



# Conservar A Terra

Nº 5 – dezembro 2016

Associação Portuguesa de Mobilização de Conservação do Solo



## Redacção e administração

APOSOLO, Associação Portuguesa de  
Mobilização de Conservação do Solo  
Av. Heróis do Ultramar n°56  
7005-161 Évora  
Tel: 92 404 93 72  
e-mail: aposolo.portugal@gmail.com  
http://www.aposolo.pt

## Direcção

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

## Sócios Protetores

Hidrosoph  
Agrovete, SA  
Bayer CropScience  
Agroquisa – Agroquimicos, S.A.  
Fundação Eugénio de Almeida  
Tecniferti – Fertilizantes Líquidos  
Agrocamprestre, CRL  
Ecotill – Cons. Agricultura de Conservação  
Tractomoz, S.A.  
John Deere Iberica, S.A.  
Pioneer Hi-Bred Sementes de Portugal, S.A.  
ADP Fertilizantes, S.A.  
Monsanto Portugal, Lda.  
Syngenta Crop Protection  
Sagron Agricultura de Conservação, Lda

## Editorial

O “Dia Mundial do Solo 2016” foi celebrado, mais uma vez, a **5 de dezembro**, este ano sob o tema “Solos e leguminosas: simbiose para a vida”. Esta comemoração tem como objetivo, sensibilizar as pessoas para a temática dos solos e da sua importância vital para as suas vidas, tendo sido realçado o papel das leguminosas no desenvolvimento da agricultura sustentável.

O mais recente boletim da FAO, publicado por esta ocasião analisa as plantas fixadoras de azoto (...): “Os solos e as leguminosas encarnam uma simbiose única que protege o meio ambiente, aumenta a produtividade, contribui para a adaptação às alterações climáticas e aporta nutrientes fundamentais ao solo e às culturas seguintes”, assegurou o Diretor Geral da FAO, José Graziano da Silva.

“As leguminosas são os arquitetos da saúde do solo”.

No decurso deste ano a APOSOLO procurou divulgar as técnicas de mobilização de conservação do solo e outras práticas benéficas para a sua conservação, não esquecendo o seu papel como parceiro em diversos projetos de investigação, nomeadamente no âmbito do Life-Climagri e do Good Growth Plan da Syngenta.

Começou a executar as ações aprovadas do projeto “Ações de Informação” e candidatou-se a um Grupo Operacional.

No final de mais um ano, a APOSOLO, aproveita para desejar Boas Festas e um Feliz Ano de 2017 a todos os seus Associados e a todos quanto a têm ajudado a desenvolver o seu trabalho.



## Dia Mundial do Solo 2016

Celebrou-se a **5 de dezembro**, o “Dia Mundial do Solo”, este ano sob o tema “Solos e leguminosas: simbiose para a vida”

As leguminosas são culturas resilientes a nível ambiental que oferecem alimentos altamente nutritivos para as pessoas e nutrientes essenciais aos ecossistemas biológicos. As leguminosas, como a lentilha, feijão e grão, são plantas que fixam azoto que beneficia a saúde do solo, o que conduz a melhores condições de crescimento para elas e para outras plantas. Os cereais, que se cultivam geralmente a seguir às leguminosas, produzem mais cerca de 1,5 toneladas por hectare que, os que não foram precedidos por leguminosas, o que equivale à utilização de 100 kg de fertilizante azotado.

Por sua vez o solo, recurso não renovável, é essencial para a vida vegetal e para 95% do fornecimento mundial de alimentos.

Este estudo da FAO, ilustra várias maneiras das leguminosas e dos solos se aliarem estrategicamente para forjar sistemas alimentares e agrícolas mais sustentáveis.

Neste dia, o Conselho da FAO, que representa os Estados membros da Organização, aprovou as [Diretrizes voluntárias para o manejo sustentável dos solos](#), um conjunto de recomendações técnicas e de políticas, para proteger a maior reserva terrestre de carbono do planeta. Estas diretrizes, que se implementarão a todos os níveis, constituem um instrumento primordial para fomentar a exploração sustentável dos solos e melhorar a sua saúde (...). Introduzir as leguminosas como cultura intercalada, cultura de cobertura e na rotação de culturas pode ajudar a restaurar a saúde do solo. As leguminosas, podem crescer com menos nutrientes, aportando azoto, fosfatos solúveis e outros compostos necessários aos solos. (...) Também se refere que hospedam bactérias especiais do solo que permitem a fixação biológica do azoto, um processo natural que, custaria 10 000 milhões de dólares americanos adicionais ao ano, em fertilizantes sintéticos. Fomentam também o sequestro de carbono do solo e a filtragem de água tornando-a mais limpa.

