



INTENSIFICAÇÃO SUSTENTÁVEL DA VITICULTURA ATRAVÉS DA PODA MECÂNICA: EFEITOS NO RENDIMENTO, VIGOR E COMPOSIÇÃO DAS UVAS (*Vitis vinifera* L.)

Manuel BOTELHO; Amândio CRUZ; Catarina MOURATO; Elsa Borges SILVA; Joana de CASTRO; Pedro MAGALHÃES; Bento ROGADO; Paula VIDEIRA; Francisco MATA; André PILIRITO; José Carlos FRANCO; António MEXIA; Jorge RICARDO-DA-SILVA; Rogério de CASTRO; Henrique RIBEIRO



Grupo Operacional IntenSusVITI
Intensificação Sustentável da Vitivinicultura
através da Poda Mecânica



PROGRAMA DE
DESENVOLVIMENTO
RURAL 2014-2020



PORTUGAL
2020



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

Grupo Operacional IntenSusVITI

Financiamento: PDR2020 (Medida 1.0.1/2016, parceria nº82, iniciativa 164)



Coordenação:



UNIVERSIDADE
DE LISBOA



INSTITUTO
SUPERIOR DE
AGRONOMIA

Parceiros:



QUINTA DE
LOUROSA

Quinta
da
Aroeira

Jorge
Graça



ATEVA

Motivação

Mão de-obra

- Escassez
- Custo



Motivação

Baixas Produções

4,68 t/ha

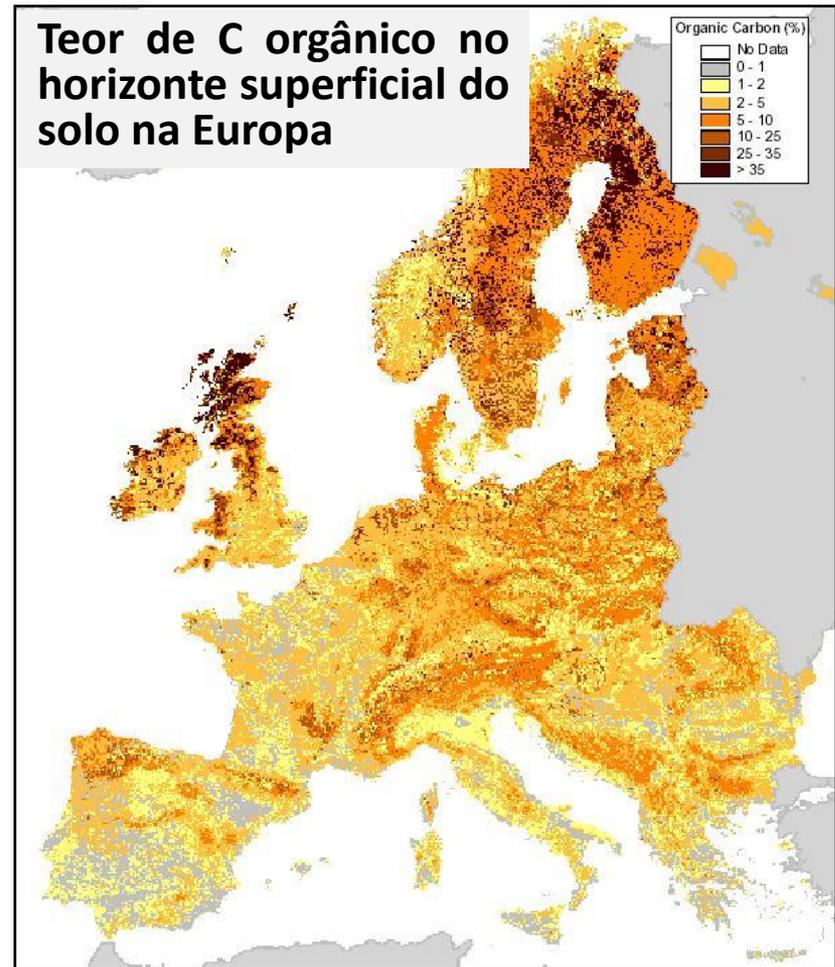


Motivação

Baixa fertilidade dos solos

Portugal é um dos países da União Europeia que possui **maior percentagem de solos de baixa qualidade.**

Um dos factores que contribui para esta situação é **o baixo teor de matéria orgânica** dos solos portugueses. (Quelhas dos Santos, 2012)



(European Commission - Joint Research Centre
Institute for Environment and Sustainability)

