



# Desenvolvimento de estratégias que visem a sustentabilidade da fileira do kiwi através da criação de um produto de valor acrescentado

2ª Reunião semestral i9Kiwi

APK, Santa Maria da Feira, 18 junho 2018





# Avaliação do défice de polinização em pomares de kiwi

Sílvia Castro, Helena Castro, Vinicius Casais, Mariana Castro, Catarina Siopa, João Loureiro

**2ª Jornadas Técnicas da APK**

Santa Maria da Feira  
15 dezembro 2018

Centre for Functional Ecology, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra



**PDR  
2020**  
PROGRAMA DE  
DESENVOLVIMENTO  
RURAL 2014 · 2020

**PORTUGAL  
2020**



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

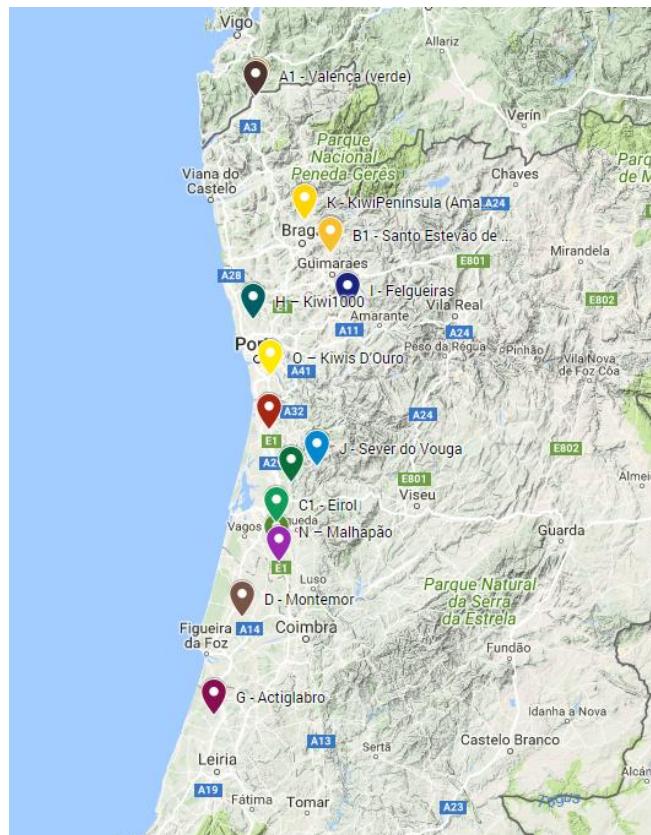
**IPN fitolab**  
LABORATÓRIO DE FITOSSANIDADE

- A importância da **polinização** para a produção de kiwi



1.

## Quantificação dos **polinizadores** e seus **serviços de polinização** em pomares de kiwi



- Identificação de **15 pomares piloto** no âmbito do i9Kiwi
  - **Variedades** femininas incluídas:
    - Hayward
    - Erica
    - Tsechelidis
    - Early Green

## 1.

Quantificação dos **polinizadores** e seus **serviços de polinização** em pomares de kiwi

### Experiência de polinização controlada:

- Polinização natural
- Aplicação de pólen (suplemento)
- Ação do vento

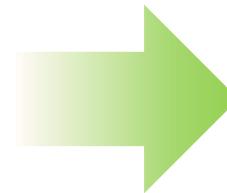


## 1.

Quantificação dos **polinizadores** e seus **serviços de polinização** em pomares de kiwi

### Experiência de polinização controlada:

- Polinização natural
- Aplicação de pólen (suplemento)
- Ação do vento



**Produção de fruto**  
**Peso do fruto**  
**Calibre do fruto**  
Brix (%)  
Acidez  
Peso seco

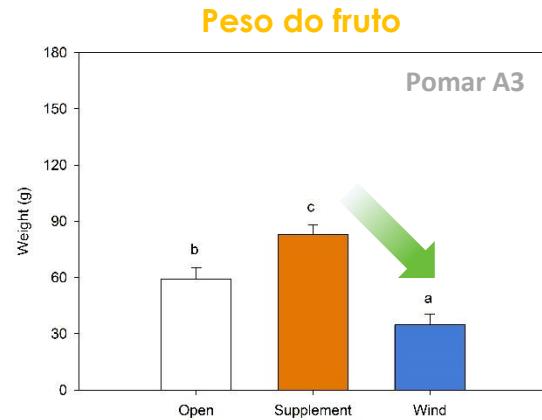
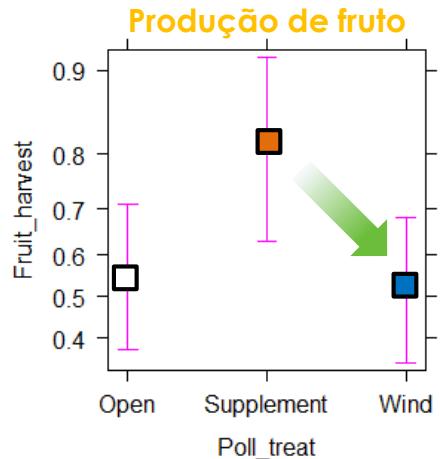