A perda de solo no mundo, processa-se 10 a 20 vezes mais depressa do que a sua reposição, uma tendência que as leguminosas podem ajudar a compensar. Os especialistas citam um estudo de caso na Índia, que mostra, como o cultivo de grão reduziu a erosão do solo por arrastamento, em 59 por cento.

Além disso, as leguminosas, cujos sistemas radiculares profundos aumentam a sua resiliência à seca, são intrinsecamente “inteligentes com o clima”, já que se adaptam às alterações climáticas e contribuem para mitigar os seus efeitos” ao aumentar a capacidade de sequestro de carbono do solo de forma simultânea.

Nas grandes extensões de trigo do Canadá oeste, o segundo produtor mundial de leguminosas, e o principal exportador, a sua introdução na rotação reduziu a necessidade de azoto sintético em dois terços, sobressaindo o papel fundamental que podem desempenhar na redução das emissões de gases com efeito estufa a nível mundial.

As leguminosas são um enorme aliado face à fome, à insegurança alimentar e à malnutrição, e como modo de aumentar o rendimento das populações rurais, todos eles objetivos básicos da [Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável](#). Possuem maior teor proteico (muitas vezes três vezes mais que o arroz ou a mandioca) que os cereais básicos. Também são uma importante fonte de minerais benéficos para a saúde, como o ferro, o magnésio, o potássio, o fósforo e o zinco. Outras vantagens de uma dieta à base de leguminosas são o terem um alto conteúdo de vitamina B, baixo teor de gorduras, ausência de colesterol e um baixo índice glicémico. Apesar de terem poucas calorías, possuem uma elevada quantidade de hidratos de carbono complexos e fibras alimentares.

As forragens à base de plantas leguminosas são igualmente benéficas para o gado. A adição de feno de feijão preto a uma ração à base de arroz faz crescer as vacas na África ocidental até cerca de 50 por cento mais depressa.

Usar de forma estratégica e adaptada as sinergias mais positivas entre as leguminosas e os solos requererá contar com mais informação sobre estes últimos. Através da [Aliança Mundial para o Solo](#), a FAO lidera os esforços internacionais no sentido de melhorar a quantidade e qualidade de dados sobre o solo, através do Sistema Mundial de Informação sobre os solos, que é essencial para orientar a sua gestão sustentável. (Fonte: FAO)

## RESUMO DA SESSÃO INFORMAÇÃO DA CAP AOS AGRICULTORES (Évora, 15 de dezembro)



### ALTERAÇÕES RPB

#### Pagamento redistributivo:

Consiste no pagamento de 50 € aos primeiros 5 hectares com direitos de pagamento. Representa uma redução de 5,72% no valor dos direitos individuais de RPB para receber mais 250€ (5ha X 50 €).

Quem tem poucos direitos com valores altos (por exemplo tomate) não perde muito. Quem tem muitos direitos com valores baixos, regista maiores perdas.

#### Regime da Pequena agricultura (RPA)

Aumento do prémio de 500€ para 600€ (já aprovado).

Estes agricultores não são afetados pela redistribuição porque têm uma ajuda fixa de 600€. O agricultor recebe os 600€ da ajuda e não os 750€ resultantes de 500€+250€.

Este pagamento redistributivo consiste numa promessa política (ainda não publicada), que teve uma forte oposição da CAP. Os países da UE que aderiram ao regime da pequena agricultura, não aplicaram em simultâneo o pagamento redistributivo, uma vez que o efeito desejado perde-se por haver uma ajuda fixa aos pequenos agricultores.

A CAP pediu a derrogação da publicação desta medida para se fazer a análise necessária.

Esta proposta vai contra a extensificação e a sustentabilidade, o que não nos parece razoável.

