



EDITORIAL

O Futuro da Competitividade Europeia | Relatório de Mario Draghi

No relatório sobre **O Futuro da Competitividade Europeia**, apresentado a 09.09.2024 à Comissão Europeia, **Mario Draghi**, tal como noticiado pelo **COMPETE 2030**, “alertou para os grandes desafios que a Europa enfrenta em termos de **competitividade e segurança** num mundo em rápida transformação. (...) Apesar da força económica da Europa, a região está em risco de perder terreno face a choques externos, tensões geopolíticas e avanços tecnológicos, a menos que tome **medidas estratégicas urgentes**.”

No relatório Mario Draghi identifica **vulnerabilidades e áreas prioritárias de ação** para relançar o crescimento sustentável (notícia nas páginas 2 e 3 desta Newsletter). A Europa deverá considerar o caminho apontado no relatório de forma a recuperar a sua capacidade competitiva, relativamente aos EUA e à China. Em nosso entender Portugal deverá fazer, sem perder tempo, a sua leitura, e aplicar as conclusões à sua medida, uma vez que a maior parte das questões são transversais e semelhantes no território europeu.

A Direção da APOSOLO.

[Link](#) do relatório completo e [link](#) da notícia do COMPETE 2030.





Fonte: INSME

O FUTURO DA COMPETITIVIDADE EUROPEIA, RELATÓRIO DE MARIO DRAGHI | ÁREAS PRIORITÁRIAS

De acordo com o **relatório**, na Europa, simultaneamente a estabilidade geopolítica diminuiu e as dependências transformaram-se em vulnerabilidades – a **Europa depende** fortemente de fornecedores externos para matérias-primas e tecnologias críticas. A Europa perdeu, em grande parte, a revolução digital liderada pela Internet, e os ganhos de produtividade que lhe estão associados. A diferença de produtividade entre a UE e os EUA explica-se principalmente pelo sector tecnológico. Apenas quatro das 50 maiores empresas tecnológicas do mundo são europeias.

As três **áreas prioritárias** de ação para relançar o crescimento sustentável identificadas no relatório são:

A primeira - e mais importante - a Europa deve reorientar os seus esforços coletivos para **colmatar o défice de inovação** com os EUA e a China, especialmente no domínio das tecnologias avançadas. Grande parte da estrutura industrial da Europa continua focada em indústrias tradicionais, como a automóvel, enquanto sectores emergentes, como a inteligência artificial e a biotecnologia, têm dificuldades em desenvolverem-se.

Na Europa não estamos a conseguir traduzir a inovação em comercialização, e as empresas inovadoras que pretendem expandir-se na Europa são impedidas por **regulamentações incoerentes e restritivas**.

Embora a Europa deva ter como objetivo igualar os EUA em termos de inovação, devemos ter como objetivo ultrapassar os EUA na oferta de oportunidades de educação e formação de adultos e de bons empregos para todos ao longo da vida.

Entre as recomendações refere-se à criação de um estatuto de “Empresa Europeia Inovadora”, que ofereceria às empresas acesso a regulamentações mais harmonizadas em toda a UE; um foco em investimentos públicos em tecnologias disruptivas; e defende uma maior colaboração entre universidades e indústrias.

A segunda área de ação um plano para a **descarbonização e a competitividade**

No âmbito dos ambiciosos objetivos climáticos da Europa - a Europa lidera o mundo em metas

de sustentabilidade, com o objetivo de alcançar a neutralidade carbónica até 2050 – se não se conseguir coordenar as políticas, existe o risco de a descarbonização ser contrária à competitividade e ao crescimento.

As empresas europeias pagam preços de eletricidade 2-3 vezes superiores aos dos EUA, e preços do gás natural 4-5 vezes superiores, colocando as empresas europeias em desvantagem.

“Draghi apela a uma estratégia energética mais coordenada na Europa, que inclua uma combinação de energias renováveis, nuclear, hidrogénio e captura de carbono; e a necessidade de melhorar as infraestruturas energéticas, como as redes elétricas, que atualmente limitam a expansão da energia renovável” (**COMPETE 2030**).



Créditos: unsplash.com



A Paz é o primeiro e principal objetivo da Europa. Todavia as ameaças à segurança física estão a aumentar e a Europa tem que preparar-se. A UE é o segundo maior gastador militar do mundo, mas isso não se reflete na força da capacidade industrial de defesa europeia. A indústria da defesa está demasiado fragmentada, o que dificulta a sua capacidade de produzir em escala e enfraquece a capacidade da Europa para agir como uma potência coesa - por exemplo, 12 tipos diferentes de tanques de guerra são utilizados na Europa, enquanto os EUA produzem apenas um.

