

# Projeto 10.000 Hortas na África

## A gestão do solo



Um dos factores mais importantes a serem levados em conta é o solo.

As características do solo são factores aos quais devemos adaptar as nossas escolhas, pois são permanentes, não modificáveis ou minimamente modificáveis e apenas com grande gasto de tempo e/ou recursos.

A solução melhor, normalmente, é escolher cultivos que se adaptem ao solo e não o contrário. Consequentemente, antes de iniciar a sementeira, é importante conhecer as características do solo disponível. Cada tipo de solo pode ser adequado a determinadas plantas e não a outras, pode beneficiar-se de uma técnica de cultivo específica ou não.

O solo agrícola, ao contrário do natural, evolui de acordo com as actividades desenvolvidas pelo homem.

As actividades agrícolas modificam o processo de degradação da matéria orgânica. Por exemplo, actividades como a colheita reduzem a biomassa vegetal e, portanto, a quantidade de matéria orgânica que, num ecossistema natural, decompõe-se no solo, regenerando a sua fertilidade.

**Um conteúdo menor de matéria orgânica influencia negativamente a estrutura e a porosidade do solo, a capacidade de retenção de água e nutrientes úteis para a planta, a comunidade de microrganismos decompositores presentes, reduzindo a biodiversidade e a mineralização da matéria orgânica do solo.**

A redução das substâncias orgânicas no solo causada pela actividade agrícola deve ser compensada adequadamente com a utilização de fertilizantes e correctivos orgânicos que restituem ao solo os recursos consumidos e removidos.

## Fertilidade



A cada ano, 5,5% da **matéria orgânica** que faz parte do mundo vegetal do planeta cai no solo. É uma massa enorme de matéria orgânica (25 mil milhões de toneladas apenas de carbono) na fase de decomposição e humificação do ciclo da matéria orgânica.

Revolvendo-se o manto de folhas mortas de um bosque ou floresta, sente-se um odor agradável e descobre-se que, com a profundidade, folhas, galhos, res-

tos de animais e insectos perdem gradativamente a forma e as cores originais: abaixo da primeira camada de folhas e resíduos ainda não decompostos, haverá uma camada intermediária, sob a qual encontra-se uma terra fofa, escura, rica em húmus e de odor agradável.

Os restos de alimentos nos sacos de lixo de plástico (os chamados resíduos húmidos urbanos) depois de pouco tempo, ao contrário, emitem odores desagradáveis e devem ser descartados.

A diferença de comportamento entre as camadas de folhas e resíduos, e os nossos resíduos orgânicos é que o solo da floresta é um sistema caracterizado por uma cadeia alimentar, um ciclo de organis-



mos vivos que prosperam graças à reutilização e transformação da matéria orgânica descartada que chega ao solo. Um hectare de solo natural fértil, considerando uma profundidade de 30 cm, pode conter mais de sete toneladas de seres vivos decompositores, como bactérias, fungos, protozoários, algas, nematoides, anelídeos, insectos e até pequenos vertebrados. Estes organismos se alimentam da matéria orgânica, activando uma longa e complexa sequência de transformações físicas, químicas e bioquímicas, incluindo processos de decomposição, mineralização e humificação.

**Na cadeia alimentar dos decompositores, a matéria orgânica dos resíduos vegetais se transforma em húmus, liberando nutrientes inorgânicos em abundância, principalmente: azoto para as plantas, água e dióxido de carbono.**

As substâncias orgânicas presentes nos resíduos vegetais (amidos, açúcares, celulose, lignina, resinas, etc.) tornam-se alimento para os organismos decompositores que geram energia com a sua degradação, produzindo dióxido de carbono (assim como o homem quando respira). Estes organismos utilizam a energia assim obtida e parte das substâncias para sintetizar novas proteínas, crescer e multiplicar-se.

A entrada constante de substâncias orgânicas facilita a acumulação de humidade e a absorção de substâncias nutritivas, que são liberadas lentamente, suprimindo as necessidades nutritivas das plantas em longo prazo.

O ciclo da matéria orgânica não conhece o conceito de resíduo, reutilizando tudo.

Apenas a espécie humana, especialmente nestas últimas décadas, inventou e introduziu o problema dos resíduos não recicláveis e de sua armazenagem.



**Para replicar, numa horta, o ciclo da matéria orgânica que regenera a fertilidade do solo utilizando os resíduos vegetais (da própria horta, de um jardim vizinho, de uma cozinha ou de um refeitório, etc.), recorre-se à compostagem.**

Um outro exemplo de “reciclagem” é a incorporação directa dos resíduos dos cultivos no solo.

Uma função semelhante de reintegração da matéria orgânica no solo é a do esterco, da adubação verde e, em parte, da palhagem.

*Ajuda-nos a descobrir novos fotos!*