#### **CAPING (não publicado):**

Aplicado a partir de 150 mil euros de **RPB (sem o *Greening* e reduzido dos custos ligados à atividade agrícola com encargos e contribuições sociais com o pessoal)**.

Entre 150 mil e 300 mil euros a redução é de 5%, acima dos 300 mil euros é de 100% ( só recebe 300 mil euros).

#### **GREENING:**

O pastoreio do pousio é proibido entre 1 de fevereiro e 31 de julho.

Para a “Superfície de Interesse Ecológico” passam a entrar os “bosquetes” (que são áreas florestais classificadas pelo ICNF a pedido do agricultor). Estas áreas passam a ter um coeficiente de 1,5, i.e., um ha de bosquete equivale a 1,5 ha de área com interesse ecológico.

As galerias ripícolas só são consideradas se estiverem incluídas na rede natura.

#### **ERVAS OU OUTRAS FORRAGEIRAS EXTENSIVAS têm novo conceito**

Exclusões: gramíneas extremas, leguminosas como trevo e luzerna extreme ou misturadas com outras leguminosas.

#### **PASTAGENS PERMANENTES**

Não é permitida a sementeira anual de culturas de cereais ou leguminosas extremas por não serem consideradas ervas ou outras forrageiras extensivas.

Parcelas com mais de 50 árvores por ha (sobcoberto agro-florestal) são consideradas pastagens permanentes. Assim, não podem ser semeadas de culturas temporárias, que não as definidas nas ervas e outras forrageiras herbáceas.

## RESUMO DA SESSÃO INFORMAÇÃO DA CAP AOS AGRICULTORES 15 DE DEZEMBRO (cont.)



### MEDIDAS DE APOIO ÀS ZONAS DESFAVORECIDAS (AZD):

São consideradas superfícies forrageiras para efeito de encabeçamento as seguintes utilizações culturais: 067 azevém, 267 consociações, 288 festuca, 290 bromos (todas utilizadas para corte ou pastoreio para consumo na exploração), 142 prados e pastagens temporários, 143 prados e pastagens permanentes e 281 baldio.

### ANIMAIS:

#### Vacas aleitantes

Novilhas pagas até 20% do efetivo.  
Fêmea é elegível se tiver um parto nos últimos 18 meses.  
Período retenção: 1 de Janeiro a 30 de Abril  
Prazo para a substituição 15 dias  
Valor ajuda previsível 120€

#### Ovinos e caprinos

Valor ajuda previsível 19€  
Período retenção: 1 de Janeiro a 30 de Abril  
Têm de ter 1 ano no início da retenção

## OUTRAS INFORMAÇÕES

### DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIAS DE SUÍNOS

A partir de 1 de dezembro estará disponível na Área Reservada do Portal, na aplicação iDigital, o formulário para recolha on-line das declarações de existências de suínos, referentes ao período obrigatório de dezembro.

Os proprietários de explorações de suínos devem proceder à submissão da declaração de existências, durante o mês de dezembro de 2016, reportando ao primeiro dia do mês. (Fonte: IFAP)

### MEDIDAS AGRO AMBIENTAIS PDR 2020 - AÇÃO 7.7.2 - PASTOREIO EXTENSIVO - APOIO À MANUTENÇÃO DE SISTEMAS AGROSSILVOPASTORIS SOB MONTADO

Os beneficiários que detenham compromissos ativos, tenham apresentado candidatura em 2016 à Medida Agro Ambiental 7.7.2 - Pastoreio Extensivo - Apoio à Manutenção de Sistemas Agrossilvopastoris sob Montado e tenham assinalado que possuem porcos em regime de montanha, **deverão manter atualizado o registo do efetivo pecuário** no período compreendido **entre 15 de novembro de 2016 e 15 de março de 2017**, através do formulário de atualização da exploração.

O formulário em questão - "Efetivo Pecuário (iA)" - poderá ser preenchido na [Área Reservada](#) do Portal, em "**O Meu Processo » Animais**". (Fonte: IFAP)



## PROJETO LIFE - CLIMAGRI

O objetivo do projeto LIFE ClimAgri é o de contribuir para a adaptação das culturas extensivas de regadio às alterações climáticas, assim como para a mitigação dos efeitos deste fenómeno.