A descarbonização tem de acontecer para bem do nosso planeta, mas também para que se torne uma **fonte de crescimento** para a Europa, precisamos de um plano conjunto que abranja as indústrias que produzem energia e as que permitem a descarbonização, tais como as tecnologias limpas e o sector automóvel.

A **terceira** e última área identificada é **reforçar a segurança e reduzir as dependências**.

A Europa está particularmente exposta. Dependemos de fornecedores de matérias-primas essenciais, especialmente da China, e também extremamente dependentes de importações de tecnologia digital. No que respeita à produção de chips, 75-90% da capacidade mundial de fabrico de *wafers* encontra-se na Ásia.

“Draghi defende que a Europa deve investir mais na diversificação das suas cadeias de abastecimento e aumentar a produção interna de materiais e tecnologias críticas” (**COMPETE 2030**).



A AMÉRICA LATINA TORNA-SE UMA POTÊNCIA MUNDIAL ATRAVÉS DA SEMENTEIRA DIRETA - UMA HISTÓRIA DE SEMENTEIRA DIRETA -

Há 50 anos, após uma tempestade, um estudo das possibilidades mundiais e uma viagem de investigação, dois “alemães loucos” levaram a sementeira direta para a América Latina, onde hoje é praticada em 70% da área de terra arável.

Em outubro de 1971, o brasileiro Herbert Bartz, de 34 anos, ficou preocupado depois de semear 50 hectares de soja e esperar, dias, que a chuva viesse.

Um dia, Bartz estava no campo, a 500 metros de casa quando ocorreu o primeiro grande relâmpago, seguido do barulho do trovão. E depois a água caiu.

Viu as suas sementes a rodopiarem, a serem levadas pelas encostas em centenas de pequenos ribeiros.

“Voltei para casa, sabendo claramente que, com outra tempestade como aquela, eu estaria absolutamente falido.”

Herbert Bartz foi procurar seu amigo Rolf Derpsch em Londrina, localizada a menos de 20 milhas de distância da sua fazenda. O agrônomo da Agência Alemã de Desenvolvimento (GTZ) estava a enriquecer o seu conhecimento com as suas experiências na fertilidade do solo. Derpsch propôs que Bartz testasse numa parcela de trigo uma nova prática de mobilização reduzida.

Apercebendo-se de que a mobilização remove a camada protetora do solo, Bartz aceitou o desafio de prosseguir com a agricultura em solos cobertos de palha. Mas não sabia como funcionaria em grande escala; não havia equipamento nem base de conhecimentos.

Depois de conversas com Derpsch sobre a investigação noutros países e com agricultores que estavam a semear sem revirar o solo, Bartz decidiu que tinha de ver a sementeira direta, em primeira mão.

Uma peregrinação à sementeira direta

Usando os contactos de Derpsch, Bartz preparou um itinerário que o levaria a três países em maio de 1972, onde estava convencido de que poderia descobrir as soluções para a sementeira direta.

- Hannover, Alemanha - uma feira agrícola que reunia a tecnologia agrícola mais avançada do mundo.
- Fernhurst, Inglaterra - sede da empresa agroquímica *Imperial Chemistries Industries* (ICI) onde o herbicida *paraquat* estava a ser desenvolvido e onde visitaria também várias explorações que o utilizavam.
- Kentucky - para visitar Shirley Phillips, técnica de extensão rural da Universidade de Kentucky, que estava a investigar a sementeira direta e também as parcelas da exploração do pioneiro Harry Young Jr., que tinha 10 anos de experiência em sementeira direta viável e que tinha convencido a Allis-Chalmers (A-C) a desenvolver um semeador específico de sementeira direta.

Derpsch disse: “Enquanto a maioria dos agricultores não se preocupava com a erosão, pensando que as camadas de solo profundas lhes permitiriam compensar as perdas de solo, Bartz sabia que a catástrofe tinha que ser travada (...).”

Bartz encontrou na Alemanha muitas inovações em máquinas, mas nenhuma adequada ao controlo da erosão. Foi bem recebido em Inglaterra, mas não gostou de ver a palha queimada depois da colheita e os solos sem cobertura, indispensável para as chuvas no Brasil.

Com algum “desânimo e decepção”, deixou a Europa para conhecer uma experiência pioneira nos Estados Unidos. Viajou para a Califórnia, onde se encontrou com Shirley Phillips, e na manhã seguinte, visitaram Harry Young Jr, em cuja exploração logo notou a cobertura do solo.

Young levou o visitante aos seus vizinhos. Ninguém conseguia perceber as chuvas com que Bartz lidava.