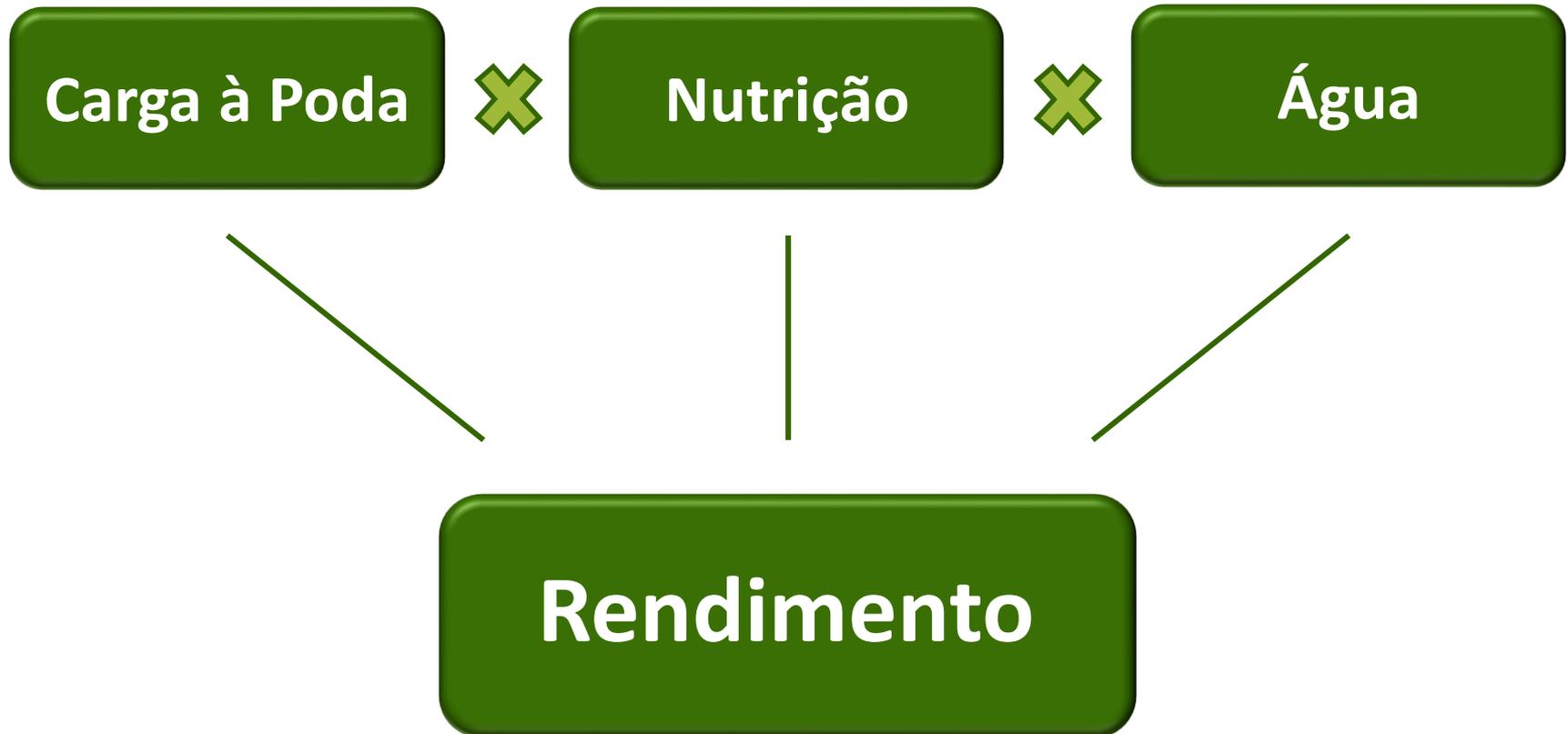
Motivação

Novos corretivos orgânicos

Estão, cada vez mais, disponíveis, novos corretivos orgânicos, com origem nos aglomerados populacionais e não no sector agrícola e florestal:

- Resíduos Sólidos Urbanos Compostados (RSUC)
- Compostos/compostado de Lamas de ETAR

Produtividade



Carga à Poda

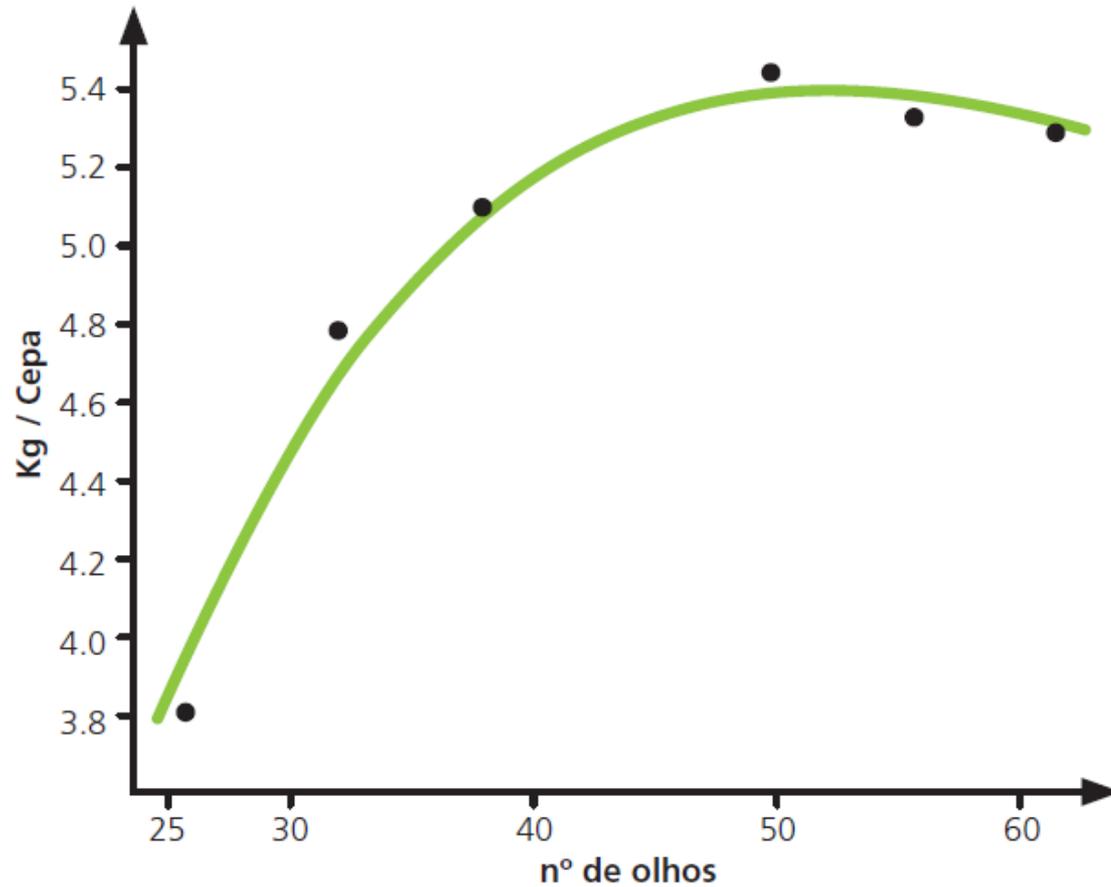


Figura 5.2/2 – Relação entre a carga e o rendimento por cepa (adaptado de Nikov, 1987)

