

GO FERTIPINEA

Nutrição e Fertilização do Pinheiro manso em Sequeiro e Regadio

18 de Novembro de 2019 | Observatório do Sobreiro e da Cortiça | Coruche



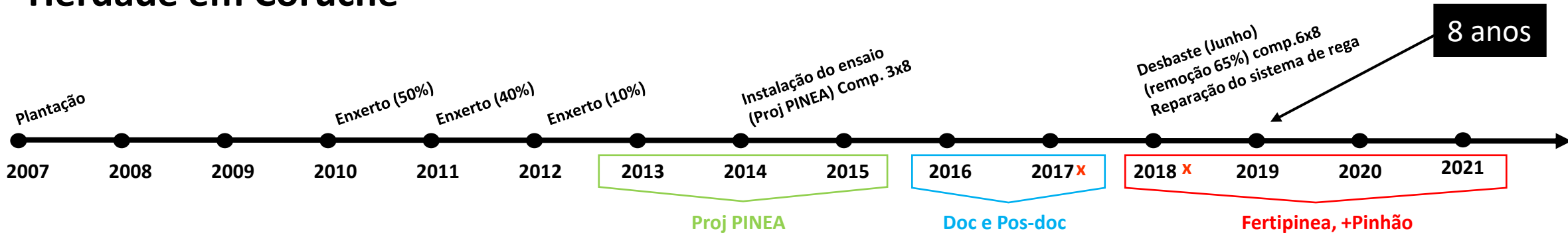
Povoamentos fertirrigados

Equipa:



INSTITUTO
SUPERIOR DE
AGRONOMIA

Herdade em Coruche



4 blocos / 4 parcelas por bloco

Tratamentos: Controlo, Rega, Fertilização, Fertirrega



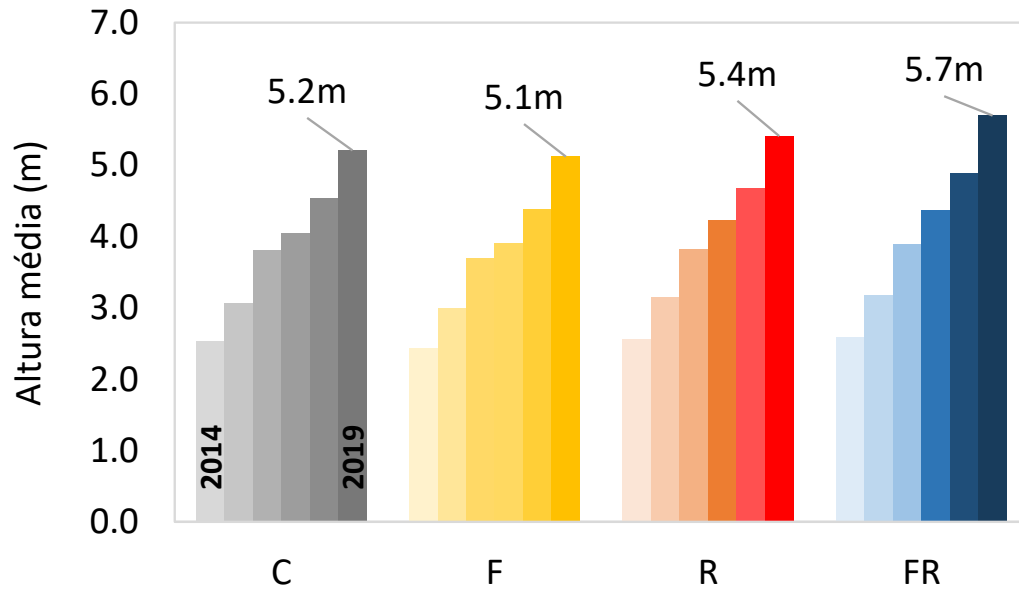
Água e nutrientes:

- 40 kg/ha/ano de azoto (FR, F)
- Em média 270mm de água adicionada ao tratamento R e FR (sem rega no ano extremamente seco de 2017 e mudança do sistema de rega em 2018)