- Magnitude da **ação do vento** nos pomares de kiwi

## Experiência de polinização controlada:

- Polinização natural
- Aplicação de pólen (suplemento)
- Ação do vento



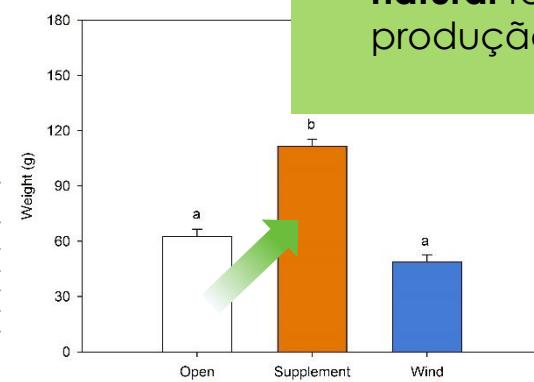
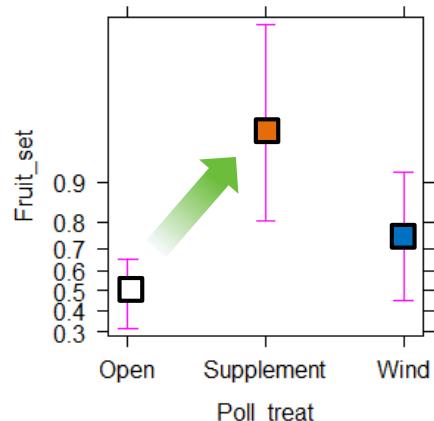
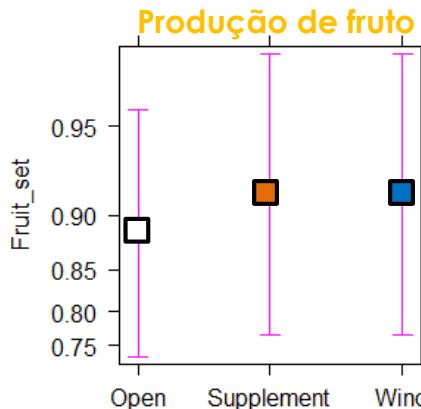
- A **ação do vento** é insuficiente para atingir taxas de produção aceitáveis



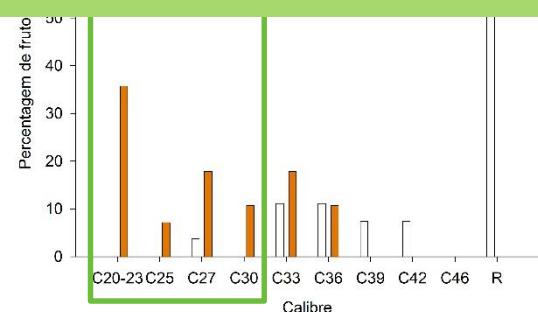
- Pomares com **polinização natural** por insetos polinizadores silvestres

## Experiência de polinização controlada:

- Polinização natural
- Aplicação de pólen (suplemento)
- Ação do vento



- Em vários pomares os **serviços de polinização natural** foram insuficientes para atingir taxas de produção ótimas

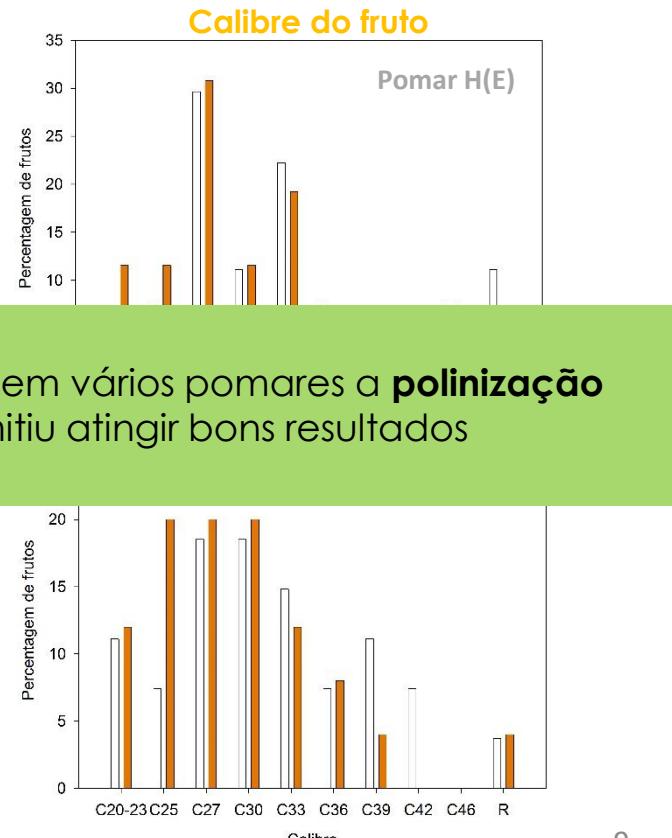
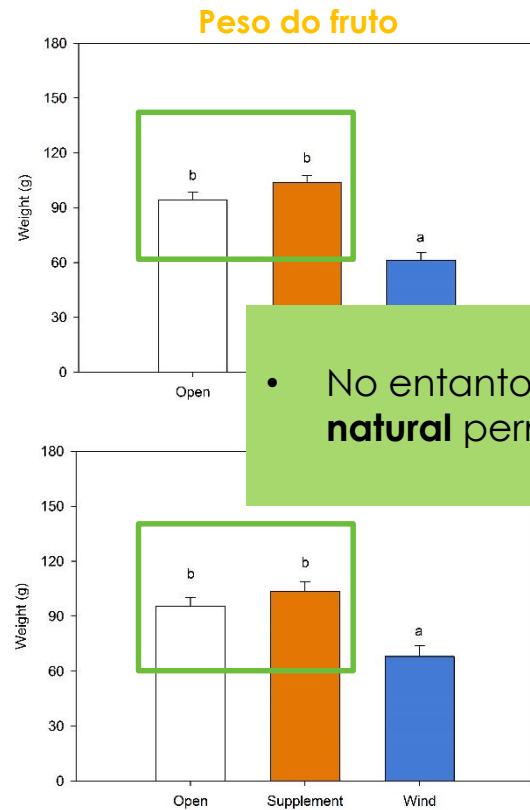
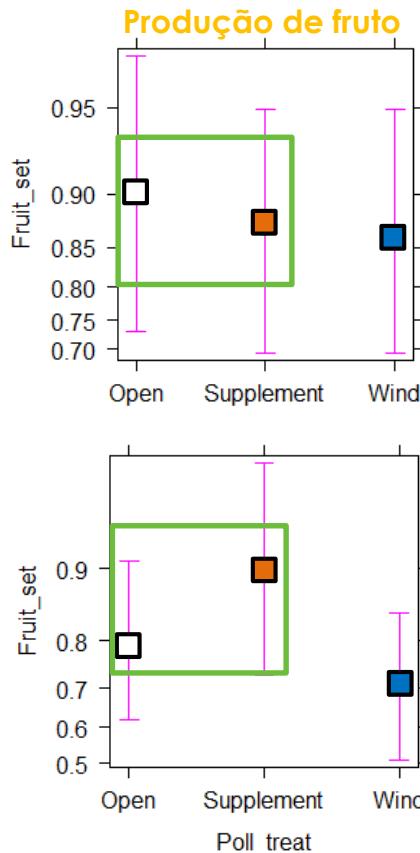




- Pomares com **polinização natural** por insetos polinizadores silvestres

## Experiência de polinização controlada:

- Polinização natural
- Aplicação de pólen (suplemento)
- Ação do vento



- No entanto, em vários pomares a **polinização natural** permitiu atingir bons resultados