Carga à Poda vs Água

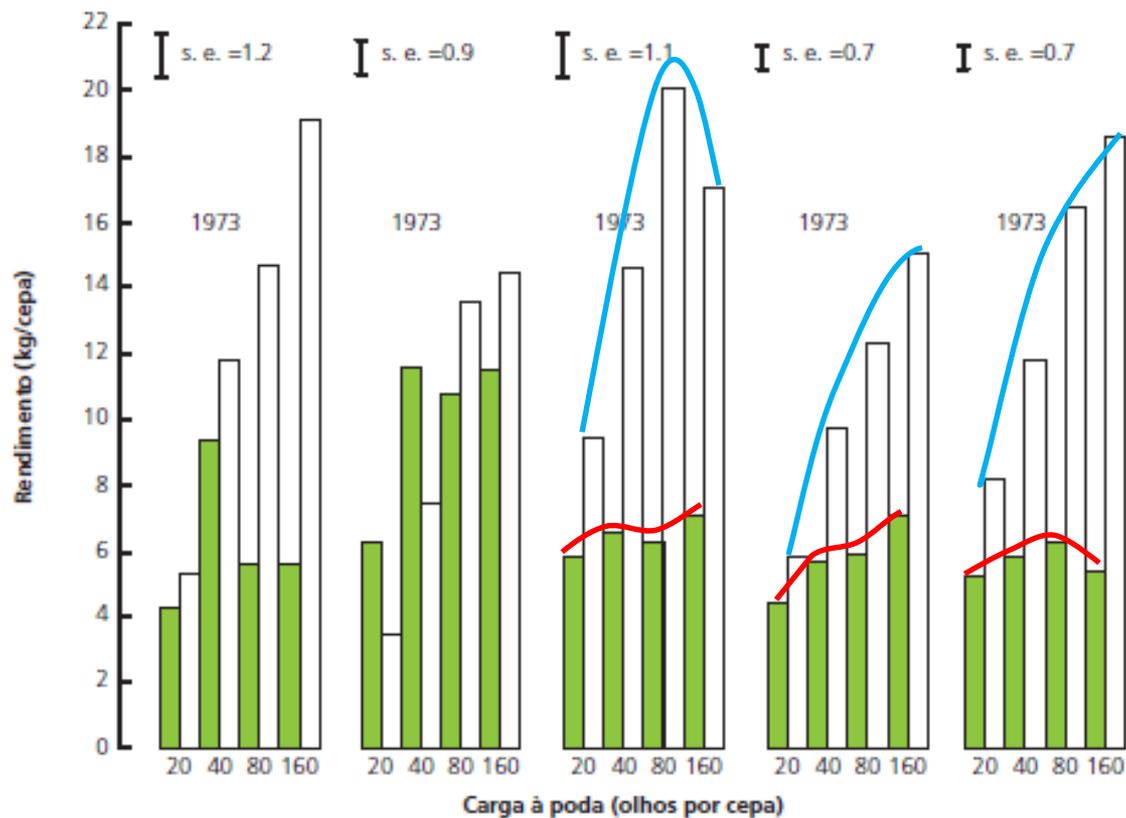
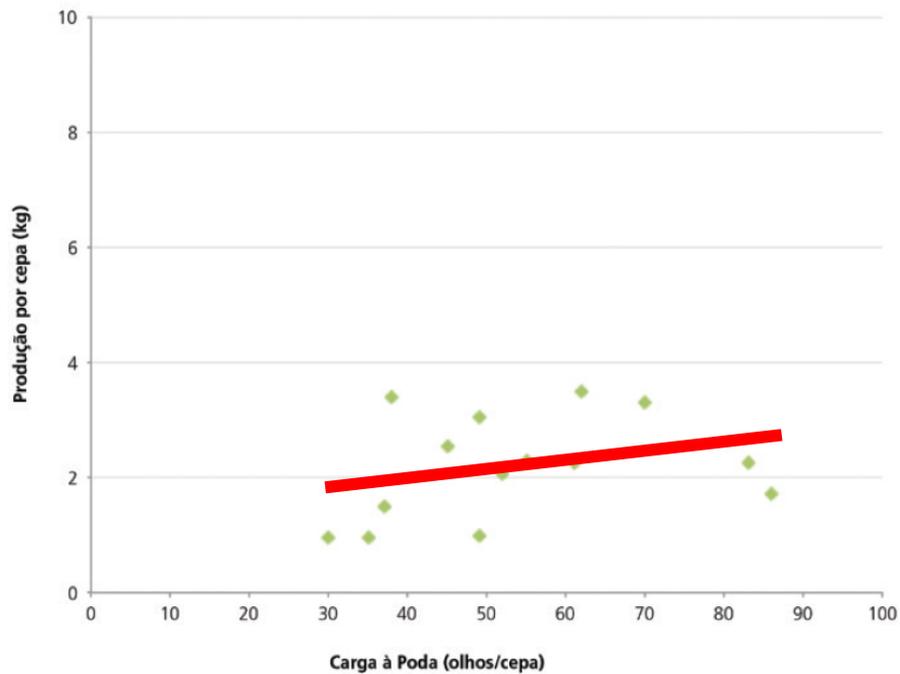


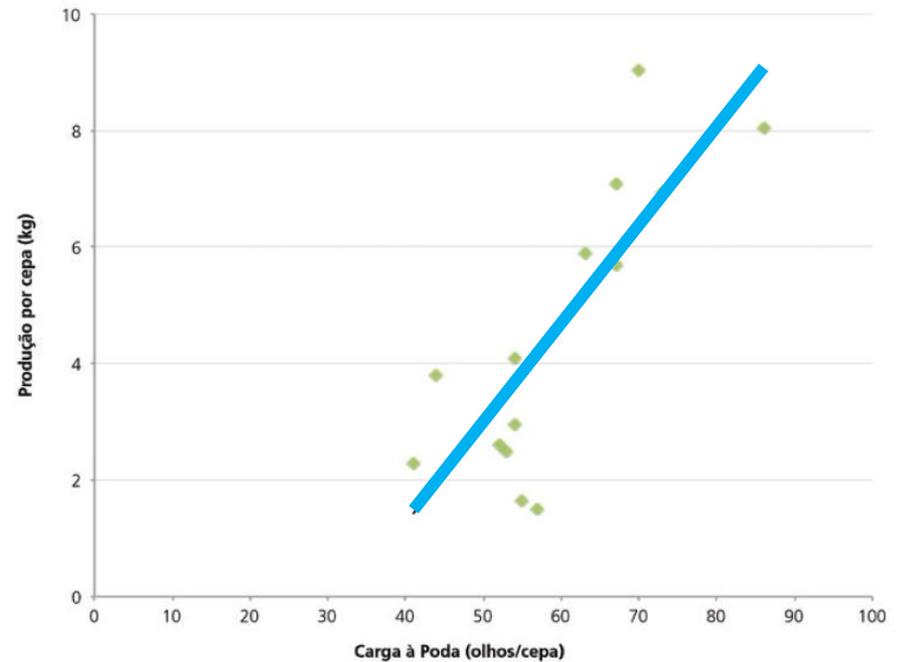
Figura 5.2/4 – Resposta do rendimento ao aumento da carga à poda com diferentes regimes hídricos (adaptado de Freeman et al., 1979).