Monitorização actual:

- Meteorologia e teor de água no solo
- Avaliação dendrométrica
- Crescimento dos raminhos do ano
- Contagem de flores
- Peso e nº de pinhas
- Rendimento em pinhão

Crescimento das árvores



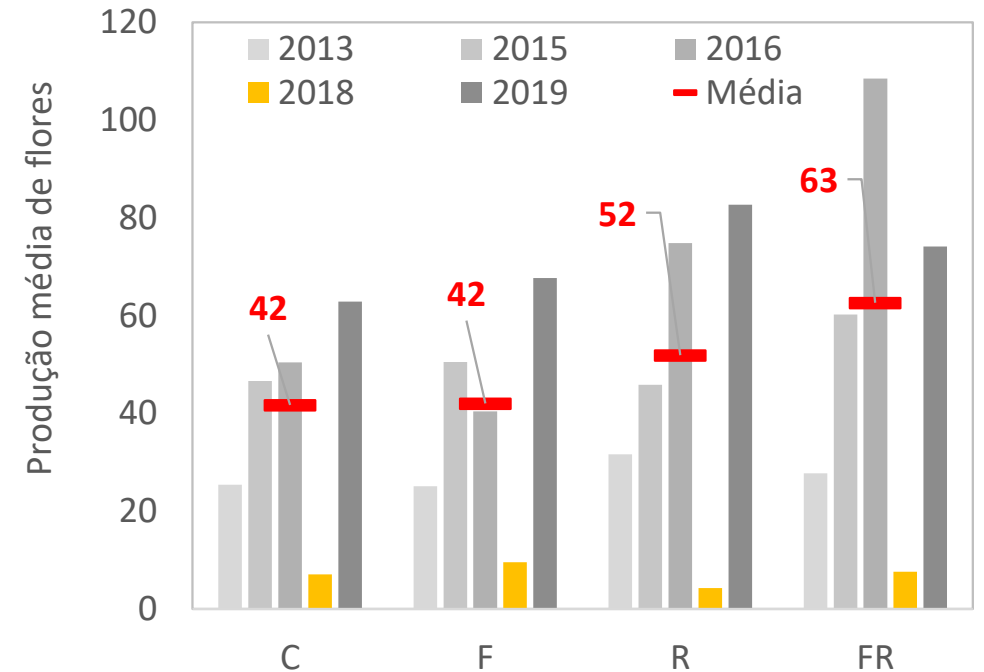
As árvores FR em 2019 foram:

- **9%** mais altas
- com uma copa **11%** maior
- com um DAP **4%** superior

...em comparação com as árvores CONTROLO



Número de flores



As árvores FR produziram mais **33%** de flores e as regadas mais **20%** em comparação com as árvores CONTROLO.

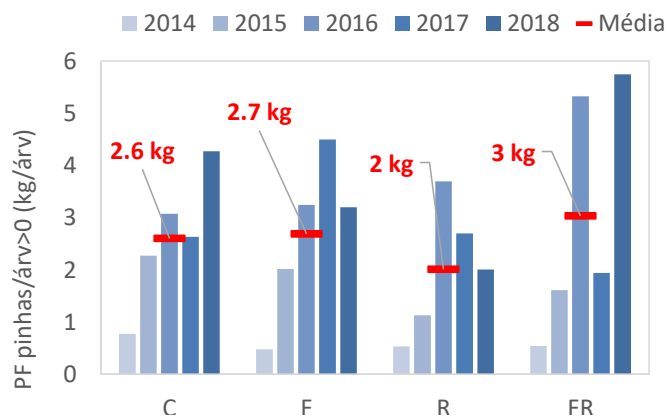
A **desramação + seca** reduziu a produção de flores em **90%** mas com uma recuperação excelente no ano seguinte.