Phillips e Young Jr. escreveram uma carta para a A-C, salientando que Bartz estava ansioso para começar a sementeira direta no Brasil. Os dois incentivaram o *Original Equipment Manufacturer* (OEM) a vender-lhe um semeador com condições de pagamento justas.

A carta de seus novos amigos americanos abriu as portas e Bartz conseguiu encomendar um semeador de sementeira direta por 8.000 US\$ (disco triplo, 8 linhas com depósitos para herbicida e bicos de pulverização), sem nenhum pagamento de entrada.

Bartz estava eufórico. Também convenceu outro agricultor a efetuar a sementeira direta (e a A-C a fornecer o equipamento), pelo que seriam enviadas duas máquinas do Wisconsin. Este acordo garantiu-lhe igualmente um financiamento, embora a uma taxa de 30%.

Tempos difíceis: 1972

Bartz tinha apostado numa boa colheita de trigo para resolver parte dos problemas financeiros que tinha acumulado. Como diz o livro⁽¹⁾, “a exploração agrícola estava hipotecada para o cumprimento de compromissos de financiamento (...) e 99% da soja armazenada iria para os bancos se o pagamento dos empréstimos, pelos quais o semeador estava garantido, não fossem pagos”.

Quando regressou dos EUA, Bartz encontrou os seus campos cheios de trigo bonito e vigoroso, a entrar na fase de enchimento do grão.



Três lendas da sementeira direta. Da esquerda para a direita, três das lendas da sementeira direta da América Latina: Ademar Calegari, Rolf Derpsch e Herbert Bartz no Congresso Mundial de Agricultura de Conservação 2011 em Brisbane, Austrália. Créditos: Marie Bartz.

Mas logo chegou uma má notícia. O governo brasileiro aplicou um imposto de importação de 80% sobre a máquina, referindo “produtos nacionais similares”. Isso fez com que o custo do semeador aumentasse de 8.800 US\$ para 17.000 US\$.

E tudo piorou nas primeiras horas do dia 15 de julho. Uma geada muito severa dizimou na totalidade os cerca de 81 ha que Bartz tinha semeado. Depois de ter percorrido os seus campos com a consciência de que tudo estava perdido, encontrou o seu Pai – Arnold – em sua casa. Arnold disse ao filho que a procuração, que lhe tinha permitido obter um financiamento bancário, estava a ser cancelada.

“Eu estava num estado de desânimo total”, disse Bartz. “Mas não adiantava chorar ou desesperar. Como o semeador já estava a caminho, eu começaria em 1972. E coloquei à venda toda a maquinaria que tinha, para angariar algum dinheiro.” Com a venda, Bartz conseguiu 120.000 US\$. Vendeu também a soja em stock, podendo adquirir a sua própria terra e financiar um trator para trabalhar com o seu novo semeador, o seu único equipamento.

A primeira sementeira direta da América Latina

Até 1972, nenhuma máquina era capaz de fazer sementeira direta comercialmente viável. Como diz o livro⁽¹⁾, “Tudo começaria a mudar a 23 de outubro de 1972, quando Bartz colocou o semeador A-C no campo.”

Era “a sementeira direta ou a falência” em todos os 220 hectares.

Para a preparação do campo, as infestantes foram eliminadas com *paraquat plus 2,4-D*. Bartz semeou a soja num campo coberto de palha de trigo e *Brachiaria*, que tinha um metro de altura. Para os agricultores habituados a lavar, gradar e semear em terra nua, foi um choque ver alguém a semear “no meio do mato”.

Mas Bartz tinha de continuar; já não possuía qualquer equipamento de mobilização convencional.

Bartz foi o primeiro agricultor a aplicar a tecnologia de sementeira direta no Brasil e na América Latina e a usá-la

(1) “The Legacy of Herbert Bartz: the No-Tillage Pioneer”, de Wilhan Santin contributos de Rafael Silvaro, Marie Luise Carolina Bartz, Johann Bartz, Donald Reicosky, Dirceu Gassen, Jônadan Ma e Heidrun Kronenberg.

continuamente, disse Derpsch. O outro agricultor do semeador A-C abandonou a prática alguns anos depois devido aos problemas com as infestantes.

Espalhou-se a notícia de que este homem semeava sem charrua, e multidões juntaram-se para ver, espiar e questionar. Em pouco tempo, todos já tinham ouvido falar do “alemão maluco de Rolândia”.

O irmão de Bartz, Ulrich, recorda: “Quando Herbert apareceu com a história da sementeira direta, não tive dúvidas de que era o caminho certo. Eu era testemunha do quanto ele havia pesquisado, lido e experimentado soluções para acabar com a erosão e produzir um solo mais fértil. (...) Aceitei o desafio e embarquei com ele naquilo que muitos pensavam ser uma loucura.”

