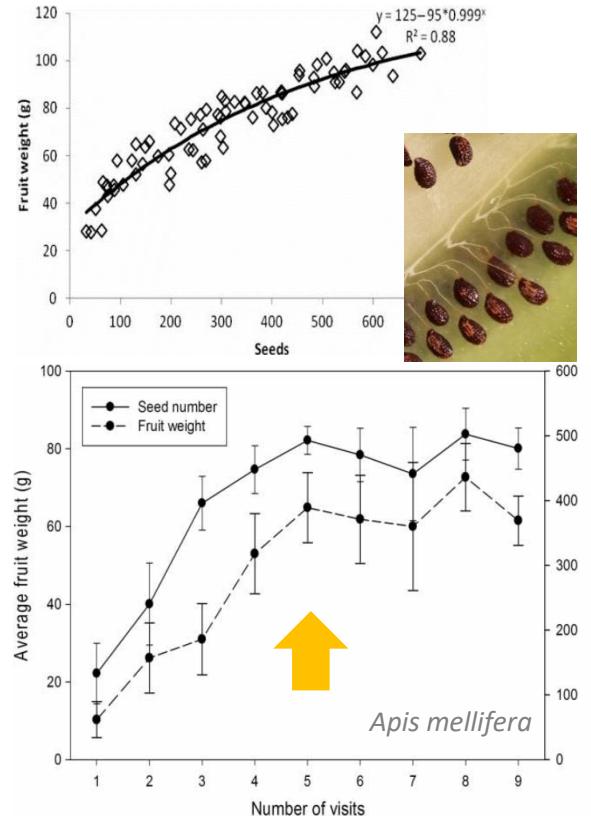
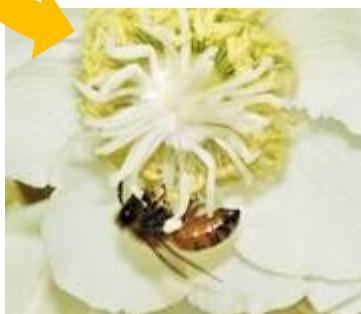


Recurso a colmeias (*Apis mellifera*, *Bombus*)



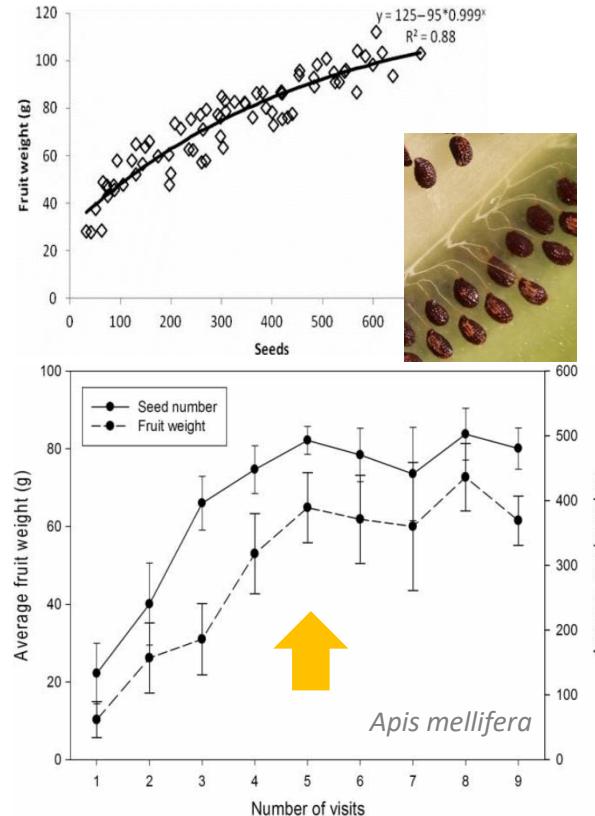


- Conjunto de **plantas masculinas (polinizadoras)**
- Machos de **qualidade**: produção de flores e **pólen**, **fenologia**, **germinabilidade**
- Serviços de polinização: **vento** e **insetos**
- Polinização: **quantidade do pólen** e **calibre do fruto**





- Conjunto de **plantas masculinas** (polinizadoras)
- Machos de **qualidade**: produção de flores e **pólen**, **fenologia**, **germinabilidade**
- Serviços de polinização: **vento** e **insetos**
- Polinização: **quantidade do pólen** e **calibre do fruto**