Para tal, o projeto propõe a implementação de um decálogo de boas práticas agrícolas (que já se mostraram eficazes a nível experimental) na rede de explorações agrícolas de demonstração ligados ao mesmo.

Ao longo do próximo ano vamos explicar em que consiste cada uma dessas boas práticas agrícolas, apresentar algumas indicações de como pô-las em prática e expor a forma como cada uma delas traz benefícios para a mitigação e/ou adaptação às alterações climáticas. Ao longo do próximo ano vamos publicar

### ***BOA PRÁTICA AGRÍCOLA 1: MANUTENÇÃO DO SOLO COM UMA COBERTURA VEGETAL***

#### **O que se entende por cobertura vegetal?**

O uso de coberturas vegetais é uma prática que permite ao agricultor proteger o solo e, simultaneamente, conseguir um aporte de nutrientes ao mesmo. Nas culturas anuais trata-se de manter o solo coberto ao longo de todo o ano, tanto com culturas (comerciais ou implantadas com a única finalidade de manter o solo coberto), como com os restos da colheita do ano anterior, os quais se deixam espalhados sobre o solo.

#### **Que benefícios se obtêm com a implantação de uma cobertura?**

O desenvolvimento deste tipo de prática origina benefícios aos solos onde estão implantadas as culturas, com repercussões na sustentabilidade dos mesmos. A cobertura viva ou inerte traz uma grande proteção ao solo, ao atuar como uma capa de revestimento que evita o choque direto das gotas de chuva contra a superfície despida do mesmo. Ao travar o impacto, impede a erosão física que este provoca e, portanto, previne a perda de solo, um dos problemas mais agudos da agricultura em ambientes mediterrânicos. Além disso, a cobertura do solo, disponibiliza uma barreira física contra o escorrimento em zonas de declive. Desta forma, evita-se a perda de solo originada pela erosão da água que corre à superfície, cuja ação provoca regos e ravinas no caso da superfície se encontrar desprovida de proteção.

A presença de cobertura à superfície do solo cria também um filtro à incidência direta dos raios de sol, reduzindo a insolação sobre o mesmo. O resultado desta ação protetora é a diminuição da evaporação da água retida no solo, levando à manutenção da humidade nele existente. Este aspeto é, especialmente, relevante nas culturas de regadio, sobretudo naquelas estabelecidas em zonas com clima mediterrânico, permitindo uma importante poupança de água e energia e, assim, de recursos financeiros pelo agricultor. Além do efeito protetor sobre o solo, outro benefício da aplicação desta prática é o aporte de nutrientes e biomassa ao solo. Os restos provenientes da colheita do ano anterior são degradados pela *biota* que habita o solo, provocando uma reciclagem de nutrientes, assim como o incremento de matéria orgânica no perfil edáfico.

Finalmente, a disposição dos restos da colheita sobre a superfície do solo e a implantação de culturas de cobertura disponibilizam abrigo e alimentação a uma fauna variada, que vai desde seres microscópicos até a comunidades de aves estrepárias. Esta prática a nível do solo eleva a biodiversidade do agro-sistema, além de favorecer a sua autorregulação, evitando, assim, a aparição de pragas e favorecendo a sua sustentabilidade.

## **BOA PRÁTICA AGRÍCOLA 1: MANUTENÇÃO DO SOLO COM UMA COBERTURA VEGETAL (cont)**



### **Como manter a cobertura do solo em culturas anuais?**

As técnicas que têm como objetivo conservar o solo protegido devem ser escolhidas em função dos fatores que afetam a degradação do material vegetal que serve como cobertura, como sejam as condições climáticas ou a natureza do dito material vegetal.

Assim sendo, em zonas em que o clima não seja propício a uma rápida degradação do material vegetal (zonas com períodos secos entre culturas) pode bastar espalhar, adequadamente, os restos da cultura durante a colheita e conservá-los à superfície até à sementeira da próxima cultura.

Contudo, se durante o período entre culturas se verificarem condições que favoreçam a atividade dos micro organismos que decompõem os restos da colheita (humidade alta, por exemplo) e esses resíduos, ao decomporem-se, deixarem de proteger o solo, e tendo em conta que a humidade alta é motivada por precipitações que podem por sua vez originar problemas de erosão, torna-se recomendável a implantação de uma cultura de cobertura que complemente a ação protetora dos restos da colheita.