Carga à Poda vs Fertilidade

Testemunha



Estrume



Poda Mecânica

- Na Austrália, nas regiões quentes, **cerca de 65% das vinhas** com rega são **podadas mecanicamente** (em sebe e mínima) (Clingeleffer, 2005)
- Em Portugal, os primeiros ensaios foram realizados nos anos 90 nas castas Cabernet Sauvignon e Alicante Bouschet com **poda em sebe**. (Castro, R. & Lopes, C.)
- A **poda mecânica** conduz a ganhos significativos de produção, sem perda de qualidade da uva. (Palma *et al.*, 2010; Gatti *et al.*, 2011)
- Em termos de vigor, as vinhas podadas mecanicamente, mostram uma tendência para a **menor vigor**. (Lopes *et al.*, 2000; Castro *et al.*, 2010; Cruz *et al.*, 2011)
- As videiras podadas mecanicamente são **mais eficientes**, pois investem menos energia na formação de varas, direccionando os seus recursos, preferencialmente, para as uvas e para a formação de reservas. (Rühl & Clingeleffer, 1993; Lakso, 1999; Weyand & Schultz, 2006).

Poda em Sebe



Poda em Sebe

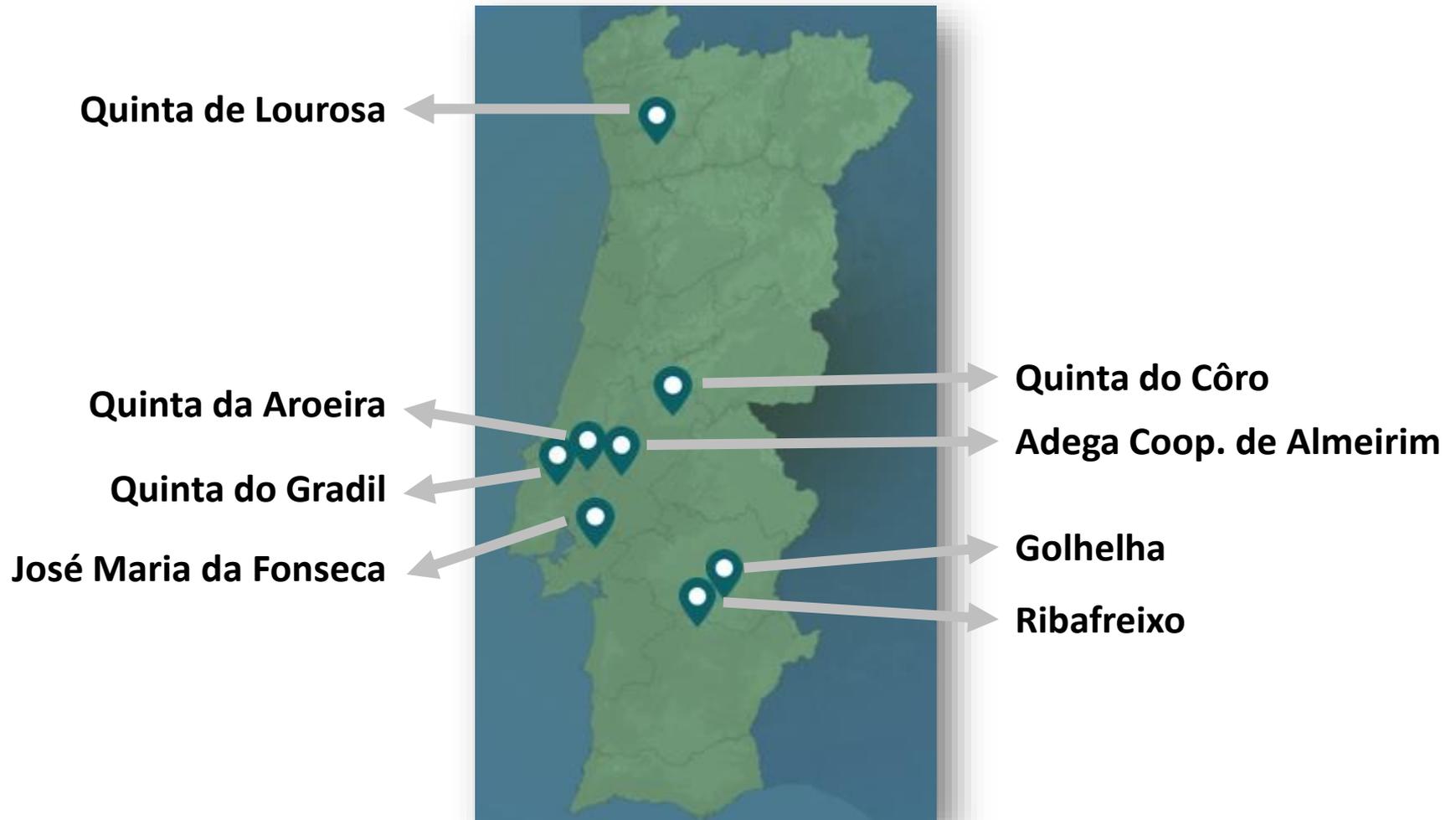


Figura 5.3/3/4 – Carga à poda em videiras podadas em sebe. Acréscimo exponencial da carga em relação à poda manual (adaptado de Botelho *et al.*, 2013).

Poda Rasa de Precisão



Campos de Ensaio



O que nos propusemos estudar

Poda Manual



≈ 60.000 olhos/ha

Poda Mecânica em sebe



≈ 200.000 olhos/ha

O que nos propusemos estudar

Novos Corretivos Orgânicos



O que nos propusemos estudar

Mobilização do solo



Resultados

Produção



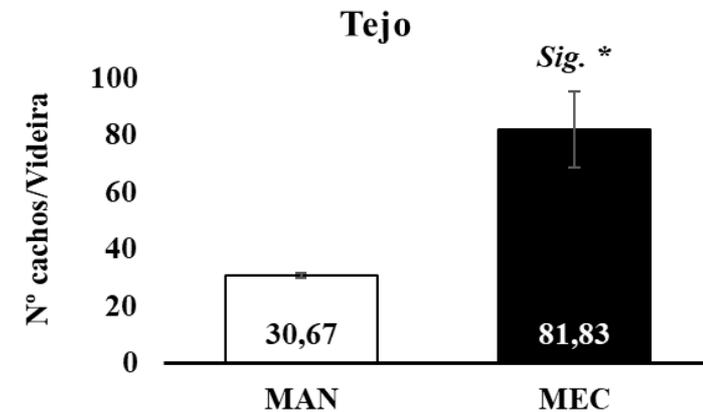
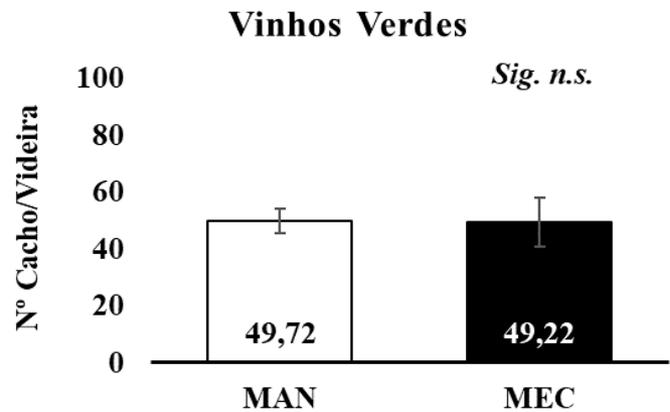
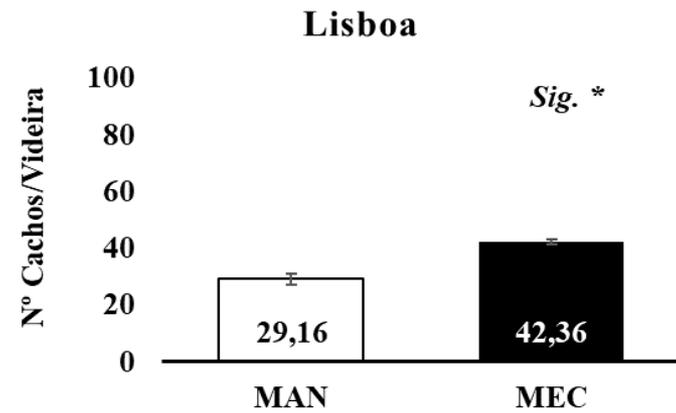
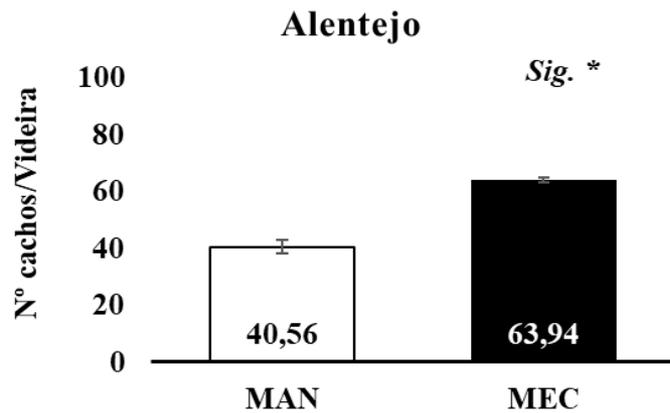
Resultados



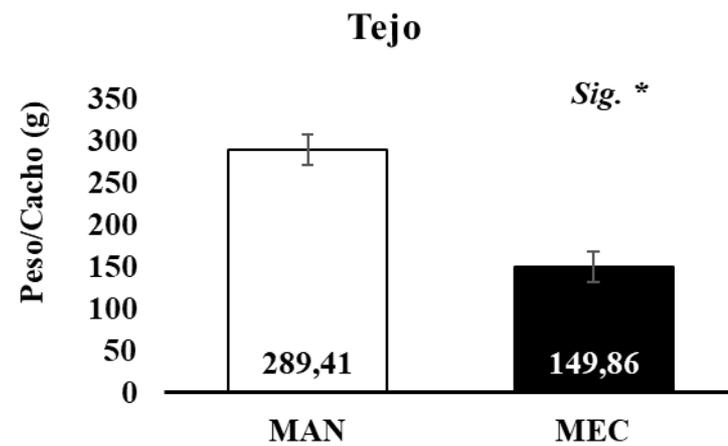
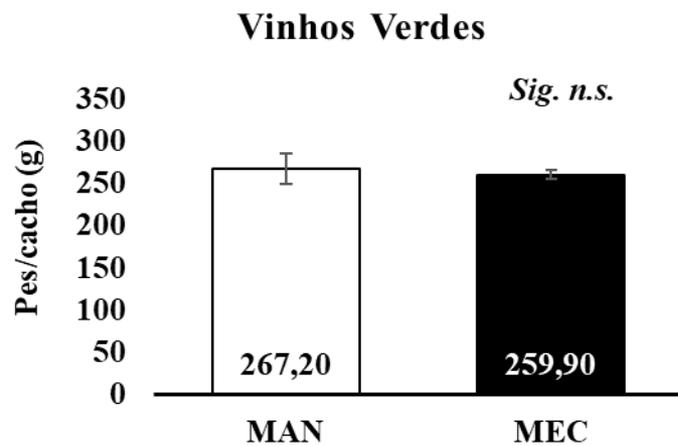
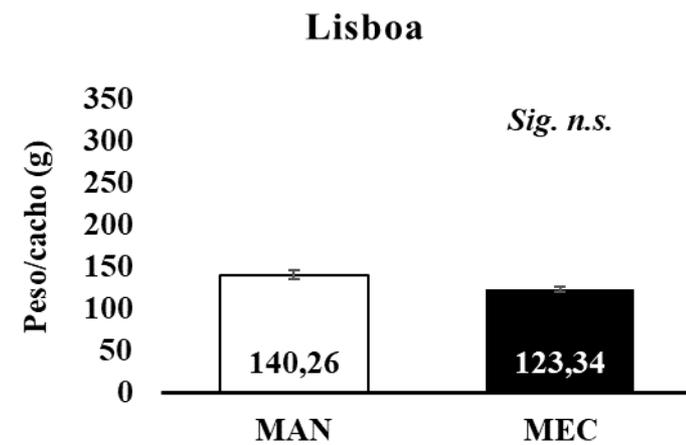
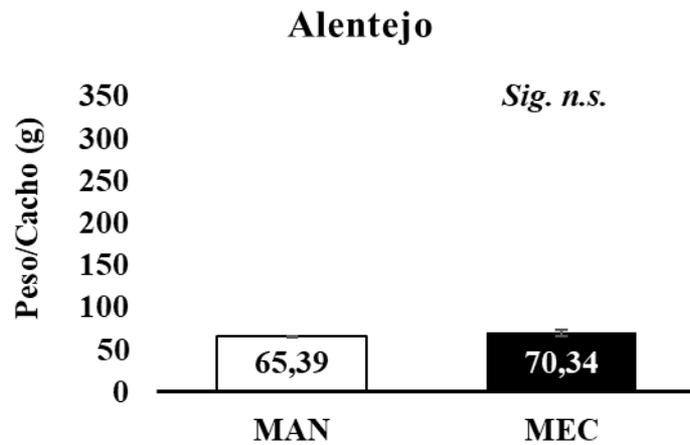
Qualidade



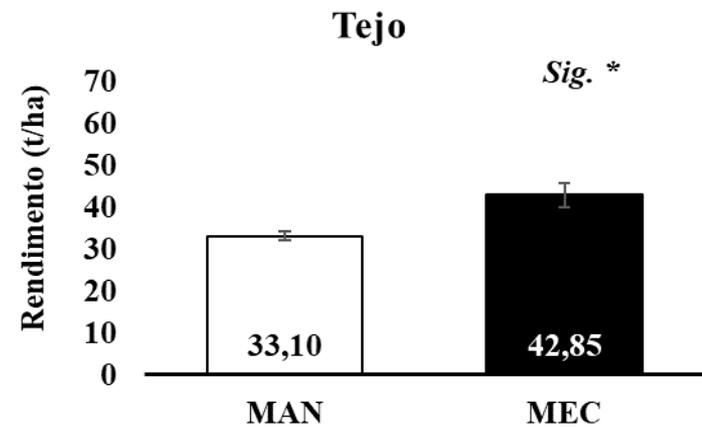
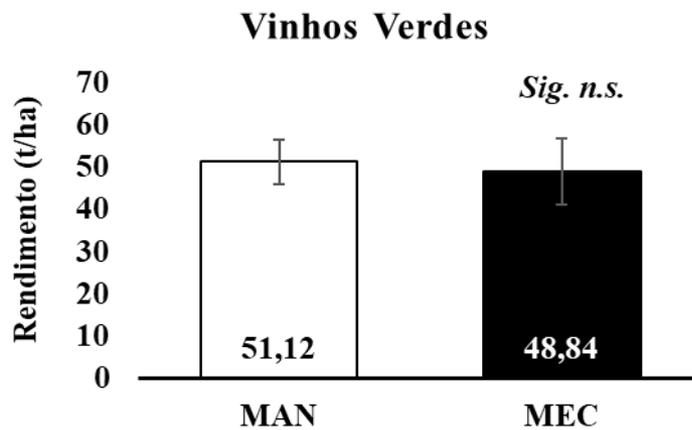
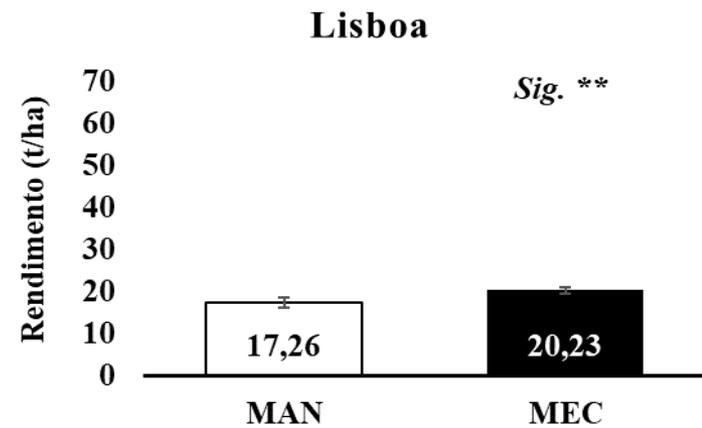
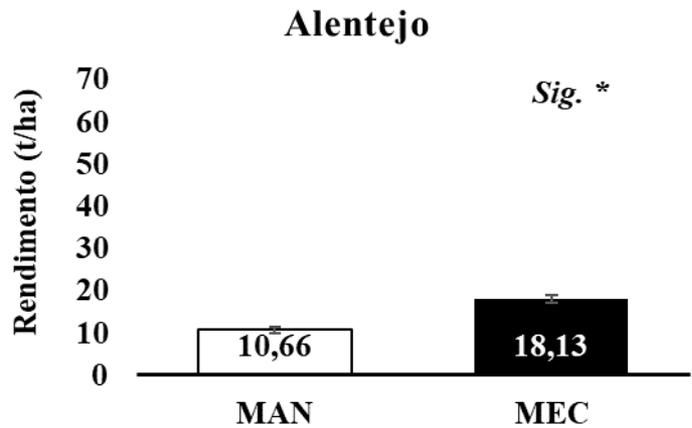
Resultados



