



Grupo Operacional

**Nutriolea**

*Nutrição e fertilização do olival superintensivo*

## Evolução de nutrientes em folhas de “Arbequina” e “Arbosana” ao longo do ano



### FICHA TÉCNICA

Edição: INIAV, I.P. – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária

Equipa técnica: Pedro Jordão<sup>1</sup>, Paula Martins<sup>2</sup>, Ana Albardeiro<sup>3</sup>, Laura Camboias<sup>2</sup>,  
Ana Raposo<sup>1</sup>, M. Encarnação Marcelo<sup>1</sup> e Cristina Sempiterno<sup>1</sup>  
(INIAV<sup>1</sup>; SOFAC/ELAIA<sup>2</sup>; AORE<sup>3</sup>)

Design Gráfico: INIAV; Impressão: Tipografia Lobão, Feijó-Almada

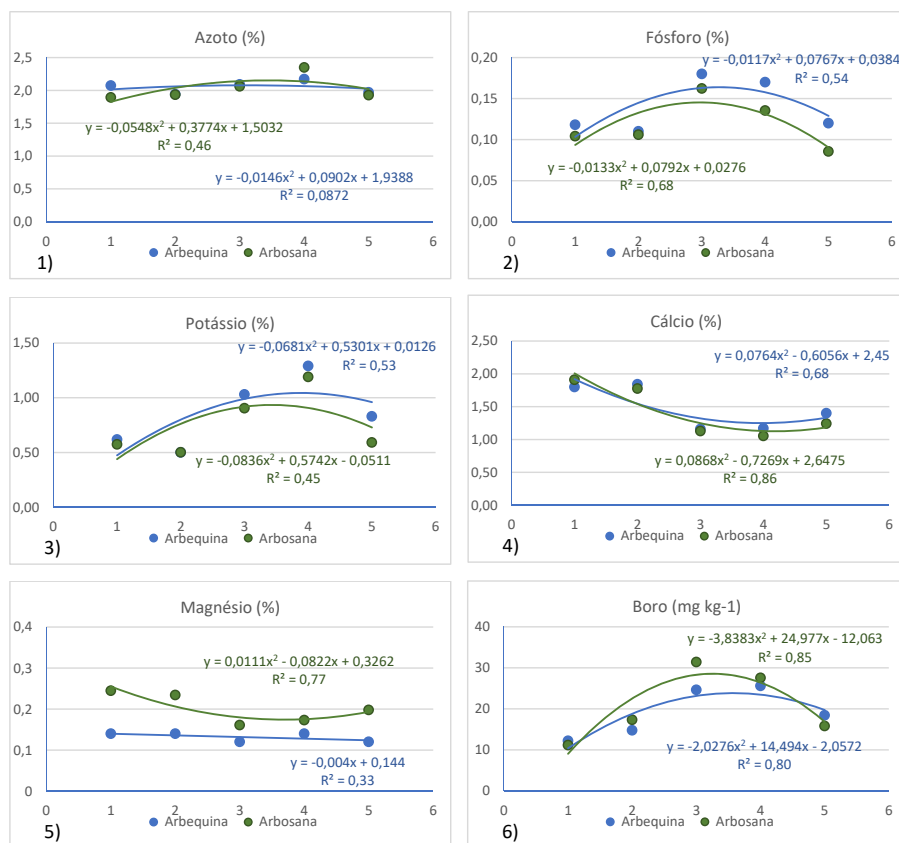
Tiragem: 400 exemplares

Lisboa, dezembro de 2022



A composição mineral das folhas da oliveira varia ao longo do ano. Esta variação está associada não só à idade das folhas, mas também ao estado fenológico em que a cultura se encontra, refletindo as necessidades que esta tem, em cada momento, nos diferentes nutrientes para os quais as folhas são órgãos de reserva. Todavia, esta sua função como fonte de nutrientes (*source*) é mais expressiva quando as folhas atingem o estado adulto, período em que as suas necessidades de formação já se encontram satisfeitas.

