



## ADUBOS VERDES E CULTURAS DE COBERTURA: INFORMAÇÕES PRÁTICAS



Esta ficha técnica contém informação complementar para o vídeo Best4Soil sobre Adubos verdes e culturas de cobertura: Informação prática.

<https://best4soil.eu/videos/9/pt>

### INTRODUÇÃO

O uso de culturas de cobertura e adubos verdes tem algum potencial para controlar as doenças transmitidas pelo solo das culturas agrícolas e hortícolas. Porém, como a sua eficácia imediata é menor, em comparação com métodos mais radicais, como a desinfecção química ou os tratamentos térmicos do solo, precisam ser usados de forma mais preventiva e estratégica.

As culturas de cobertura e adubos verdes são cultivados sem a intenção de colher a sua biomassa, parcial ou totalmente, no final da estação de colheita. A diferença entre esses dois tipos de culturas é a sua utilização final. Os adubos verdes são incorporados superficialmente no solo, no final do período de crescimento com o objetivo de repor os nutrientes acumulados (por exemplo, nitrogénio) ou metabólitos secundários úteis (por exemplo, glucosinolatos). As culturas de cobertura são cultivadas por diferentes razões, como reduzir a lixiviação de nutrientes (por exemplo, nitrato, também designado como culturas de captura), evitar a erosão, melhorar a estrutura do solo ou suprimir as ervas daninhas. Um uso combinado também é possível, uma cultura pode servir primeiro como cultura de cobertura (por exemplo, para controle de ervas daninhas) e depois ser incorporada como material verde (por exemplo, para fornecimento de nutrientes) (Camiglia et al., 2009).

a diferenciação de género no ciclo de vida dos nemátodos. Sabe-se também que diferentes espécies de Cravos-de-burro (*Tagetes* spp.) têm um efeito supressor nalgumas espécies de nemátodos, como o *Pratylenchus penetrans* (Imagem 2) (Marahatta et al., 2012). Algumas variedades de rabanete são capazes de perturbar a transmissão do vírus do chocalho do tabaco, que causa a mancha anelar na batata e é transmitida pelos nemátodos *Trichodorus*. Este efeito negativo do nemátodo também é observado no vírus do escurecimento precoce da ervilha, que também é transmitido pelo *Trichodorus* spp. A capacidade de variedades de rabanete reduzirem os *Meloidogyne* ssp. torna-se, uma abordagem, cada vez mais importante. Como rabanete é apenas uma pobre planta hospedeira para este importante nemátodo, variedades resistentes selecionadas inibem o ciclo de vida do *Meloidogyne* e, assim, reduzem a população. Um terceiro grupo comum de plantas de cobertura que são resistentes a diferentes nematóides são o sorgo (*Sorghum bicolor*) e o sorgo ou capim do Sudão (*S. bicolor* x *S. sudanense*) (Imagem 3) (Dover et al., 2012). Este grupo está mais adaptado às regiões mais quentes. Para todos os grupos, diferenças importantes no nível de resistência aos nemátodos alvo existem entre espécies e até entre cultivares. Assim, a escolha final deve ser baseada em informações do fornecedor de sementes e em fontes fidedignas da Internet. Ao nível local, a criação de uma comunidade de práticas, ou

### CONTROLE DE NEMÁTODOS

Para o controle de certas espécies de nemátodos resistentes, podem ser utilizadas culturas de cobertura. Um grupo importante para as regiões mais frias são as espécies Brassica, como o Rabão (*Raphanus sativus*) (Imagem 1) e a Mostarda branca (*Sinapis alba*). Variedades especiais selecionadas são capazes de reduzir nemátodos dos cistos da beterraba (*Heterodera schachtii*) interrompendo



Imagem 1: Rabão (*Raphanus sativus*) cultura de cobertura



Imagem 2: Cravo-de-burro (*Tagetes* sp.) cultura de cobertura

seja, um grupo de pessoas e profissionais que partilhem conhecimento sobre um tópico específico, pode ajudar a encontrar a melhor opção de culturas de cobertura ou adubos verdes para controlar nemátodos específicos. A configuração dessa comunidade de práticas é apoiada pela rede Best4Soil, organizando um workshop sobre o tópico em questão. Se estiver interessado, entre em contato com Best4Soil (o formulário de contato está em [www.best4soil.eu](http://www.best4soil.eu))

## ESPÉCIES DE CRESCIMENTO RÁPIDOS

As espécies de crescimento rápido são valorizadas como culturas de cobertura, pois suprimem o crescimento das ervas daninhas, cobrindo rapidamente a superfície do solo. Uma alternativa para as espécies das Brassicas, de rápido crescimento é o Trigo sarraceno (*Fagopyrum esculentum*), que germina e cresce muito rapidamente, desde que as temperaturas não sejam muito baixas. É também uma cultura interessante, por pertencer à família Polygonaceae, cuja única outra espécie cultivada desta família é o Ruibarbo (*Rheum rhabarbarum*). Outra planta de rápido crescimento é a Facélia (*Phacelia tanacetifolia*), que tem a vantagem de pertencer à família Boraginaceae. Como nenhuma espécie cultivada pertence a esta família e a Facélia é uma excelente planta para as abelhas é uma interessante cultura de cobertura. Ambas as plantas, Trigo sarraceno e Facélia, devem ser cultivadas no verão - início do outono, pois precisam de temperaturas quentes para um bom crescimento e não são resistentes ao inverno.

## UMA VERDADEIRA CULTURA

Às vezes, os adubos verdes ou as culturas de cobertura não são consideradas culturas de grande valor, uma vez que não geram lucro direto e o seu efeito não é imediatamente visível. Mas, para gerar um efeito positivo na saúde do solo, o estabelecimento e o crescimento da cultura devem ser bem-sucedidos. Portanto, o uso de sementes saudáveis com uma alta taxa de germinação, uma boa preparação da cama de sementeira, realizada em condições favoráveis, com nutrientes suficientes e, se necessário com irrigação, deve ser alcançado. Tentar economizar dinheiro reduzindo os esforços numa cultura deste tipo é desperdiçar dinheiro.



Imagem 3: Sorghum sudangrass (*S. bicolor* x *S. sudanense*) green manure (image from C. Wohler, LZ Liebegg, Switzerland)

### Informação adicional publicada no folheto EIP-AGRI:

[https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/6\\_eip\\_sbd\\_mp\\_green\\_manure\\_final\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/6_eip_sbd_mp_green_manure_final_0.pdf)

### Referências

- Campiglia E., Paolini R., Colla G., Mancinelli R. 2009. The effects of cover cropping on yield and weed control of potato in a transitional system. *Field Crop Research* 112:16-23.
- Dover K., Wang K.-H. and McSorley R. 2012. Nematode management using sorghum and its relatives. ENY716, <http://edis.ifas.ufl.edu/>
- Marahatta S. P., Wang K.-H., Sipes B. S., Hooks C. R. R. 2012. Effects of *Tagetes patula* on Active and Inactive Stages of Root-Knot Nematodes

