

ARTIGO | CAPACIDADE DE TROCA CATIONICA

A CAPACIDADE DE TROCA CATIONICA (CTC), UMA DESPENSA A ENCHER EM FUNÇÃO DA CAPACIDADE DE ABSORÇÃO DO SOLO

Uma análise padrão do solo fornece uma multiplicidade de indicadores, cada um refletindo um componente do solo. A CTC é uma medida essencial para compreender o funcionamento do solo.

A CTC reflete a capacidade do solo para reter os elementos

A capacidade do solo para retenção de elementos é caracterizada pela sua Capacidade de Troca Cationica (CTC). Dependendo do laboratório, a CTC é expressa em meq/100 g ou cmol/kg.

“Se a CTC for elevada, significa que o solo é capaz de reter uma elevada quantidade de elementos minerais” - explica Robin Fischer, Engenheiro Agrónomo do Celesta-lab.“ Pelo contrário, se for baixa, significa que o solo retém apenas pequenas quantidades de elementos minerais. Nesse caso, é preferível efetuar aplicações

mais regulares de pequenas doses”. Assim, a CTC pode ser representada como a despesa iónica do solo, cuja capacidade depende das proporções de argila e de matéria orgânica. “Estes dois componentes do solo constituem o complexo argilo-húmico. Este complexo, com uma carga negativa, adsorve iões positivos”, explica Raphaël Martial, fundador da organização de formação *Terreom*. “ Assim, facilmente se compreende que quanto mais reduzido for o **complexo argilo-húmico**, mais fracionadas devem ser as aplicações de fertilizante.”

O cálcio e o magnésio atuam sobre a água e o ar do solo

Segundo William Albrecht, conhecido investigador americano e Presidente do Departamento de Solos da Universidade do Missouri nos anos 50, **o equilíbrio correto** entre os vários elementos principais do solo é o seguinte: 60 a 70% de Ca^{2+} , 10 a 20% de Mg^{2+} , 4% de K^+ e 1,5% de Na^+ . Estas proporções, nomeadamente de cálcio e de magnésio, **são a chave** para uma circulação do ar e de retenção da água bem sucedidas e otimizadas (Fonte: F. Buaille, *Revitaliser les sols*).

“Ao nível do solo, o **magnésio** tende a estabelecer ligações entre os elementos finos do solo e a reter água por adsorção. Quanto ao **cálcio**, estabiliza o complexo argilo-húmico e contribui para a plasticidade do solo, favorecendo uma boa circulação da água”, explica Raphaël Martial. O solo, devidamente equilibrado, apresenta, conseqüentemente, as relações ar/água ideais para a sua conservação.

[Link](#) para o artigo original



A [FENAREG](#) e o [COTR](#) lançaram, em 2022, a compilação de 15 sugestões para tornar a rega das explorações agrícolas mais sustentável:

1. manutenção periódica dos sistemas de rega
2. monitorize o estado hídrico do solo ou da cultura e regue de acordo com as necessidades
3. adira a avisos de rega
4. instale contadores de água
5. programe a rega para as horas de menos calor
6. utilize métodos de rega localizada, sempre que possível
7. as auditorias aos sistemas de rega são importantes
8. as imagens de satélite podem ajudar a identificar problemas e a ter uma rega mais eficiente
9. dimensionar o sistema de rega em função da área, da cultura, do relevo e do solo
10. instale sistemas de contagem da energia
11. uso de sondas
12. produção de energia de fonte renovável
13. dados de estações meteorológicas para a gestão da rega
14. auditorias energéticas
15. adapte a rega às diferentes fases de desenvolvimento da cultura



Créditos: Nuno Saavedra - Projeto ACUAsave

DOCUMENTÁRIO | SOLO VIVO: UM DOCUMENTÁRIO PARA TODOS NÓS

Os nossos solos suportam 95% de toda a produção alimentar e, até 2060, irá ser pedido aos nossos solos que produzam a mesma quantidade de alimentos como a que consumimos nos últimos 500 anos. Os solos filtram a nossa água. São um dos reservatórios mais acessíveis (cost-effective) para sequestrar carbono. São a base da nossa biodiversidade. Os solos estão comprovadamente vivos, existindo 4.535 kg de vida biológica em 0,4 hectares. **Veja [aqui](#) o filme do Soil Health Institute, duração de 1 hora.**



O filme tem a opção de legendas em português (na barra inferior).

