



Saber e Fazer Agroecologia

Por uma agricultura mais generosa
com a terra e com as pessoas

Nº 5

O que é e como fazer
adubação verde.

Flávia Alcântara
Pesquisadora
Embrapa Arroz e Feijão

Adubação verde é uma prática agrícola que consiste no uso de certas plantas que são capazes de reciclar os nutrientes presentes em camadas profundas do solo, ou na atmosfera, tornando o solo mais fértil e mais produtivo. Essas plantas são rústicas e têm sistema radicular forte.

→ São plantas condicionadoras porque, ao adicionarem matéria orgânica ao solo, melhoram as condições do solo.

→ São plantas recicladoras porque apresentam um sistema radicular profundo e ramificado, capaz de explorar camadas profundas do solo, reciclando nutrientes e trazendo-os para as camadas superficiais.

A maioria dos adubos verdes pertence à família das leguminosas, que são preferidas por sua capacidade de fixar o nitrogênio da atmosfera junto com bactérias chamadas rizóbios. Alguns exemplos de leguminosas usadas como adubos verdes são: crotalárias, guandu, mucunas e feijão de porco.

Muitas espécies da família das gramíneas também são utilizadas, como o sorgo e o milho, além de plantas de outras famílias, como o girassol (família das compostas) e o nabo forrageiro (família das brássicas).

Ao invés de plantar apenas uma espécie de adubo verde, pode-se também fazer um coquetel, ou seja, misturar sementes de várias delas e semeá-las todas juntas. A vantagem é que assim somam-se os benefícios de todas.

Os adubos verdes podem ser utilizados em rotação, sucessão ou consórcio com a cultura principal:

Rotação: o adubo verde é plantado nos talhões e rotacionado com as culturas. Assim, pelo menos um talhão da propriedade recebe adubação verde uma vez por ano, enquanto os outros recebem as culturas.

Sucessão: o adubo verde é semeado no mesmo talhão, logo antes do plantio da cultura principal, que será semeada depois que o adubo verde for manejado.

Consórcio: o adubo verde é semeado nas entrelinhas ou nas próprias linhas da cultura principal. Pode ser também plantado em faixas, intercaladas com a cultura principal.

No caso do consórcio, são necessários alguns cuidados para evitar competição com a cultura, como por exemplo:

- **Água:** se o adubo verde já estiver plantado e ocorrer falta de água para a cultura principal, é aconselhável regá-lo imediatamente, mesmo que não tenha atingido o ponto ideal para o corte.
- **Nutrientes:** a competição por nitrogênio pode ocorrer quando não se utilizam espécies de leguminosas, prejudicando o desempenho da cultura principal. Quando se utiliza leguminosa, é raro haver competição por nutrientes entre o adubo verde e a cultura principal.
- **Luz:** respeitando-se a época de plantio da cultura principal, o intervalo entre seu plantio e o plantio do adubo verde, bem como o espaçamento correto entre as plantas, o risco da competição por luz é pequeno. É importante saber que o intervalo entre o plantio da cultura principal e do adubo verde vai depender muito de qual é a cultura e de qual é o adubo verde.

Além dos benefícios da adubação verde para a qualidade do solo, adubos verdes, como guandu e crotalária, podem colaborar na redução da população de nematoides no solo e na minimização do aparecimento de pragas e patógenos, pois favorecem a biodiversidade e a quebra do ciclo de proliferação de organismos que poderiam se tornar pragas, principalmente quando o adubo verde é utilizado em rotação com a cultura principal.



Os resíduos dos adubos verdes mantidos sobre o solo atuam como cobertura, atenuando as temperaturas, mantendo melhor a umidade e protegendo o solo contra a erosão. Foto: Flávia A. de Alcântara.



Este é um exemplo de consórcio: quiabo com feijão de porco nas entrelinhas. Foto: Flávia A. de Alcântara.



O milho é uma das gramíneas mais utilizadas como condicionadora do solo. Neste caso, foi consorciado com uma leguminosa, a crotalária. Foto: Priscila Vetrano Rizzo.



A *Crotalaria spectabilis* é uma boa opção de adubo verde e pode ser consorciada com milho, mandioca ou culturas perenes, como citrus e café. Foto: Sebastião Araújo.

Os resíduos dos adubos verdes podem ser manejados de duas maneiras:

1. Podem ser deixados sobre a superfície do solo.
2. Podem ser incorporados ao solo.

A escolha da forma de manejo dependerá dos objetivos que se deseja alcançar.

No primeiro caso, o objetivo principal é a cobertura e a proteção do solo contra erosão e plantas espontâneas. Além disso, a presença dos resíduos ajuda a manter a umidade e a atenuar as temperaturas do solo.

• O adubo verde pode ser cortado após o florescimento ou após a retirada dos grãos, que servirão de sementes para o próximo ano.

No segundo caso, o objetivo principal é a melhoria da fertilidade do solo, ou seja, o fornecimento de nutrientes.

• O adubo verde deve ser cortado em pleno florescimento, pois nessa fase suas folhas e caules são mais ricos em nutrientes.

A presença dos adubos verdes também ajuda a controlar o surgimento de plantas espontâneas, ou ervas, pois algumas espécies de adubo verde cobrem o solo muito rápido, impedindo que as ervas cresçam e concorram com a cultura principal.

A adubação verde é uma prática ecologicamente correta, já que os adubos verdes são um recurso totalmente renovável.

A produção de sementes de adubos verdes na propriedade é muito fácil e torna o produtor independente da compra de sementes no mercado.

No manejo agroecológico do solo, a adubação verde é uma prática fundamental e, associada a um fertilizante orgânico adequado, garante a fertilidade do solo e favorece a produtividade.

Embrapa

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA