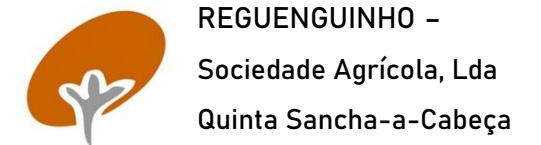


VITIVINICULTURA DE ELEVADA EFICIÊNCIA DO USO DO AZOTO





A Pegada de Azoto (N)

“Nitrogen-Footprint”

Amount of reactive N released to the environment as a result of an entity's resource consumption

Comunicar a importância e os efeitos negativos do N para o público em geral.



NEP - high Nitrogen Efficient crop Production for better water management

GRUPO OPERACIONAL PDR-2020

DATA INICIO: 02/11/2017


DATA FIM: 31/12/2020

DURAÇÃO PROJECTO: 3 anos

▶ LIDER:  INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA
Universidade de Lisboa

▶ PARCEIROS SECTOR VINHA:



 REGUENGUINHO -
Sociedade Agrícola, Lda
Quinta Sancha-a-Cabeça



▶ OBJECTIVOS PRINCIPAIS:

- Produção de vinho de *Baixa Pegada de Azoto*
- Definir o ponto óptimo de produção de uva para vinho



↓ *Fertilização N*
↓ *Custo de conta da cultura*
↔ *Produtividade*



- ❖ Desenvolver novos métodos/práticas agrícolas (fertilização, irrigação)
- ❖ Promover a eficiência de N (ex. reduzir perdas por lixiviação)
- ❖ Testar tecnologias e inovações (ex. sondas)
- ❖ Construir ferramenta de cálculo da pegada de N vinícola
- ❖ Ensaios de campo experimentais, análises químicas, etc

VITIVINICULTURA DE ELEVADA EFICIÊNCIA DO USO DO AZOTO

ENSAIOS DE FERTILIZAÇÃO AZOTADA NOS 3 PARCEIROS

LOCALIZAÇÃO:

Évora



Montemor-o-Novo



REGUENGUINHO -
Sociedade Agrícola, Lda
Quinta Sancha-a-
Cabeça

Viseu



- ✓ Alteração na produção primária das uvas frescas de forma a baixar a sua respectiva pegada de N



Adoção de novas práticas agrícolas no que diz respeito à fertilização

INICÍO: Maio/Junho 2018

FINAL: Setembro 2018

VITIVINICULTURA DE ELEVADA EFICIÊNCIA DO USO DO AZOTO

METODOLOGIA - DELINEAMENTO EXPERIMENTAL

MODALIDADES DE ENSAIO:

(≠ doses de fertilização N)

A: 100 % N »

B: 80 % N

C: 60 % N

D: 40 % N

E*: 0 % N

» *Controlo* – Fertilização convencional praticada por cada parceiro



Baixar
Pegada
de N

DESIGN EXPERIMENTAL = blocos casualizados, 3 repetições, 6 linhas/modalidade/repetição

REGA: sem alterações no procedimento convencional de cada parceiro

CASTAS TESTADAS: *Alicante Bouschet e Tinta Roriz*

FERTILIZAÇÃO: adubação de cobertura (A, B, C, D, E); adubo convencional utilizado por cada parceiro

Outros: sem alterações no procedimento convencional de cada parceiro

VITIVINICULTURA DE ELEVADA EFICIÊNCIA DO USO DO AZOTO



INSTALAÇÃO DOS ENSAIOS

Início da campanha e
adubação



- ✓ Análises químicas ao solo original de cada produtor para uma caracterização química e física completa

VITIVINICULTURA DE ELEVADA EFICIÊNCIA DO USO DO AZOTO



MONITORIZAÇÃO DOS ENSAIOS

Recolha de amostras de solo (20-60 cm prof.), planta (folhas e pecíolos) e fruto durante e após todo o ciclo de crescimento da cultura