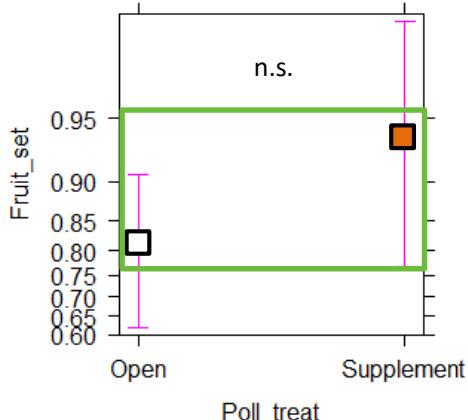
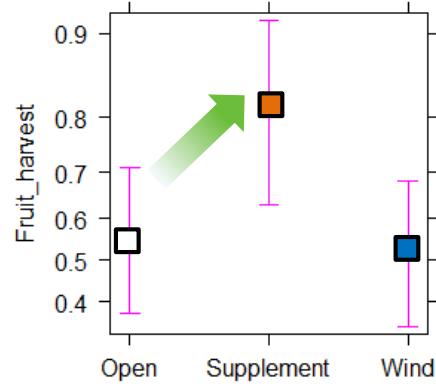


- Pomares com **instalação de colmeias** de abelhas (*Apis mellifera* ou *Bombus terrestris*)

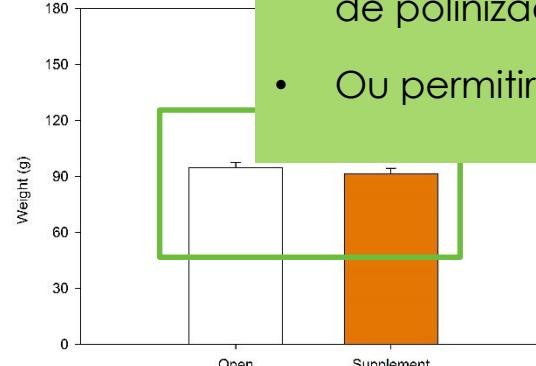
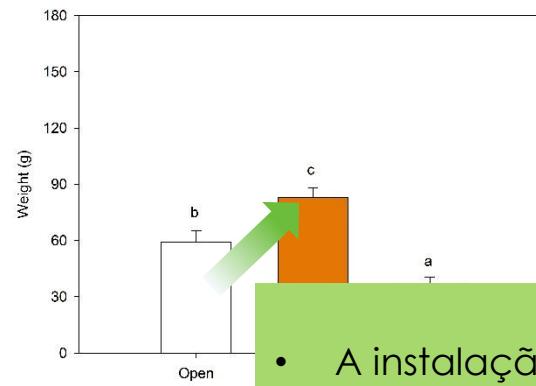
## Experiência de polinização controlada:

- Polinização natural
- Aplicação de pólen (suplemento)
- Ação do vento

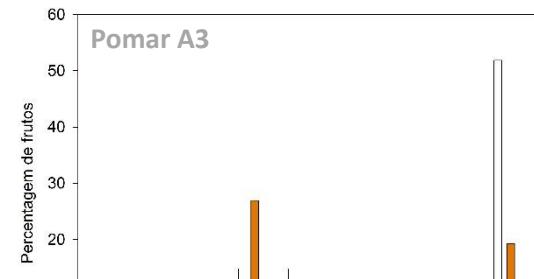
**Produção de fruto**



**Peso do fruto**



**Calibre do fruto**



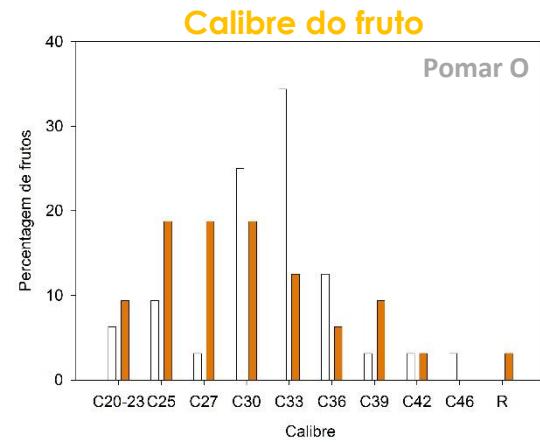
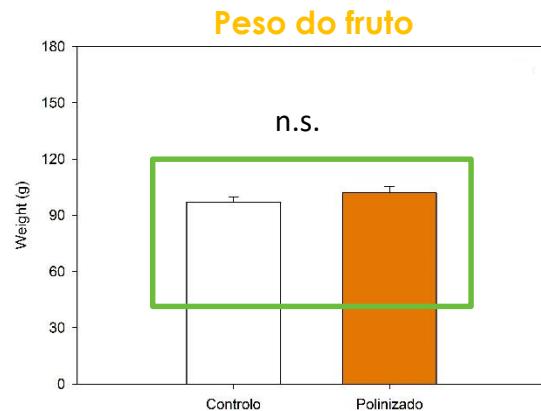
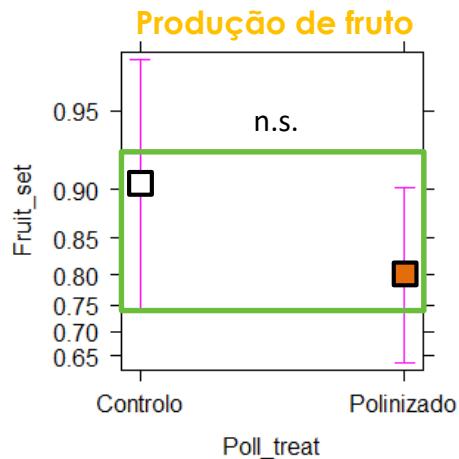
- A instalação de colmeias **não colmatou a falta** de polinizadores
- Ou permitiram uma **ótima da produção**