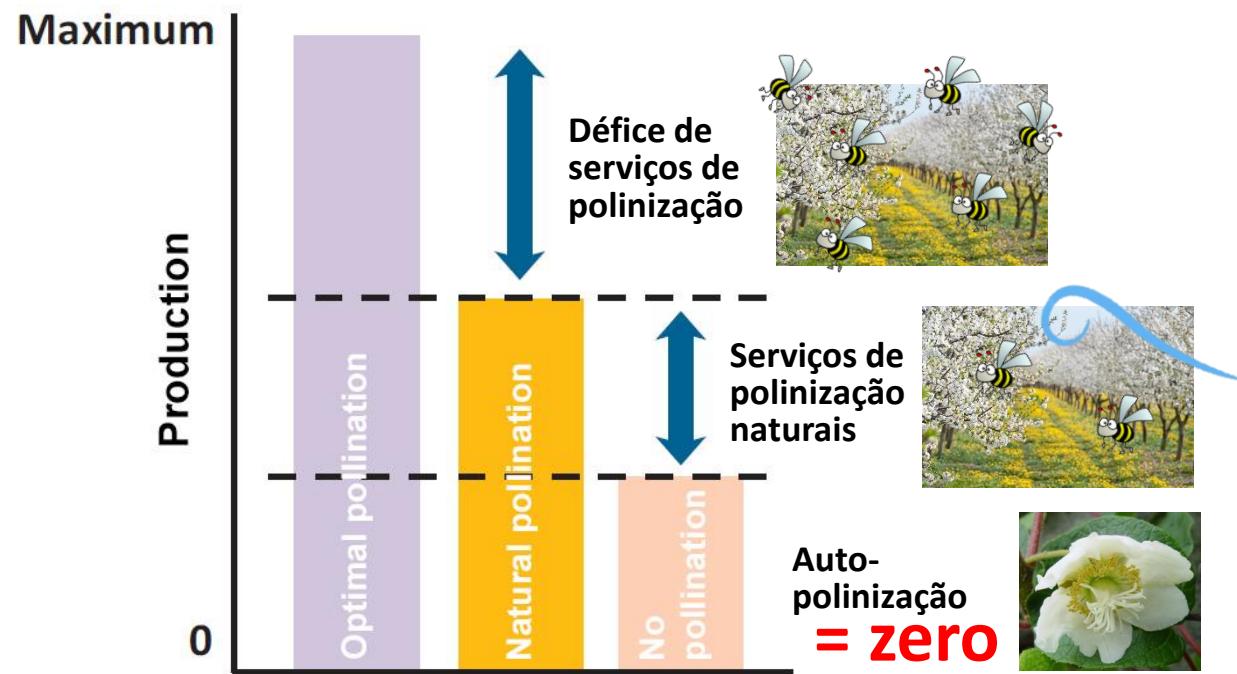




- Conjunto de **plantas masculinas (polinizadoras)**
- Machos de **qualidade:** produção de flores e **pólen, fenologia, germinabilidade**
- Serviços de polinização: **vento e insetos**
- Polinização: **quantidade do pólen e calibre do fruto**



- Conjunto de **plantas masculinas** (polinizadoras)
- Machos de **qualidade**: produção de flores e **pólen**, **fenologia**, **germinabilidade**
- Serviços de polinização: **vento** e **insetos**
- Polinização: **quantidade do pólen** e **calibre do fruto**





- Conjunto de **plantas masculinas (polinizadoras)**
- Machos de **qualidade**: produção de flores e **pólen**, **fenologia**, **germinabilidade**
- **Serviços de polinização**: **vento** e **insetos**
- Polinização: **quantidade do pólen** e **calibre do fruto**
- **Polinização assistida**: **colheita de pólen** e **aplicação**



- Conjunto de **plantas masculinas (polinizadoras)**
- Machos de **qualidade:** produção de flores e **pólen, fenologia, germinabilidade**
- **Serviços de polinização: vento e insetos**
- Polinização: **quantidade do pólen e calibre do fruto**
- **Polinização assistida: colheita de pólen e aplicação**