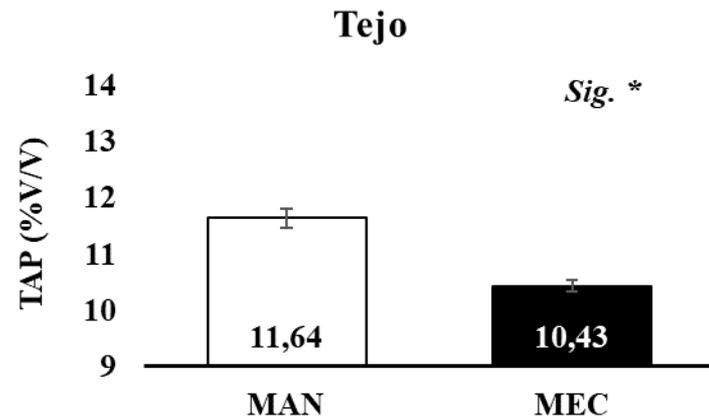
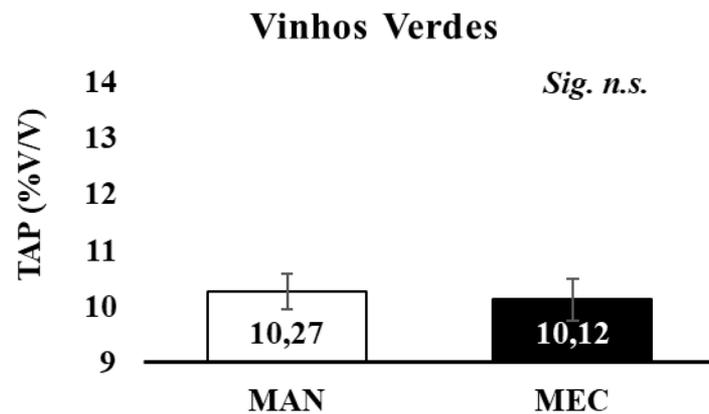
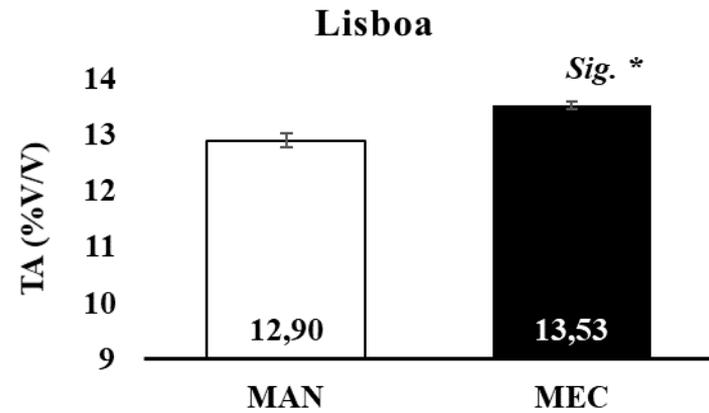
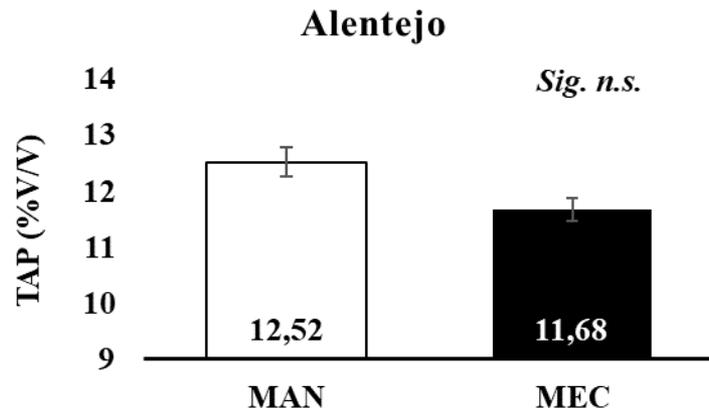
Resultados



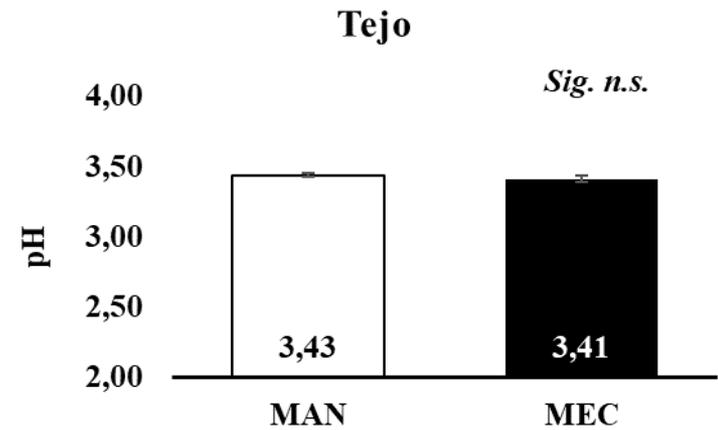
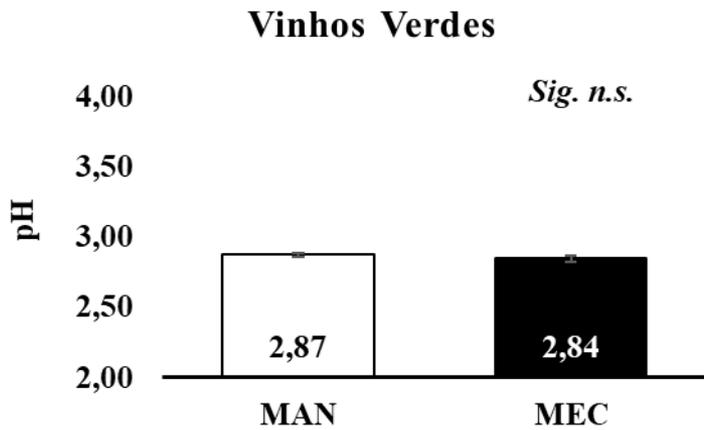
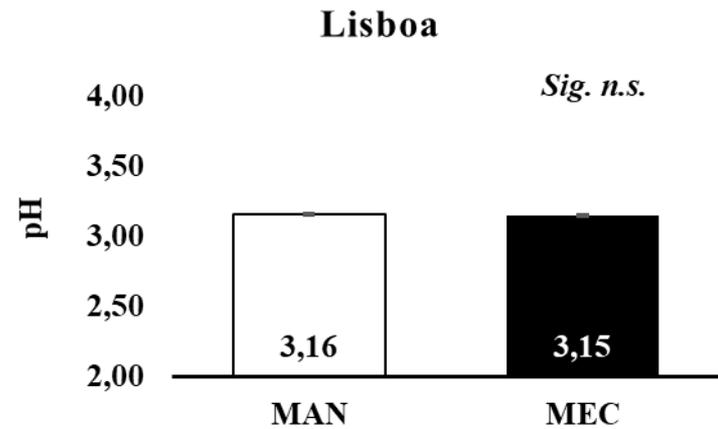
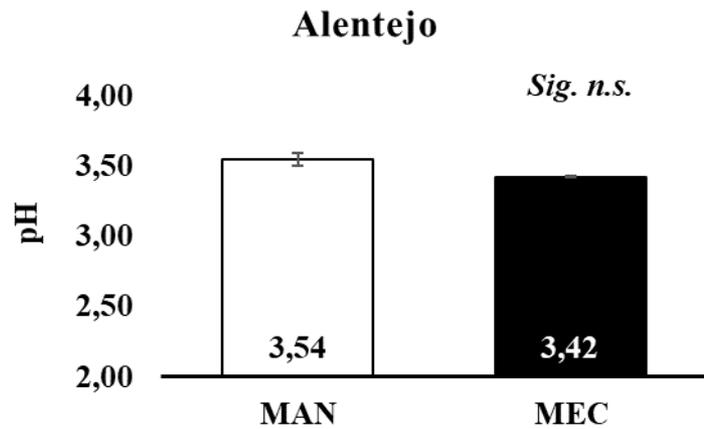
Resultados