(média de 2015, 2016, 2018 e 2019)

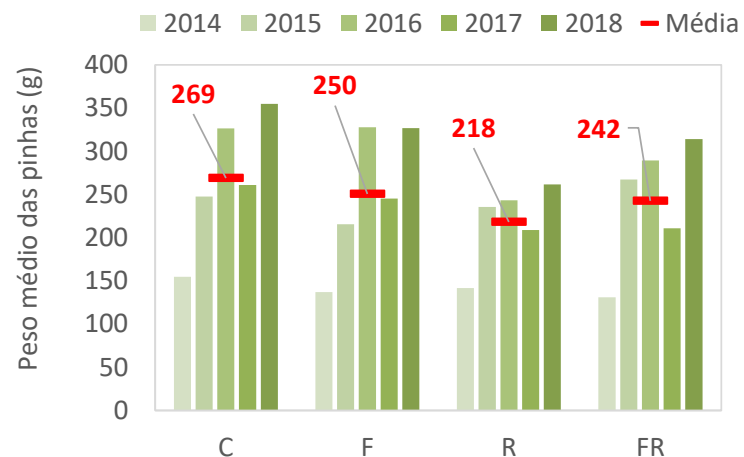


Produção de pinha



Variabilidade interanual sobrepõe-se aos tratamentos

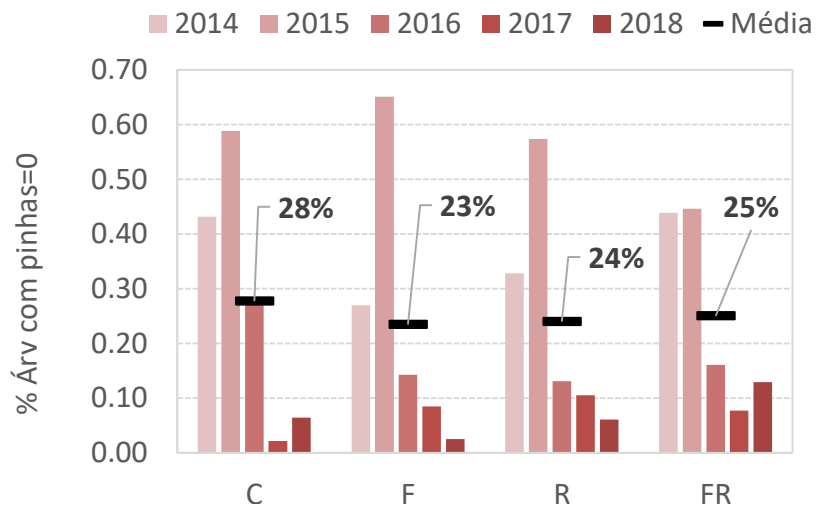
Peso médio das pinhas



Pinhas das árvores FR mais leves

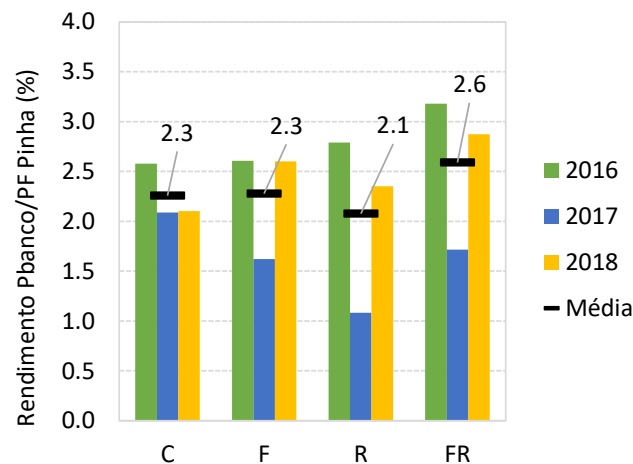
No geral, mais leves em anos secos (ex. 2015 e 2017)