Polinização assistida ou complementar

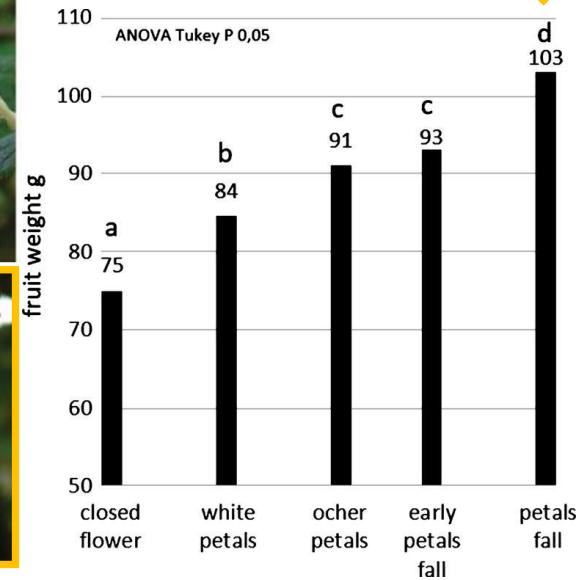
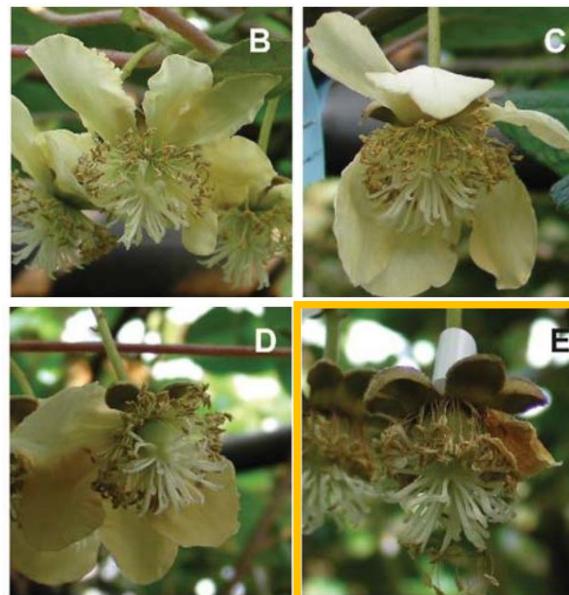


1. Colheita de pólen
2. Armazenamento do pólen
3. Aplicação do pólen: via seca ou via líquida



- Conjunto de **plantas masculinas (polinizadoras)**
- Machos de **qualidade:** produção de flores e **pólen, fenologia, germinabilidade**
- Serviços de polinização: vento e insetos**
- Polinização: **quantidade do pólen e calibre do fruto**
- Polinização assistida: colheita de pólen e aplicação**

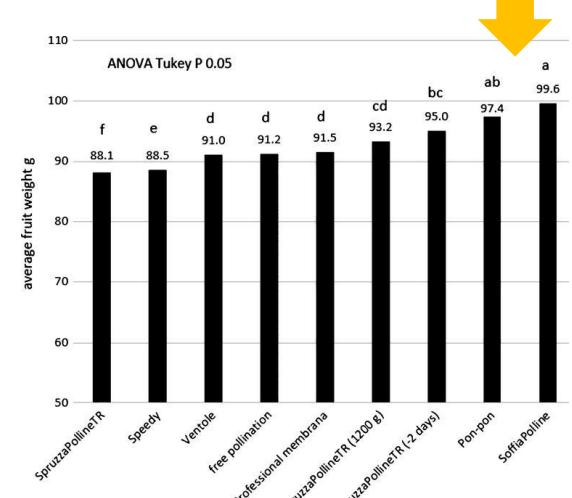
Polinização assistida ou complementar





- Conjunto de **plantas masculinas (polinizadoras)**
- Machos de **qualidade:** produção de flores e **pólen**, **fenologia**, **germinabilidade**
- Serviços de polinização:** **vento** e **insetos**
- Polinização: **quantidade do pólen** e **calibre do fruto**
- Polinização assistida:** **colheita de pólen** e **aplicação**

Polinização assistida ou complementar



Da flor ao fruto: a importância e complexidade do processo de polinização no kiwi



i9Kiwi

Seleção dos melhores machos disponíveis

- Levantamento e seleção dos machos
- Ensaios de polinização e viabilidade polínica para avaliar a qualidade do pólen
- Testes de viabilidade polínica ao longo do tempo

Quantificação do défice de polinização

- Identificação de campos representativos
- Monitorização de fatores abióticos
- Seguimento fenológico
- Quantificação dos polinizadores e caracterização da diversidade global de insetos

Avaliação de metodologias de polinização complementar

- Metodologias e tecnologias de aplicação de pólen



i9Kiwi



Floração 2018

Quantificação do défice de polinização

- Quantificação dos polinizadores e caracterização da diversidade global de insetos

Da flor ao fruto:

a importância e complexidade do processo de polinização no kiwi

i9Kiwi – 1ª Jornadas Técnicas

APK | Santa Maria da Feira - 16 dezembro 2017

Obrigada!

Questões?



CENTRO DE
ECOLOGIA
FUNCIONAL



U C



Organização das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura
Universidade de
Coimbra - Alta e Soberana
Inscrita na Lide do Património
Mundial em 2010



PROGRAMA DE
DESENVOLVIMENTO
RURAL 2014 · 2020



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu Agrícola
de Desenvolvimento Rural
A Europa Investe nas Zonas Rurais