- Pomares com **aplicação de pólen** durante a floração de kiwi

## Experiência de polinização controlada:

- Polinização natural
- Aplicação de pólen (suplemento)
- Ação do vento



- No campo de ensaio estudado, a aplicação de pólen **não conduziu a um aumento** da produção



*Apis mellifera, Bombus terrestris, Bombus pascuorum, Dasysyrphus sp., Eristalis tenax, Meliscaeva sp., Tropinota hirta, Sphaerophoria scripta*



- Polinização natural

## Variável no tempo e espaço

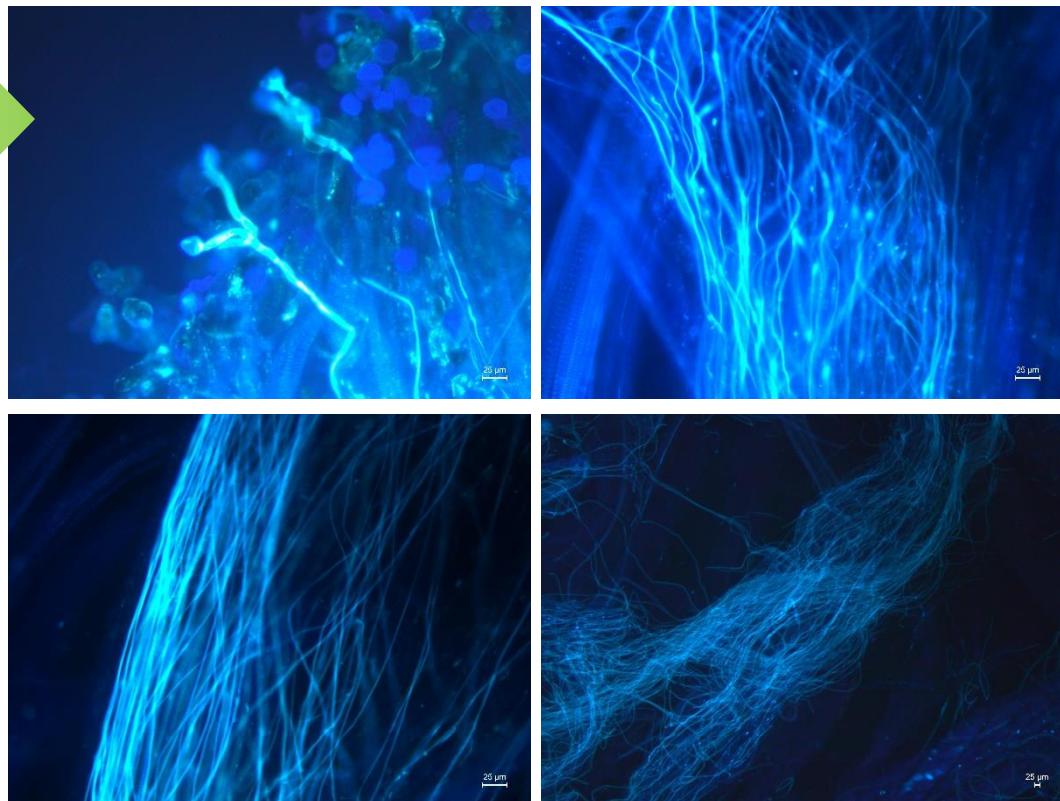


- Necessidade de práticas de gestão da polinização



## 1.

Quantificação dos **polinizadores** e seus **serviços de polinização** em pomares de kiwi



- Desenvolvimento dos **tubos polínicos** como medida da **polinização**

*A equipa nos pomares com os produtores e técnicos...*





Muito obrigada

