



H₂Oliva – Eficiência do uso da água na cultura do olival

Retenção de água no solo

Para regar de forma eficiente, é importante conhecer os teores de água no solo correspondentes à capacidade de campo (CC) e ao coeficiente de emurchecimento (CE). Estas constantes são afetadas pela textura, estrutura e teor de matéria orgânica.

A **capacidade de campo** corresponde ao teor de água na zona das raízes a partir da qual a drenagem se torna nula, ou seja, é a quantidade máxima de água que um solo consegue reter.

O **coeficiente de emurchecimento** corresponde ao teor de água abaixo do qual as plantas já não conseguem retirar água do solo, ou seja, a força com que o solo retém a água é maior do que a força com que as raízes conseguem extrair essa água.

A **água disponível** é a água que está dentro dos limites definidos por CC e CE.

Solos de textura grosseira

apresentam menores valores de CC e de CE → MENOR quantidade de água disponível para as plantas

Solos de textura média

geralmente apresentam maior diferença entre CC e CE e, por isso, MAIOR quantidade de água disponível para as plantas

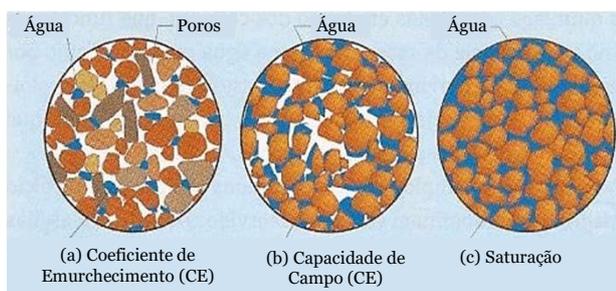


Figura 1. (a) **CE**: a maior parte da água encontra-se adsorvida nas partículas coloidais do solo; os macroporos e a maioria dos microporos está preenchida com ar; (b) **CC**: apenas os microporos estão preenchidos com água; o ar circula nos macroporos; (c) solo **saturado**: todos os poros estão preenchidos com água.



Saiba mais:
<https://h2oliva.ipsantarem.pt>





Como avaliar a capacidade de retenção de água no solo?

A capacidade de retenção da água no solo pode ser avaliada a partir de métodos diretos e indiretos. Os métodos diretos podem ser realizados em campo e em laboratório.

Em **campo**, apenas se consegue determinar CC. O solo é humedecido até à saturação, a superfície é coberta para evitar perdas por evaporação, e depois são colhidas amostras para determinar o teor de água no solo e o momento em que a drenagem cessa.

Em **laboratório** recorre-se ao método da câmara ou panela de pressão. A determinação é realizada em amostras não perturbadas. As amostras são saturadas, colocadas na panela de pressão e sujeitas a pressões de 0,3 atm para determinar CC e de 15 atm para determinar CE. Quando o equilíbrio entre o teor de água na amostra e a pressão exercida ocorre, determina-se o teor de água que ficou na amostra.

As panelas de pressão permitem ainda determinar as **curvas de humidade** para vários tipos de solo. Estas curvas relacionam o teor de humidade e o **potencial de água no solo**. Obtém-se aplicando ao solo saturado forças de extração sucessivamente mais elevadas

e determinando o teor de humidade que o solo retém contra cada uma das forças aplicadas.



Figura 2. Amostras de terra não perturbadas e saturadas sobre a placa de cerâmica, dentro da câmara de pressão, para determinação de CC e de CE.

O potencial de água no solo indica a força com que a água é retida no solo. Quanto mais seco está o solo, maior é a força com que a água é retida e maior é o potencial de água.