- ✓ Análises químicas às amostras recolhidas periodicamente: pH, CE, peso seco das plantas e dos frutos, exportação de N pelas plantas, N_{\min} do solo e plantas, N_{kj} total do solo, das plantas e dos frutos, etc

VITIVINICULTURA DE ELEVADA EFICIÊNCIA DO USO DO AZOTO



COLHEITA

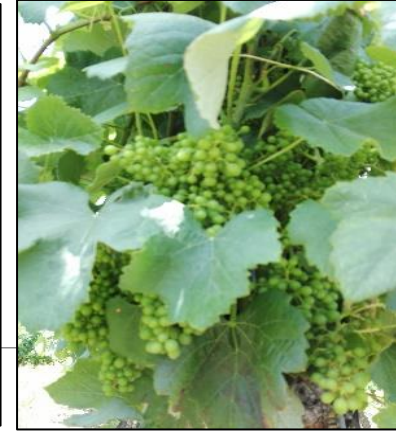
Final da campanha
e microvinificações

- ✓ Produtividade de cada modalidade testada
- ✓ Qualidade do vinho produzido

VITIVINICULTURA DE ELEVADA EFICIÊNCIA DO USO DO AZOTO

RESULTADOS PRELIMINARES

*Resultados do desenvolvimento
das vinhas durante os ensaios
de campo e após a colheita*



VITIVINICULTURA DE ELEVADA EFICIÊNCIA DO USO DO AZOTO

RESULTADOS PRELIMINARES

- ❖ Efeitos visuais – não se verificaram diferenças significativas nas vinhas entre os tratamentos testados
- ❖ Aparentemente, todas as modalidades testadas obtiveram a +/- a mesma produção total de uva (*por validar*)

Resultados concretos, análises químicas às amostras recolhidas (solo, planta, fruto), análises estatísticas, dados de produtividade, análises da qualidade do vinho/microvinificações » em progresso

VITIVINICULTURA DE ELEVADA EFICIÊNCIA DO USO DO AZOTO

CONCLUSÕES PRELIMINARES

- ❖ As vinhas testadas não necessitam de quantidades tão elevadas de N » a modalidade com mais N aplicado (A) não parece ter resultado numa produção de uvas frescas tão mais elevada do que a modalidade com menos azoto (D ou até mesmo E).
- ❖ Por outro lado, sabemos que 2018 verificou condições climáticas não favoráveis à produção eficiente das vinhas

Necessários mais anos de ensaios!

VITIVINICULTURA DE ELEVADA EFICIÊNCIA DO USO DO AZOTO

Ensaio 2019 . . .

- ✓ Repetir ensaios
- ✓ Testar Inovações Tecnológicas

Sondas de medição dos nitratos no solo, a diferentes profundidades

Monitorização da lixiviação do azoto no solo

Avaliar a maior ou menor perda de N que ocorre durante a campanha de 2019



Convidamos à PROVA DE VINHOS resultantes dos ensaios experimentais realizados no 1º ano projecto (2018)



BOLETIM DE PROVA

Como considera o vinho que acabou de provar?

LOTE	Mau	Razoável	Bom	Muito bom	Excelente
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

O vinho que acabou de provar é de qualidade diferente das que conhece?

LOTE	Muito inferior	Inferior	Igual	Melhor	Muito melhor
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Compraria ou recomendaria o vinho que acabou de provar?

LOTE	Não	Talvez	Não sei	Provavelmente	De certeza
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Obrigado pela vossa atenção!

Sugestões são bem-vindas.



Grupo Operacional PDR-2020



Cláudia Cordovil – INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA (ISA) (cms@isa.ulisboa.pt)

Soraia Cruz – ISA (scruz@isa.ulisboa.pt)

Cecília Rego – ISA (crego@isa.ulisboa.pt)

Mariana Torres – FUNDAÇÃO EUGÉNIO DE ALMEIDA (FEA)

Duarte Lopes – FEA

Pedro Baptista - FEA

António Marques-dos-Santos – REGUENGINHO SOC. AGRI. LDA

Sónia Martins – LUSOVINI DISTRIBUIÇÃO S.A.