A partir de então, os irmãos e os demais agricultores pioneiros da América Latina escreveriam novos capítulos da história da sementeira direta, baseados na criatividade, na paciência perante os obstáculos que surgiam a cada dia e em ignorar os cétricos.

Faltavam máquinas, peças, investigação e conhecimento sobre a nova técnica, algo que a curiosidade e a diligência de Bartz resolveriam.

Bartz ajudou a desenvolver o semeador Rotacaster, sediado no Reino Unido, bem como os pulverizadores de auto- autopropulsão (SP) da Jacto, que foram inspirados na modificação do trator de Bartz chamada de “gafanhoto”. A Jacto enviou um técnico agrícola, Jose Egberto de Freitas, para viver com Bartz e aprender, que regressou determinado a construir um pulverizador SP.

“Levou muito tempo até que a maioria entendesse que a mudança era inevitável”, disse Derpsch. “Ambos fomos chamados de loucos, mesmo anos depois. (...) A sementeira direta é uma mudança total de paradigma, mas o ser humano não gosta de mudar e prefere continuar a fazer o que sempre fez ou o que sabe”.

Os sucessos de Bartz começaram a ser reconhecidos. Um artigo de jornal local de 1974 resumiu como Bartz com a sementeira direta reduziu as horas de trabalho do seu trator de 800 para apenas 154 horas. Este sucesso seria fundamental para os agricultores sobreviverem à crise do petróleo que chegou nesse mesmo ano.

[Link](#) para o artigo original.

Para além dos impulsionadores da Agricultura de

Conservação referenciados no artigo, a APOSOLO relembra ainda **Manoel Henrique Pereira (Brasil)** e **Carlos Crovetto Lamarca (Chile)**.



Manoel Henrique Pereira (Brasil) (Fonte: [ECAAF](#))



Carlos Crovetto Lamarca (Chile) (Fonte: [No-till farmer](#))



PHYSIO PRO

O booster do arranque das culturas

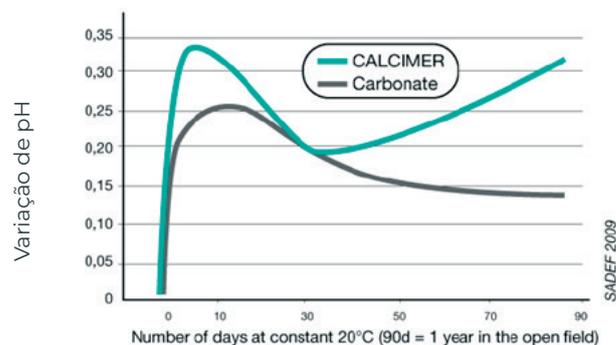
Solo, plantas e raízes não podem desligar-se uns dos outros: a planta comunica e estabelece uma relação com o solo através de raízes. Esta estrutura fundamental da produção vegetal, para além de servir de suporte físico e de estabelecer simbiose com a microbiologia de um solo, tem, sobretudo, a função de captar água e absorver nutrientes. Um verdadeiro desafio da nutrição vegetal é garantir condições ótimas do solo e viabilizar o aporte nutricional pela cultura estabelecida. Há vários caminhos a tomar nesse sentido, no entanto, destacam-se alguns temas: o pH do solo e o desenvolvimento radicular da cultura.

O solo, muitas vezes um meio potencialmente fértil, necessita de correções na sua faixa de pH para que a cultura possa exprimir o seu máximo potencial. Nesse sentido, a Timac Agro disponibiliza a solução da sua gama para a nutrição vegetal: Physio Pro. O produto é um granulado sólido concebido para a instalação de culturas em solos com necessidade de correção da acidez e com aporte de fósforo e potássio em duas fórmulas distintas (o Physio Pro 15 – NPK 0-15-0 - é adequado ao uso em MPB).

Um aspeto diferenciador do produto é a sua constituição, tendo **Calcimer**, carbonato de cálcio de origem marinha, homologado e micronizado, para que a sua ação sobre o solo seja rápida mas, ao mesmo tempo, prolongada, já que o calcário marinho apresenta duas estruturas distintas: calcite (também presente no calcário terrestre) e aragonite (apenas presente no calcário marinho com elevada porosidade). As diferentes estruturas cristalinas da calcite e da aragonite permitem uma ação dos ácidos de solo temporalmente desencontrados, para que a neutralização desses ácidos seja constante ao longo do tempo. O carbonato de cálcio terrestre e o carbonato de cálcio marinho têm exatamente a mesma fórmula química, no entanto, o calcário marinho é um material natural muito mais recente o que permitirá uma ação sobre o solo mais rápida e eficaz. A riqueza do produto em 32 micronutrientes distintos promoverá um solo mais rico para o estabelecimento das culturas.