DIVULGAÇÃO | GOTTLIEB BASCH HOMENAGEADO

O Professor Gottlieb Basch, Diretor da APOSOLO, Presidente da ECAF, e investigador do ICAM/Universidade de Évora foi um dos cinco premiados internacionais da iniciativa *No-Till Legends* da revista americana *No-Till Farmer*.

Gottlieb Basch, reconhecido na categoria recentemente criada *International No-Till Educators*, foi um dos cinco homenageados deste ano selecionados por um júri, tal como [noticiou](#) o MED – Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento.

A APOSOLO congratula-se pela homenagem do seu Diretor, e agradece ao Professor Gottlieb Basch o seu trabalho em prol da Agricultura de Conservação em Portugal, na Europa e no mundo.



Figura – Gottlieb Basch numa sessão com alunos de apresentação do projeto ACUAsave e de um protótipo de semeador de sementeira direta de culturas de Primavera-Verão (Créditos: Gabriela Cruz/APOSOLO)

DIVULGAÇÃO | APOSOLO ASSINA ACORDO COM A ANIPLA

No dia em que se celebrou o Dia Mundial da Agricultura, a ANIPLA anunciou o SMART FARM HUB - o seu novo projeto, que visa a cooperação entre entidades intervenientes na proteção das plantas com vista a uma agricultura feita de cada vez mais “Smart Farmers”, constituindo um importante passo rumo à defesa da sustentabilidade e à criação de sistemas de cooperação entre organismos e entidades do sector.

A apresentação pública decorreu, na Companhia das Lezírias, com a presença do Diretor Geral da Croplife Europe, Olivier de Matos, tendo sido assinados os primeiros 4 protocolos de cooperação – com o CIB,

o InnovPlantProtect, a APOSOLO e o Smart Farm Colab – com o objetivo de criar sinergias e planos de trabalho conjuntos, que, permitirão promover junto do sector, práticas ainda mais sustentáveis na área dos Biopesticidas, Biotecnologia, Conservação do Solo e Agricultura Digital e Precisão. Visualize [aqui](#) a publicação da ANIPLA

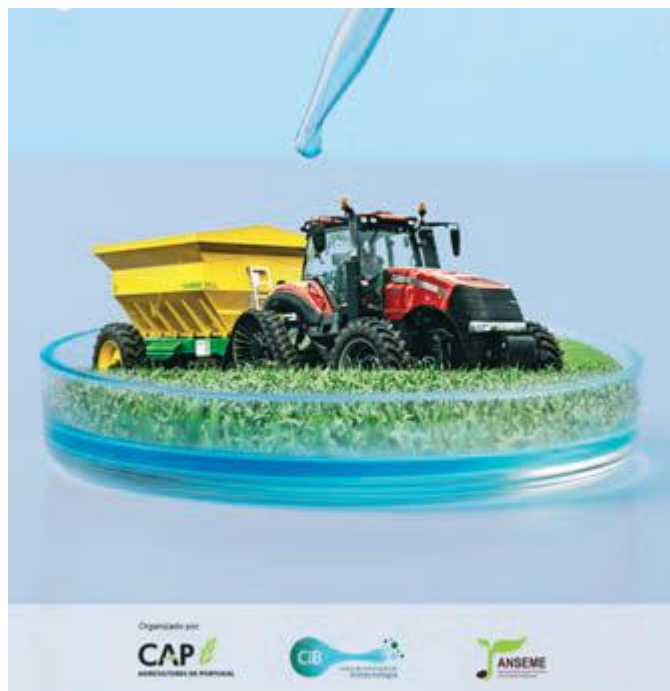


Para quem pensa a agricultura.



INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE NA AJUDA AO AGRICULTOR

Num período em que a Comissão Europeia se preparava para apresentar uma proposta legislativa para as **Novas Técnicas Genómicas (NTG)**, a [Anseme](#) – Associação Nacional dos Produtores e Comerciantes de Sementes, a [CAP](#) – Confederação dos Agricultores de Portugal, e o [CiB](#) – Centro de Informação de Biotecnologia realizaram o colóquio – duas entidades de que a APOSOLO é filiada (CAP e CIB) - organizaram o colóquio “Da semente ao Prato: Inovação e Sustentabilidade da Ajuda ao Agricultor”, a 07.06.2023 na Feira Nacional de Agricultura. No colóquio debateram-se questões cruciais como o **contributo das NTG para a segurança alimentar, a necessidade da União Europeia regulamentar adequadamente e com base na ciência as NTG** para fazer face à concorrência de países terceiros onde a utilização destas tecnologias está autorizada e as desvantagens de rotular os produtos obtidos por NTG.



Visualize [aqui](#) as conclusões do colóquio.

UTILIZAÇÃO MAIS SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS NATURAIS VEGETAIS E DOS SOLOS

A Comissão adotou a 05.07.2023 um pacote de medidas para a utilização sustentável dos principais recursos naturais, que permitirá igualmente reforçar a resiliência dos sistemas alimentares e da agricultura da Europa.

As propostas apresentadas foram relativas aos/às:

- solos
- novas técnicas genómicas
- materiais de reprodução vegetal e florestal
- desperdício alimentar
- resíduos têxteis

Relativamente às próximas etapas o comunicado da Comissão Europeia informa que as propostas serão debatidas pelo Parlamento Europeu e pelo Conselho, em conformidade com o processo legislativo ordinário.

Consulte o [comunicado](#) da Comissão Europeia.



Impulsionar o Pacto Ecológico Europeu no sector da produção agrícola: A Agricultura de Conservação e os instrumentos para a sua implementação na Dinamarca, França, Alemanha, Itália, Polónia e Espanha - abril.2023

Relatório elaborado pela ECAF - Federação Europeia de Agricultura de Conservação – federação de que a APOSOLO é sócia fundadora - e por entidades colaboradoras dos países analisados, com o patrocínio da Bayer Crop Science e o apoio técnico da PwC. O relatório tem como objetivo analisar e quantificar o impacto da Agricultura de Conservação (AC) como um sistema de produção útil na contribuição para os objetivos ambientais, socioeconómicos e de segurança alimentar nacionais e europeus, bem como o papel de técnicas essenciais da AC, tais como: os semeadores de sementeira direta, para a instalação de culturas sem mobilização do solo para a regeneração da saúde do solo; e a gestão integrada de infestantes para uma ótima utilização dos herbicidas.

O relatório completo e o sumário executivo do relatório estão disponíveis no [website do projeto](#).



DOCUMENTÁRIO | SEMENTEIRA

COMO SEMEAR COM ÊXITO LEGUMINOSAS EM PASTAGENS INSTALADAS?

Numa exploração em Saint-Hilaire-en-Woeuvre, na região de Meuse, no nordeste de França, a ARVALIS -- *Institut du végétal*, em parceria com as *Semences de France*, testaram diferentes métodos de sementeira de leguminosas em pastagens instaladas. Didier Deleau, engenheiro regional da ARVALIS, explica as principais conclusões. [Veja aqui os seus conselhos técnicos](#).

O filme tem a opção de legendas em português (na barra inferior).





No dia 6 de julho, a APOSOLO organizou uma conferência sobre o futuro da agricultura, no Hotel Pestana Palace em Lisboa. O Jornal de Negócios foi o parceiro para a comunicação do evento. A conferência abordou o conjunto de desafios que o sector agrícola atualmente enfrenta e que podem afetar a sua produtividade e sustentabilidade.

participação de João Coimbra, Diretor da ANPROMIS; Francisco Palma, Presidente da Associação dos Agricultores do Baixo Alentejo; Abílio Pereira, Técnico agrícola da Quinta de Lagoalva de Cima; Gabriela Cruz; Reinaldo Pereira, Campaign Activation em Portugal e Noroeste de Espanha da Bayer; e Marta Rangel moderou os dois painéis.



Nos dois painéis de debate avaliou-se como é que a tecnologia pode ajudar Portugal a ser mais produtivo, e o exemplo da Agricultura de Conservação como um conjunto de práticas de Agricultura Regenerativa mais sustentável.