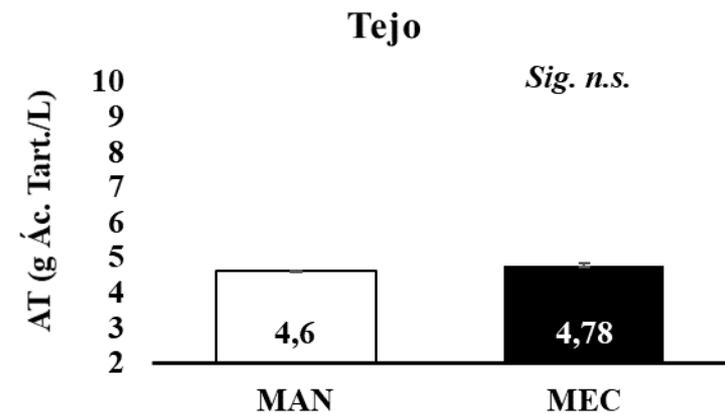
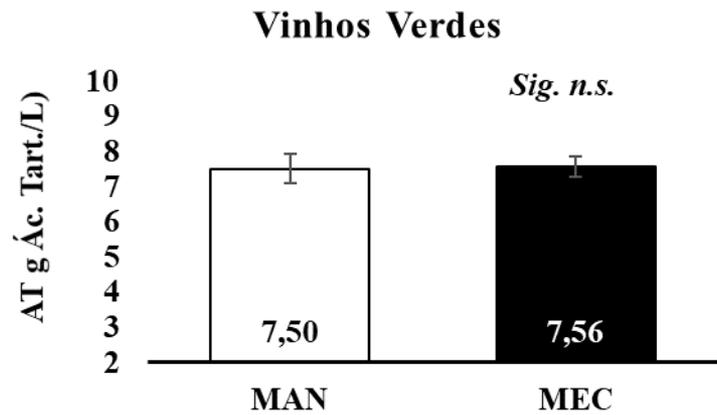
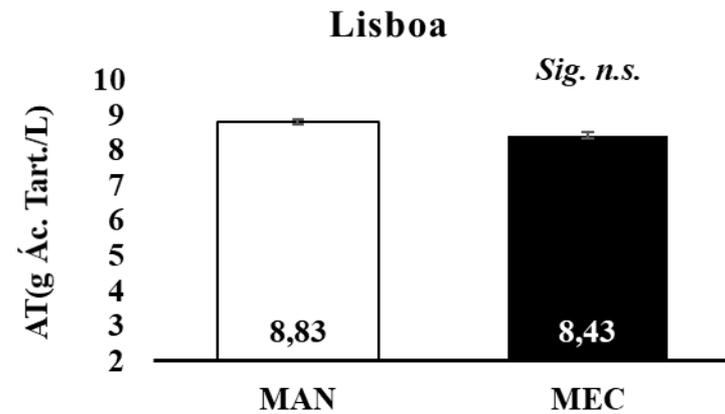
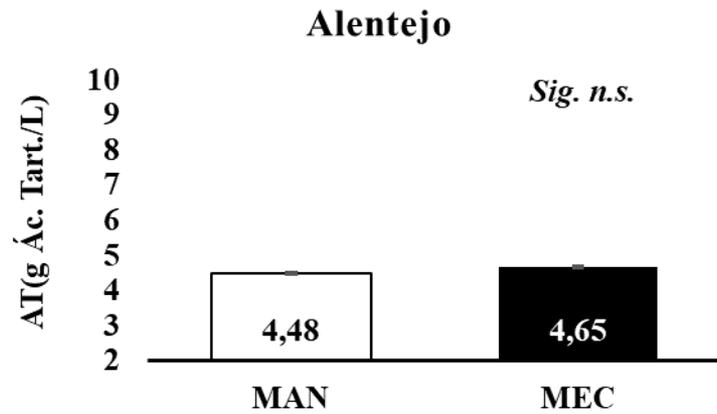
Resultados



Resultados



Resultados



Conclusões

1. A poda mecânica permite reduzir a **mão-de-obra** e aumentar a **produtividade**.
- 2.1 Quando o aumento de produtividade não é grande não há atraso na maturação, podendo, inclusive, haver aceleração.
- 2.2 Quando há grande aumento de produtividade, pode haver atraso da acumulação de açúcares.
- 2.3 A acidez e o pH não se alteraram significativamente com a poda mecânica.
3. É fundamental ajustar a poda (tipo de poda e carga à poda) aos objectivos da produção.



Obrigado pela vossa atenção

Grupo Operacional IntenSusVITI PDR2020 (Medida 1.0.1/2016, parceria nº82, iniciativa 164)

Co-financiado:



Parceiros:



QUINTA DE LOUROSA

Quinta da Aroeira



ATEVA

Jorge Graça