Como cultura de cobertura pode optar-se por diferentes espécies que possam ajudar na gestão da exploração, atendendo às suas características:

Gramíneas:

- O preço da semente é baixo, já que, ao tratar-se de uma cultura de cobertura sem fins comerciais, pode realizar-se uma sementeira com semente não certificada.
- O controlo é fácil. As gramíneas podem eliminar-se facilmente, mediante a aplicação de pequenas doses de herbicidas de baixa toxicidade.
- A relação C/N é adequada. Os resíduos das gramíneas no solo têm grande persistência devido aos caules apresentarem uma relação C/N alta, o que torna a sua decomposição mais lenta.
- Têm raízes superficiais. As gramíneas possuem raízes pouco penetrantes, pelo que não extraem água de horizontes profundos.

Leguminosas:

- Apresentam a vantagem de fixarem azoto nas suas estruturas, azoto este que fica no solo à disposição de futuras culturas.
- Por outro lado, a relação C/N das leguminosas é baixa, pelo que a sua degradação se produz com rapidez, e sendo mondadas deixam de proteger o solo antes de outros tipos de coberturas do solo.

Crucíferas:

- A sua raiz, profunda e pivotante, pode ser de utilidade para resolver problemas de compactação em profundidade, além de controlarem alguns tipos de nematodos indesejáveis em culturas futuras.

### **Influência das coberturas vegetais sobre a mitigação e adaptação às alterações climáticas.**

Uma das vantagens que se obtém pela implantação de coberturas vegetais é a “melhoria atmosférica”. Esta designação traduz o efeito positivo que esta técnica agrícola tem sobre as alterações climáticas.

A agricultura pode desempenhar um papel importante como atividade mitigadora de emissões. Os solos agrícolas sujeitos a um maneio adequado podem atuar como sumidouros de carbono, principalmente na forma de matéria orgânica. A entrada de carbono no sistema realiza-se através da fotossíntese, fenómeno que incorpora o carbono atmosférico na estrutura da planta. Assim, qualquer técnica agrícola que contribua para estas entradas ao sequestrar o CO<sub>2</sub> atmosférico e/ou diminua o seu retorno à atmosfera pela respiração estará a aumentar o carbono armazenado no solo, aumentando, conseqüentemente, a sua capacidade de sumidouro.

## EVENTOS



**XI Congresso Nacional do Milho** - 7 e 8 de Fevereiro, Altis Grand Hotel, em Lisboa.



Simpósio 2017: “Inovação e Tecnologia na Produção de Alimentos”  
Porto: 23 de março  
Lisboa: 30 de março

## OUTROS ASSUNTOS

**E-book grátis:** "The Pluses and Minuses of 'Today's Most Popular Cover crops" [descarregue aqui](#)

Semis direct de blé



**Sementeira direta de trigo sobre milho:** Clique na imagem para ver o vídeo



Cogumelo num campo de sementeira direta sobre palha de milho



**Associação Portuguesa de Mobilização de Conservação do Solo**  
Avenida Heróis do Ultramar nº56, 7005-161 Évora  
Tel.: 266700321 / 266708435 e-mail: aposolo.portugal@gmail.com

**BOLETIM DE INSCRIÇÃO**

Apelido: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_  
 Profissão/ Título: \_\_\_\_\_ Nº de contribuinte: \_\_\_\_\_  
 Morada: \_\_\_\_\_  
 Código Postal: \_\_\_\_\_ - Localidade: \_\_\_\_\_  
 Tel.: \_\_\_\_\_ Telm.: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Sócio Estudante \* (15€)

Sócio Protector de âmbito regional (375€)

**Junto envio cheque em nome da Associação Portuguesa de Mobilização de Conservação do Solo**

**Junto envio comprovativo de transferência bancária para a APOSOLO (CGD 0035 2033 0001 8541 6304 3)\*\***

Sócio Ordinário (60€)

Sócio Protector de âmbito nacional (750€)

\* Devidamente comprovado com a cópia do cartão de estudante  
 \*\* Colocar na referência o nome da pessoa/empresa a que corresponde o pagamento