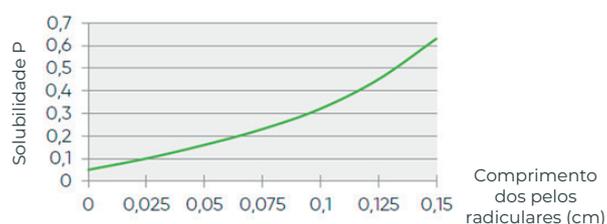


A disponibilidade do anião fosfato é fortemente condicionada pela acidez de um solo podendo esta disponibilidade baixar na ordem dos 50% se passarmos de um pH de 7 para um pH de 5,5. Para auxiliar neste desafio da agricultura, o Physio Pro tem na sua composição **fosfato natural macio** protegido contra a acidez do solo para uma eficácia nutricional melhorada deste nutriente estratégico na instalação de culturas.



Variação do pH de Calcimer e Carbonato terrestre

O desenvolvimento radicular é um primeiro passo para o sucesso da cultura a emergir, e a renovação constante das estruturas de absorção é uma prioridade do produto através do **complexo Physio Pro** à base de algas castanhas, precursoras de aminopurinas, para promoverem a divisão celular necessária ao crescimento das raízes. A vida útil dos pelos radiculares é de cerca de uma semana, ou seja, a ação bioestimulante para a renovação constante da raiz da cultura torna-se fundamental para um estabelecimento potenciado e para uma nutrição de alta performance.



Biodisponibilidade do P em relação à quantidade de pelos radiculares (Fonte: Hopmans and Bristow)

A APOSOLO faculta espaço na Newsletter Conservar a Terra a todos os sócios protetores para a apresentação dos seus equipamentos/ serviços/outros que constituam soluções/respostas a questões relacionadas com as práticas de Agricultura de Conservação do solo, e cujo conteúdo é da responsabilidade dos mesmos.

PROJETO CONSOLO - CONservação do SOLO

PDR2020-20.2.4-FEADER-080303

Colóquio | Agricultura de Conservação Avaliação Expedita do Solo e Projetos Experimentais

As práticas de **Agricultura de Conservação** contribuem, indubitavelmente, para uma alimentação e agricultura sustentáveis, atuais e futuras, nos seus três pilares: social, económico e ambiental.

O **Projeto CONSOLO - CONservação do SOLO**, através da disseminação de informação técnica, tem procurado contribuir para consolidar a adesão e a adoção das práticas de Agricultura/Mobilização de Conservação em Portugal.

No âmbito do CONSOLO, a **APOSOLO** está a organizar um colóquio no dia **28.11.2024** às **09h00**,

na **Estação Experimental António Teixeira**, em **Coruche**, que incluirá a apresentação de **projetos** sobre Agricultura de Conservação em Portugal; a **resposta de um solo** à Agricultura de Conservação/Culturas de Cobertura e à Agricultura Convencional - observação de perfis de solo no campo-; a demonstração de **práticas de avaliação expedita do solo**; e a discussão da importância da **biodiversidade** do solo.

A inscrição é gratuita, mas obrigatória. **Inscreva-se aqui** até dia **24.11.2024**.

Caso as condições meteorológicas não permitam atividades no campo, haverá uma adaptação do programa.



COLÓQUIO - Estação Experimental António Teixeira, Coruche

Agricultura de Conservação

Avaliação Expedita do Solo e Projetos Experimentais

28 / 11 / 2024

Co-Financiado por:

PDR 2020 PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO RURAL 2014-2020

PORTUGAL 2020

UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural - A Europa Investe nas Zonas Rurais



PROGRAMA

- 09h00 **Receção dos Participantes**
- 09h30 **Sessão de Abertura**
Gabriela Cruz | APOSOLO
Tiago Silva Pinto | ANPROMIS
- 09h40 **Projetos sobre Agricultura de Conservação em Portugal**
Gabriela Cruz | APOSOLO
- 09h50 **Testemunhos de agricultores**
- 10h00 **Agricultura de Conservação/Culturas de Cobertura vs Agricultura Convencional - Resposta de um tipo de solo, observação de perfis de solo no campo**
Gottlieb Basch | MED-UÉvora & APOSOLO
- 10h45 **Coffee Break**
- 11h00 **Avaliação Expedita do Solo no campo e a sua utilidade para o agricultor**
Julio Román Vásquez | ECAF
- 11h45 **Biodiversidade do Solo, e o seu papel/função no solo**
Marie Bartz | Universidade Federal de Santa Catarina & Universidade de Coimbra
- 12h15 **Encerramento**