% árvores sem pinha



CONTROLO com maior percentagem de árvores sem pinha

Rendimento em pinhão branco



Rendimento em pinhão branco superior no FR

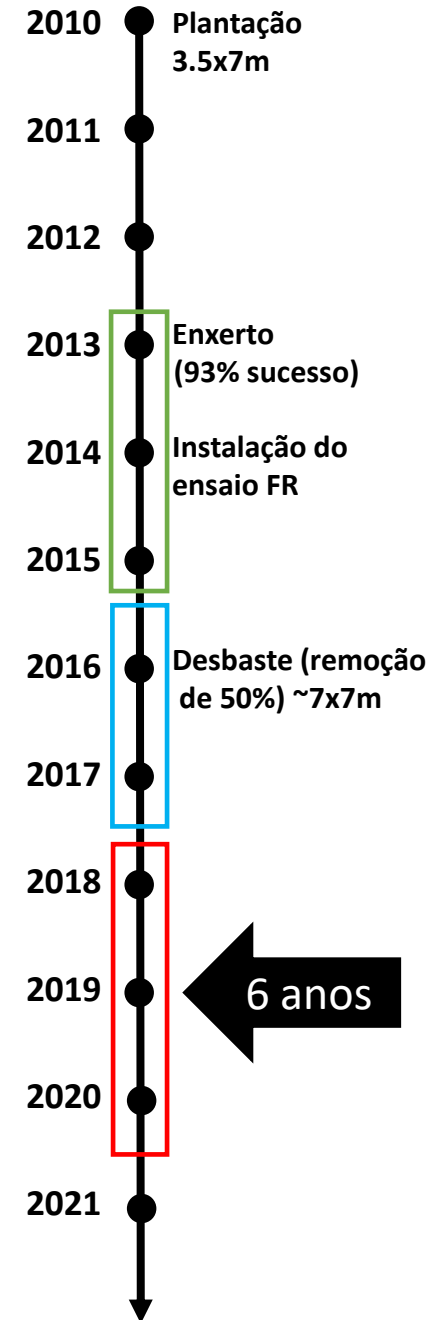
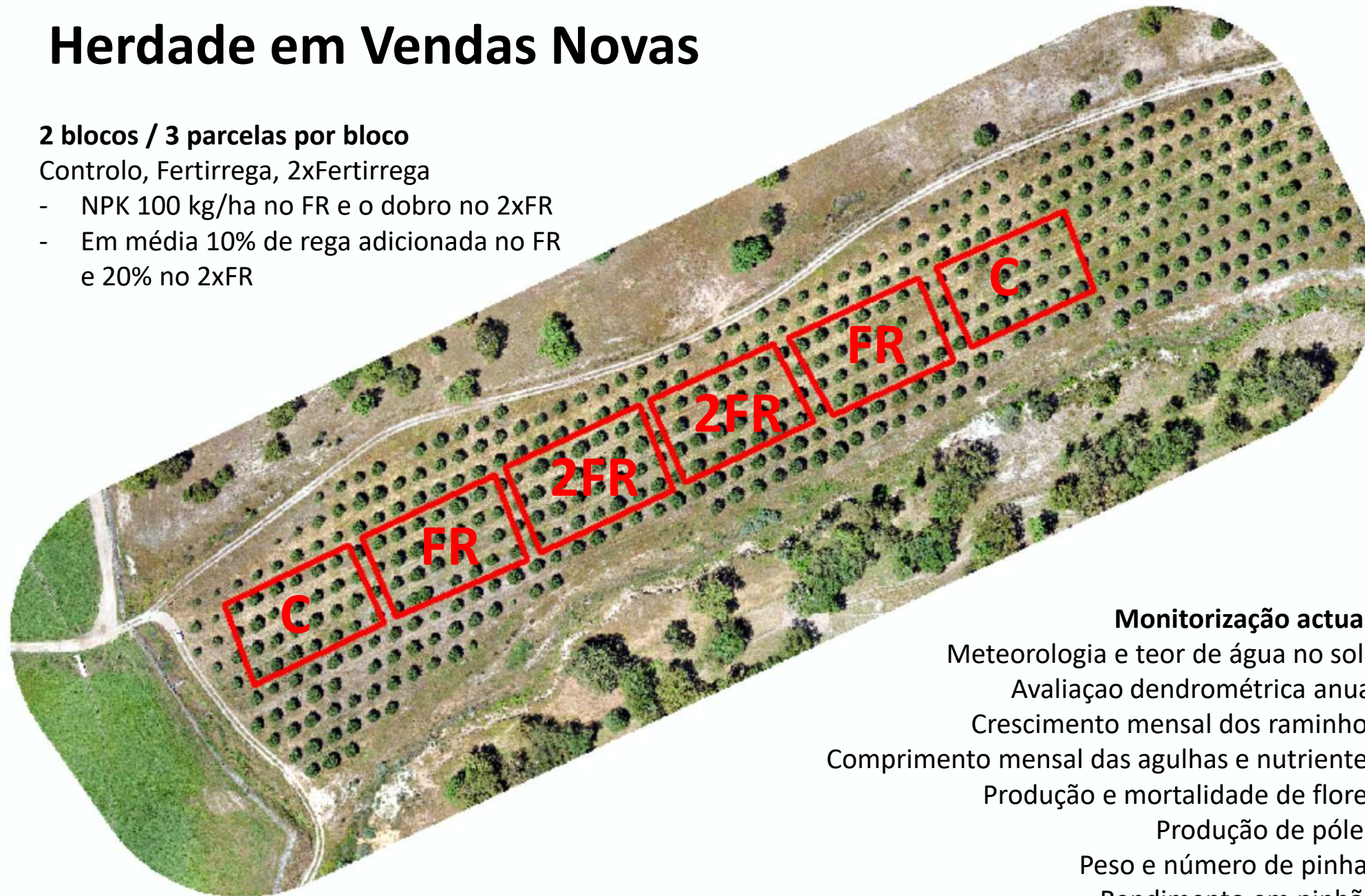
Grande variabilidade entre anos e aparentemente afectado por anos secos