A sessão contou com uma nota de abertura da Gabriela Cruz - Presidente da APOSOLO -, o orador principal foi Joaquim Barreto - Deputado e Engenheiro de Recursos Florestais, e Susana Pombo - Diretora Geral da Alimentação e Veterinária fez a intervenção de encerramento. Os dois painéis contaram com a

A conferência permitiu que fossem abordados e debatidos temas como por exemplo a compatibilização entre as metas enquadradas no Pacto Ecológico Europeu - em particular nas da Estratégia do Prado ao Prado - e a soberania alimentar da Europa, o uso eficiente dos recursos naturais e dos fatores de produção, a necessidade do aumento do armazenamento de água, a importância/benefícios da Agricultura de Conservação, a renovação geracional no sector agrícola, a produção justa entre os produtos produzidos na União Europeia e em outras geografias, e que as decisões políticas devem basear-se no conhecimento científico.

Assista [aqui](#) à gravação do debate realizado.

DIVULGAÇÃO | SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÃO DO SOLO

A Parceria Portuguesa para o Solo (PPS) noticiou no seu [website](#) a 20.12.2022 o lançamento online do Sistema Nacional de Informação de Solos ([SNISolos](#)), de iniciativa da DGADR - Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, que disponibiliza as cartas de classificação de solos de todo o País.

A PPS informa ainda que se iniciou a criação de um Observatório Nacional do Solo, igualmente uma iniciativa da DGADR, que consistirá numa plataforma com informação atualizada e detalhada dos solos em Portugal, e que estará operacional no segundo semestre de 2023.



Créditos: Nuno Saavedra - Projeto ACUAsave

DIVULGAÇÃO | NOVOS SÓCIOS PROTETORES DE ÂMBITO NACIONAL

Com muita alegria informamos que a **Timac AGRO** e a **LUSOSEM** juntaram-se aos demais sócios protetores de âmbito nacional da APOSOLO.

A APOSOLO agradece a todos os seus sócios o seu apoio, os produtos que disponibilizam como soluções/respostas a questões relacionadas com as práticas de Agricultura de Conservação do solo, e as iniciativas que promovem neste âmbito.



SÓCIOS PROTETORES

Hidrosoph
Agrovete, SA
Bayer CropScience
Fundação Eugénio de Almeida
Tecniferti – Fertilizantes Líquidos
Ascenza Agro S.A.
Tractomoz, S.A.
ADP Fertilizantes, S.A.
Syngenta Crop Protection
Timac AGRO
Lusosem

 TECNIFERTI

 Agrovete

 FUNDAÇÃO
EUGÉNIO
DE ALMEIDA

 TRACTOMOZ

 ASCENZA®

 BAYER

 HIDROSOPH

 ADP
FERTILIZANTES

 syngenta

 Timac AGRO

 Lusosem

Redação e administração

APOSOLO - Associação Portuguesa de Mobilização de Conservação do Solo
Avenida Heróis do Ultramar, nº 56
7005-161 Évora
Telm.: 924049372
Email: aposolo.portugal@gmail.com
<http://facebook.com/aposolo>

Direção

Presidente: Maria Gabriela Cruz
Vice-Presidente: José Maria Falcão
Tesoureiro: Gottlieb Basch
Vogal: Pedro D'Orey Manoel
Vogal: João Monteiro Grilo

BOLETIM DE INSCRIÇÃO

Associação Portuguesa de Mobilização de Conservação do Solo
Avenida Heróis do Ultramar nº 56, 7005 - 161 Évora
Telefone: 266700321 | 266708435 - email: aposolo.portugal@gmail.com

Apelido: _____ Nome: _____
Profissão/Título: _____ Nº contribuinte: _____
Morada: _____
Código postal: _____ Localidade: _____
Tel./tél.: _____ Email: _____

- Sócio estudante* (15 €) Sócio ordinário (60 €)
 Sócio protetor de âmbito regional (375 €) Sócio protetor de âmbito nacional (750 €)
 Junto envio cheque em nome da Associação Portuguesa de Mobilização de Conservação do Solo
 Junto envio comprovativo de transferência bancária para a APOSOLO (CGD 003520330001854163043)**

(*) Devidamente comprovado com a cópia do cartão de estudante

(**) Colocar na referência o nome da pessoa/empresa a que corresponde o pagamento

Local e data: _____

Assinatura: _____