INSCRIÇÕES ABERTAS

A inscrição é gratuita, mas obrigatória. Inscreva-se até dia 24 de novembro

ANPROMIS - Associação Nacional dos Produtores de Milho e Sorgo | APOSOLO - Associação Portuguesa de Mobilização de Conservação do Solo | ECAF - European Conservation Agriculture Federation | MED-UÉvora - Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento da Universidade de Évora | Universidade Federal de Santa Catarina em Curitiba, Brasil & Universidade de Coimbra, Portugal

PROJETO CONSOLO - CONservação do SOLO

PDR2020-20.2.4-FEADER-080303

ANIMAÇÃO | Ameaças dos Solos em Portugal

No âmbito do projeto **CONSOLO**, a APOSOLO produziu mais uma **animação** – vídeo animado, com criação de ilustrações 2D, com voz off e legendada desta vez sobre as **ameaças dos solos em Portugal**.

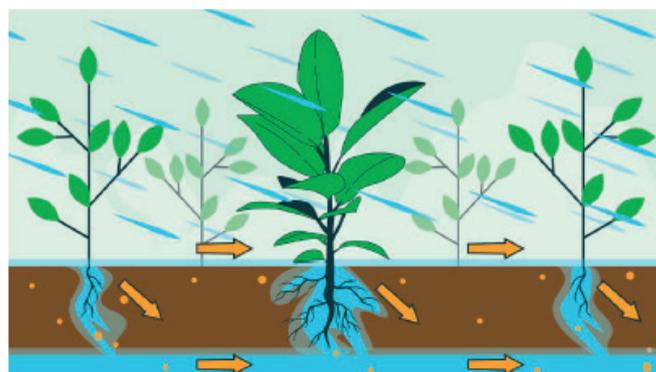
Novamente seguiu-se um trabalho exigente, o Guião foi criteriosamente escrito, com base em 9 referências bibliográficas consultadas, de forma que o seu conteúdo se ajustasse a aproximadamente 130'' de vídeo animado, todavia o tempo acabou por ser ultrapassado (total de 174''); e que o conteúdo fosse explícito/claro e rigoroso. À semelhança da animação sobre as práticas de Agricultura de Conservação, na fase inicial a partir do guião desenvolveram-se ilustrações com planos para a animação – total de 8; seguindo-se a fase final de produção da animação.

A animação começa por identificar as **principais ameaças** que atingem os solos em Portugal - a erosão hídrica e eólica; a perda de nutrientes; a compactação; a salinização e a sodização; e a perda de matéria orgânica; e posteriormente apresenta as suas **causas e soluções** de práticas para as ultrapassar. Entre as práticas sugeridas destacam-se as práticas consideradas em **Agricultura de Conservação** como a sementeira direta, as culturas de cobertura, a cobertura do solo por biomassa, e a rotação de culturas.

A APOSOLO entende que a animação agora desenvolvida junta-se à das práticas de Agricultura de Conservação, constituindo as duas uma importante ferramenta para a divulgação da Agricultura de Conservação, em particular das práticas associadas e de como pode contribuir para minimizar as ameaças dos solos em Portugal.

Esta é a segunda e a última animação prevista realizar. A animação está disponível [aqui](#).

Mais uma vez agradecemos à empresa **Gato de Bigode** o desenvolvimento da animação, e o esforço na compreensão dos conceitos técnicos e da realidade agrícola.



PROJETO CONSOLO - CONservação do SOLO

PDR2020-20.2.4-FEADER-080303

Viagem técnica de partilha e networking | ARVALIS, agricultores & MED'Agri, Provence-Alpes-Côte d'Azur, França

Constituindo a inovação e a transferência do conhecimento o motor do desenvolvimento, e envolvendo estas a troca de conhecimentos/experiências, realizou-se no âmbito do projeto **CONSOLO** uma **visita técnica a França**. O principal objetivo da visita foi a troca de experiências sobre as práticas de **Agricultura de Conservação (AC)**, que em França se tem desenvolvido nos últimos anos – total de 720.000 ha de terra arável em AC 2018/19 (Kassam et al., 2022¹), segundo país europeu com maior área de AC.