Nas Figuras 1 a 6 apresenta-se a evolução da composição de folhas das cultivares Arbequina e Arbosana em alguns nutrientes ao longo do ano. Considerou-se para o efeito a composição mineral média de folhas oriundas de oito olivais (Avis, Elvas, Ferreira do Alentejo e Monforte), durante 2020. A amostragem de folhas em cada cultivar (quatro olivais x duas cultivares por local=8), efetuou-se em cinco períodos.



Figuras 1 a 6. Evolução dos teores de N, P, K, Ca, Mg e B ao longo do ano, em folhas de oliveira "Arbequina" e "Arbosana" ao: 1 – Repouso Invernal (fevereiro); 2 – Estado C – Início do alargamento dos verticilos do racimo floral (abril); 3 - Plena floração (maio); 4 -Endurecimento do endocarpo (julho); 5 - dois meses após o endurecimento do endocarpo (setembro)

As folhas adultas, inteiras, foram colhidas em igual número nos dois lados da sebe, em sete oliveiras da mesma cultivar, no terço médio de lançamentos da primavera anterior.

A oliveira é uma cultura de folha persistente, coexistindo folhas de diferentes idades. As folhas correspondentes às primeiras amostragens eram da rebentação do ano anterior, logo, mais velhas, enquanto as duas últimas foram colhidas nos lançamentos da primavera do ano.

O comportamento dos seis nutrientes ao longo do ciclo é praticamente similar nas duas cultivares. Porém, os teores de fósforo e potássio são mais elevados na cultivar Arbequina em todas as épocas de colheita, sendo os teores de magnésio e boro mais elevados na cultivar Arbosana.

Os teores mais elevados de azoto e potássio foram registados ao endurecimento do endocarpo, enquanto os de fósforo e boro se observaram na plena floração. Em geral, as folhas iniciam o seu crescimento no princípio da primavera e, por tal, nas fases iniciais ainda são muito novas. Como já foi observado noutros estudos (Jordão *et al.*, 2018), estas folhas são mais ricas em azoto, fósforo e potássio do que as folhas do ano anterior.

Pelo contrário, as concentrações de cálcio e magnésio são mais baixas nas folhas mais jovens, aumentado à medida que as folhas "envelhecem". Nas Figuras 4 e 5 é notório este aspeto, sendo de salientar que as folhas colhidas nos períodos 1 e 2 (repouso invernal e estado C) são mais velhas do que as amostradas nos períodos 3, 4 e 5.

De acentuar que a composição mineral das folhas reflete não só as necessidades da cultura mas também a disponibilidade de nutrientes que se encontra associada à fertilização e outras práticas culturais, como à data de aplicação dos nutrientes, disponibilidade da água de rega e suas características, poda, etc., e, ainda, à produção (Jordão *et al.*, 2017). De referir que 2020 foi um ano de contrassafra, com uma produção média das árvores em causa equivalente a cerca de metade da do ano anterior. É assim expectável que num ano de mais baixas produções médias para as duas cultivares, o teor de potássio nas folhas seja superior ao observado quer ao endurecimento do endocarpo, quer dois meses após este período, face a um ano mais produtivo. Ter presente que o potássio é o nutriente dominante na azeitona, surgindo em quantidade superior ao somatório do azoto, fósforo, cálcio e magnésio (Jordão *et al.*, 2014).

#### Bibliografia

- Jordão, P., Marcelo, M.E. & Calouro, F. 2018. Diagnóstico do estado de nutrição da oliveira: como é que a idade das folhas o afeta? *Vida Rural*, nº 1840, setembro, pp. 38-40.
- Jordão, P., Marcelo, M.E. & Calouro, F. 2017. Safra e contrassafra no olival – como afeta o diagnóstico do estado de nutrição em árvores fertilizadas e não fertilizadas. *Vida Rural*, dossier técnico de fertilização, setembro, pp. 34-35.
- Jordão, P., Marcelo, M.E. & Calouro, F. 2014. Fertilização. In: Jordão, P. (Coord.). *Boas Práticas no Olival e no Lagar*. INIAV, I.P. (ed.), pp. 105-110.