Herdade em Vendas Novas

2 blocos / 3 parcelas por bloco

Controlo, Fertirrega, 2xFertirrega

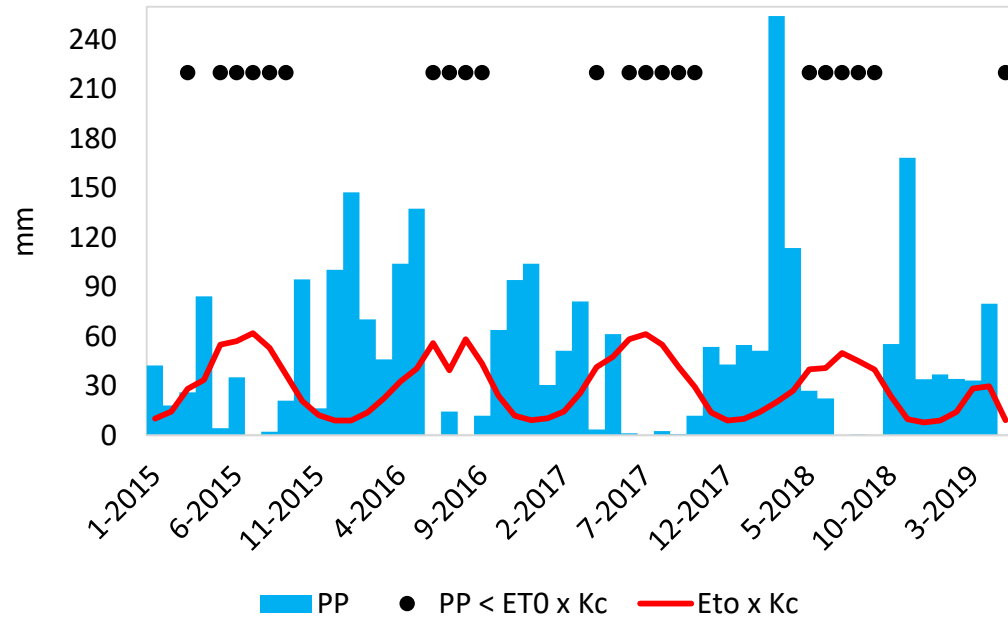
- NPK 100 kg/ha no FR e o dobro no 2xFR
- Em média 10% de rega adicionada no FR e 20% no 2xFR