A viagem realizou-se de **15.10.2024** a **18.10.2024**, e incluiu a deslocação de Gabriela Cruz, Presidente da Direção da APOSOLO, e de Ana Paiva Brandão,

Secretária-Geral da APOSOLO. O programa foi abrangente permitindo conhecer o trabalho do **Instituto Técnico ARVALIS - Institut du Végétal** (*Station de recherche d'expérimentation de Gréoux*), contactar com as práticas e os desafios dos **agricultores** daquela região francesa, e visitar o **MED'Agri** - salão da agricultura mediterrânica, em *Avignon*.

A viagem foi organizada e planeada - seguindo o programa apresentado no quadro abaixo - conjuntamente com **Mathieu Marguerie** do Instituto Técnico ARVALIS - *Institut du Végétal*, a quem, novamente, muito agradecemos – e à sua equipa de trabalho - a disponibilidade e a forma entusiasmada como receberam a APOSOLO, e o esforço demonstrado para que os objetivos da visita fossem alcançados.

Programa Viagem técnica ARVALIS, agricultores & MED'Agri, Provence-Alpes-Côte d'Azur, França		
Data	Hora	Local e atividades
15.10.2024	16h00	Chegada ao hotel em <i>Gréoux-les-Bains</i>
	17h00	ARVALIS - <i>Station de recherche d'expérimentation de Gréoux</i> , visita às instalações e campos de ensaio
16.10.2024	08h30	Denis Vernet, agricultor em <i>Montagnac</i>
	10h00	Partida para MED'Agri
	12h00	MED'Agri, visita aos expositores e conferência "Fertilidade do solo e AC" - ARVALIS & ISARA
	18h00	Regresso a <i>Gréoux</i> e jantar com a equipa ARVALIS
17.10.2024	08h30	Visita a campos de ensaio de culturas de cobertura, <i>Dauphin</i>
	10h30	Daniel Bremond, agricultor em <i>Oraison</i>
	12h30	Almoço com Daniel Bremond
	14h00	Gillaume Joubert, agricultor em <i>Vinon-sur-Verdon</i>
	16h30	ARVALIS - <i>Station de recherche d'expérimentation de Gréoux</i> , apresentação atividades, recursos, publicações & acompanhamento aos agricultores ARVALIS
18.10.2024	09h00	Regresso a Portugal, via Marselha

¹ Kassam, A., Friedrich, T., Derpsch, R., 2022. Successful Experiences and Lessons from Conservation Agriculture Worldwide. *Agronomy* 2022, 12, 769. <https://doi.org/10.3390/agronomy12040769>

Nas suas exposições **Mathieu Marguerie** apresentou a estrutura e atividade do Instituto Técnico ARVALIS, em particular da *Station de recherche d'expérimentation de Gréoux*, sendo de realçar: os ensaios de campo desenvolvidos de forma a responderem aos desafios colocados aos agricultores que adotam práticas de AC - como as culturas incluídas nas rotações, espécies/genótipos de culturas de cobertura, controlo da biomassa das culturas de cobertura, fertilização azotada, densidades de sementeira, herbicidas, avaliação do efeito das sebes no microclima das culturas, uso da água para garantir reserva de água para primaveras secas -; o plano de formação proposto aos agricultores; e as fontes de financiamento. Adicionalmente, Mathieu Marguerie aproximou-nos à realidade da agricultura em França, contextualizando a AC em França - zonas com maior área de adoção.

No decorrer das visitas/conversas estabelecidas com os **agricultores** destacamos os seguintes temas abordados:

- espécies consideradas nas rotações
- espécies de culturas de cobertura, com destaque para as leguminosas e crucíferas
- equipamentos utilizados – adquiridos e adaptados
- chamada de atenção do ataque, por exemplo de formigas e pragas, quando se semeia por *drone* ou avião
- gestão da biomassa das culturas anteriores
- prática da falsa sementeira
- aumentos verificados nos teores da matéria orgânica do solo decorrentes da AC (exemplo de aumentos de 2,2% para 2,5%)
- dificuldade de alternativas de moléculas de fitofármacos retiradas do mercado
- problema com lesmas, solução encontrada remexer as palhas porque simultaneamente mexe-se nos ovos das lesmas
- a aceitação da geração dos Pais dos jovens agricultores na transição para a sementeira direta

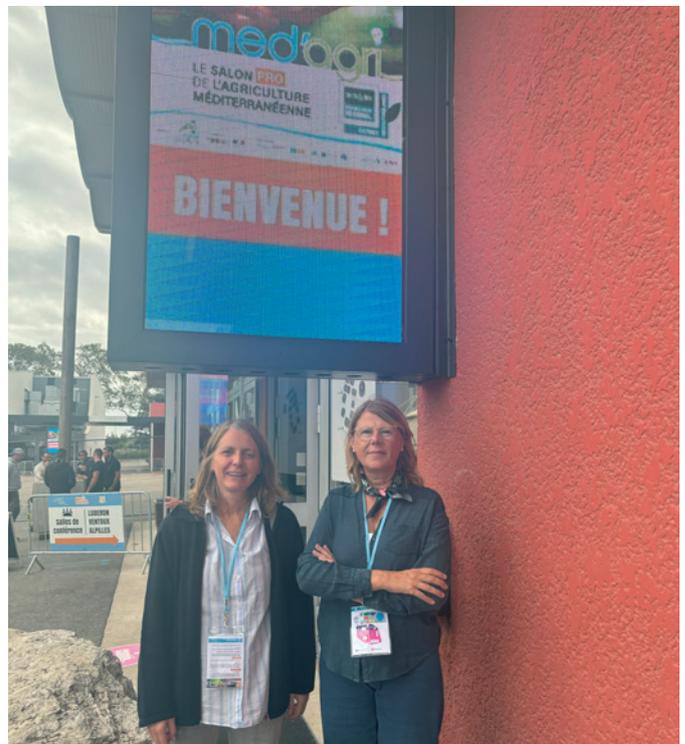


VIAGEM TÉCNICA | PROJETO CONSOLO

Nesta viagem a APOSOLO estabeleceu e fortaleceu **contactos**, aumentou os seus **conhecimentos**, observando e discutindo a realidade da AC em França, e enriqueceu as suas **fontes de informação** - aprendizagens que serão utilizadas em iniciativas

futuras que a APOSOLO venha a realizar.

Mais uma vez o nosso obrigada ao Mathieu Marguerie e ao Instituto Técnico ARVALIS, em particular à *Station de recherche d'expérimentation de Gréoux!*



ACORDO DE COLABORAÇÃO | FAO & ECAF

A 11.11.2024, em Roma, a **FAO** e a **ECAF** - *European Conservation Agriculture Federation* reforçaram a sua colaboração, através da assinatura de um acordo. As duas instituições irão unir forças para:

- aumentar a escala das práticas agrícolas sustentáveis
- aumentar a saúde dos solos
- reduzir as emissões de carbono
- aumentar a produtividade agrícola



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



Cerimónia de assinatura entre a FAO e a ECAF - Beth Bechdol, Diretora-Geral Adjunta da FAO, com o presidente da ECAF, Gottlieb Basch. Notícia publicada na [FAO](#) e na rede social [X](#).

WORKSHOP

MISSÃO SOLO: PROJETOS, SINERGIAS E IMPACTOS



O Workshop **Missão Solo: Projetos, Sinergias e Impactos** realizou-se no dia 28.10.2024 na Universidade de Évora. A iniciativa foi organizada pela **Parceria Portuguesa para o Solo**, **Universidade de Évora**, **Agência Nacional de Inovação** e **DGADR**, com apoio do projeto de estabelecimento do Observatório do Solo.

De acordo com a [notícia](#) publicada no website da RRN, os representantes de 63 projetos de investigação sobre a temática da saúde do solo partilharam ideias, identificaram complementaridades e criaram sinergias. Tendo ficado a vontade de realizar, muito em breve, novas sessões de debate focadas em temas específicos associados às ameaças da saúde do solo. A iniciativa juntou cerca de um total de 80 especialistas.

Os projetos foram agrupados em 6 **áreas temáticas**, de acordo com o seu alinhamento relativamente a 5 **objetivos específicos da Missão Solo**: melhorar a literacia do solo na sociedade; reduzir a contaminação do solo e melhorar a recuperação; conservar e aumentar as reservas de carbono orgânico do solo; melhorar a estrutura do solo para aumentar a sua

biodiversidade; prevenir a erosão; para além do tema da monitorização da saúde do solo.

Os projetos foram apresentados brevemente em sessões paralelas, nas quais se seguiu um debate focado nas complementaridades, possíveis sinergias e melhores formas de reforçar o seu impacto.

Notícia completa e vídeo da dinâmica das sessões paralelas disponíveis [aqui](#).



Poster do projeto **CAMA & TomAC** – projetos em que a APOSOLO foi/é parceira

SÓCIOS PROTETORES

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

 **TECNIFERTI**

 **Agrovete**

 **FUNDAÇÃO
EUGÉNIO
DE ALMEIDA**

 **TRACTOMOZ**

 **ASCENZA®**

 **B
A
Y
E
R**

 **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
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

Torne-se um Associado da APOSOLO:

Preencha o boletim de inscrição

Subscreva as nossas Publicações:

Subscrever

 **PROGRAMA DE
DESENVOLVIMENTO
RURAL 2014 · 2020**

 **PORTUGAL
2020**



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