Monitorização actual:

- Meteorologia e teor de água no solo
- Avaliação dendrométrica anual
- Crescimento mensal dos raminhos
- Comprimento mensal das agulhas e nutrientes
- Produção e mortalidade de flores
- Produção de pólen
- Peso e número de pinhas
- Rendimento em pinhão

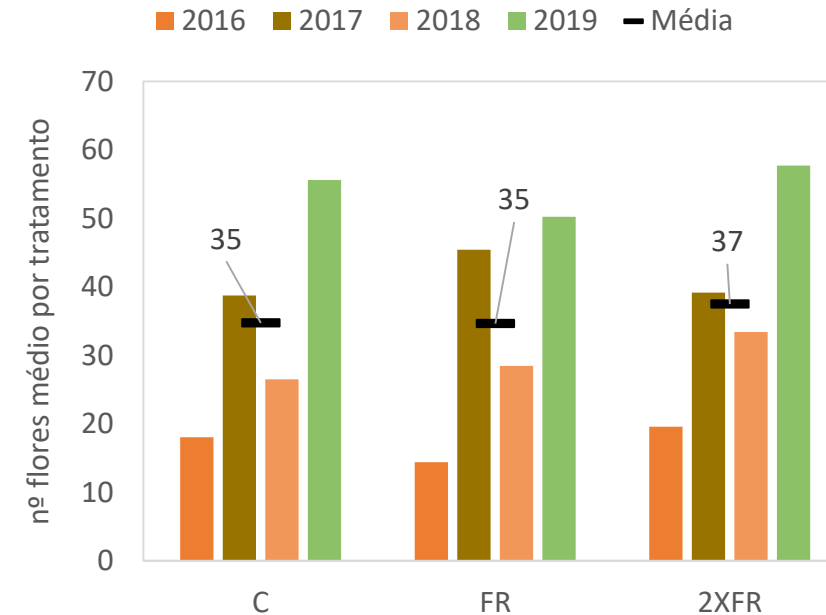
Definição dos períodos de rega



- Definidos com base na ET_0
- Período de rega variável entre anos (Abril a Outubro)



Número de flores

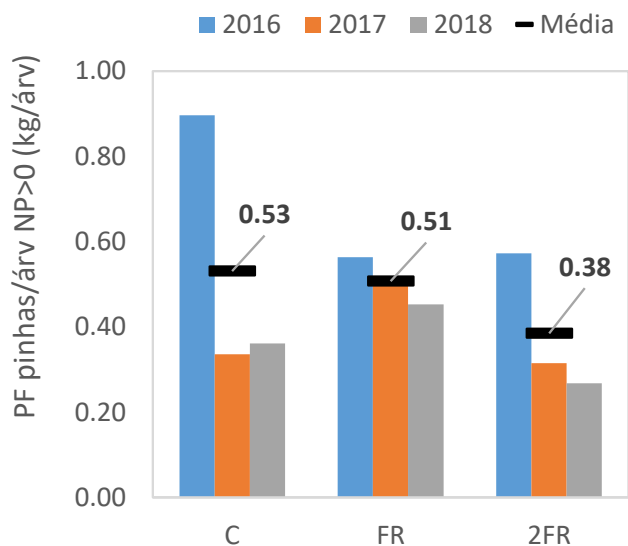


- Número de flores tendencialmente superior no tratamento duplamente FR
- Ano seco afecta produção de flores no ano seguinte





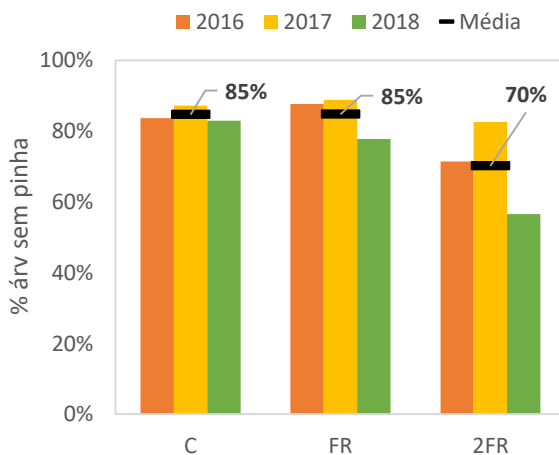
Produção de pinha



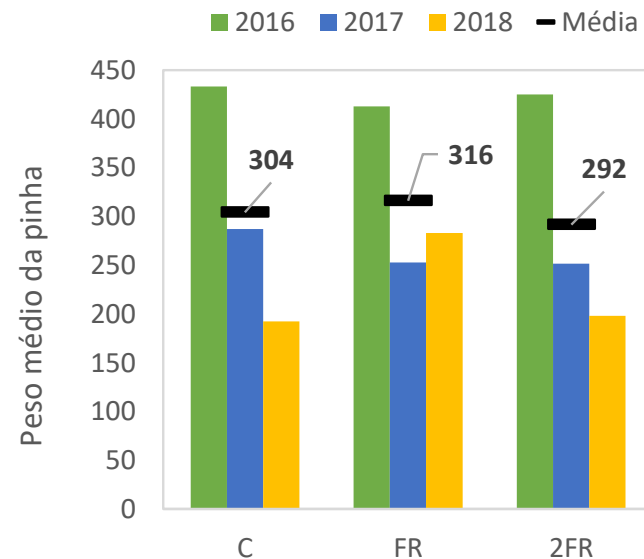
Produção de pinha inferior no tratamento FR

% árvores sem pinha

2xFR com mais árvores produtoras



Peso médio das pinhas

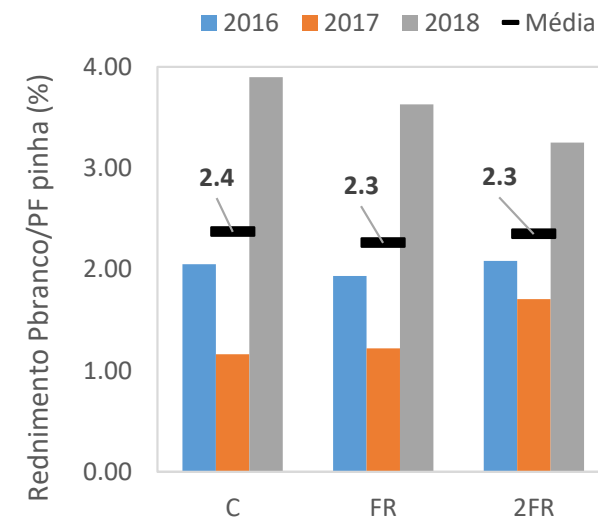


Peso médio inferior no 2xFR

Rendimento em pinhão branco

Rendimento em pinhão branco sem diferenças entre tratamentos

Grande variabilidade entre anos e aparentemente afectado por anos secos



EM RESUMO...

Poucos anos de monitorização para concluir sobre o efeito da FR na produção de pinha
→ ? redução das contra-safras ?

Produção de pinhas com **grande variabilidade interanual** que se sobrepõe à dos tratamentos
Peso médio da pinha é inferior no tratamento Fertirrigado (alocação de recursos para crescimento vegetativo?)

Crescimento vegetativo superior nos tratamentos FR
Maior percentagem de **árvores produtoras** no FR
Número de **flores superior** no tratamento FR mas afectado por **anos secos**
Rendimento em pinhão tendencialmente **superior** no tratamento FR mas também bastante **afectado por anos secos**
(no geral sem diferenças entre tratamentos mas com diferenças entre anos)

Apesar das diferentes dotações de rega e fertilização os 2 ensaios apontam para resultados semelhantes; parece haver um efeito ambiental (que não depende somente da precipitação) que se sobrepõe



Agradecimentos:

Herdade da Abegoaria
Herdade da Machoqueira
João Silva
Ana Farinha
Alexandra Nunes
Vera Prazeres
Alexandre Sarmento
Juan Guerra
Margarida Tomé
Manuela Branco
Cristiana Alves
Paula Soares

