

Quantidade de **Fósforo** liberado no solo



Quantidade do nutriente Fósforo (P) liberado no solo para diferentes adubos verdes em Araponga e Pedra Dourada

Pois é, muitas vezes preferimos uma planta não porque ela libera muitos nutrientes, mas por outras coisas. A mucuna pode ser muito boa para liberar nutriente, mas trepa muito nos pés de café e por isto nem sempre é muito querida. Os adubos verdes em geral podem ser muito bons, mas dão trabalho para plantar. O mato, por outro lado, é só deixar lá e roçar para apodrecer e virar adubo. Por isto é bom ter diversidade, pois tendo diversidade a gente pode escolher!

Deixe-me ver se entendi...

- Plantando adubos verdes vou melhorar a qualidade do solo e diminuir a necessidade de adubos químicos.
- Com isso irei diminuir os gastos com a lavoura.
- As plantas do grupo das leguminosas são bons adubos verdes porque pegam o nitrogênio do ar e o fornece para o solo.
- Dos quatro adubos verdes testados a mucuna se deu melhor nos lugares mais altos e onde bate mais sol, enquanto o estilosante se deu melhor no local mais baixo e sombreado.
- Devo escolher o adubo verde de acordo com minha necessidade e disponibilidade

Texto: Vladimir Dayer Lopes de Barros Moreira, Eduardo da Silva Matos e Irene Maria Cardoso
Ilustrações: Iara Cássia de Castro e Vladimir Dayer Lopes de Barros Moreira

Fotos: arquivos CTA-ZM

Arte Gráfica: Oswaldo Santana

Contatos: Rosa e Jésus (031) 83570417

Cidinha e Dadinho (032) 843370793



Nossa pesquisa na Roça

nº 02- abril de 2012

O informativo "Nossa Pesquisa na Roça" foi feito para que possamos conhecer os estudos realizados na Universidade Federal de Viçosa – UFV - sobre as coisas da roça.

Nesse segundo número, conheceremos o trabalho de Eduardo e sua equipe, que estudou a eficiência de plantas leguminosas quando usadas como adubos verdes na cultura do café. Essa pesquisa foi realizada no município de Araponga, na propriedade de Rosa e Jesus, e no município de Pedra Dourada, na propriedade de Cidinha e Dadinho.

Ao utilizar adubos verdes podemos usar menos adubos químicos. Isso representa uma diminuição nos gastos com a lavoura e ainda ajuda a proteger o solo e a melhorar a sua qualidade! Isso acontece porque os adubos verdes deixam a terra coberta, protegida do excesso de sol e chuva, e ajudam a aumentar a quantidade da matéria orgânica, deixando a terra mais fértil.

Mas o que são Adubos Verdes?



São plantas utilizadas para enriquecer o solo com nutrientes. Para isso elas são plantadas nas entrelinhas da lavoura e enquanto crescem vão acumulando nutrientes. Depois de cortados os adubos verdes se degradam e os nutrientes são liberados no solo. Funcionam, assim, como fonte de nutrientes para a cultura que estamos cultivando da mesma forma como faz um adubo químico. A diferença é que o adubo aqui é "verde", é "natural"! Existem várias espécies de adubos verdes, como por exemplo o lablab, o feijão-guandu, o feijão-de-porco, o xiquexique, a mucuna, o estilosante, o calopogônio, o amendoim-forrageiro, entre outras.



Na foto, entrelinha do café plantada com feijão-guandu

apoio:



telefax (31) 3892 2000
e-mail: cta@ctazm.org.br
http://www.ctazm.org.br
Viçosa - MG



SINDICATO DOS TRABALHADORES RURAIS DE DIVINO E ARAPONGA



Ministério do Meio Ambiente



UFV



Ministério do Meio Ambiente

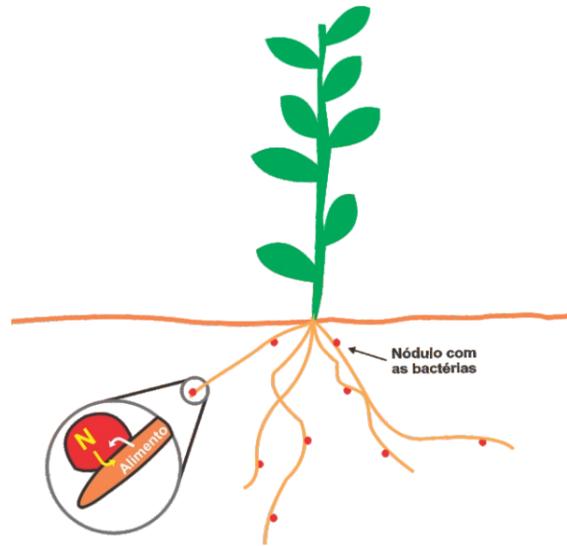


Muitas plantas utilizadas como adubo verde pertencem a um grupo chamado de Leguminosas. Uma característica desse grupo é que suas sementes crescem dentro de vagens. São exemplos de leguminosas bem conhecidas o feijão, a soja, a fava e o amendoim.

Outra característica desejável é que a planta tenha muita biomassa, ou seja, muita folha e ramos, pra que possa cobrir o solo e gerar matéria orgânica. Além das Leguminosas, muitas outras plantas funcionam bem como adubos verdes. Até o mato que cresce na lavoura, se for roçado e deixado sobre o solo, irá liberar muitos nutrientes para as plantas!

‘Mas por que as leguminosas são bons adubos verdes?’

‘O principal motivo para isso é que as plantas desse grupo conseguem se associar com algumas bactérias presentes no solo. Você pode observar essa associação na raiz de um pé de feijão, que apresenta pequenas bolinhas, chamadas de nódulos, que se soltam facilmente. É onde essas bactérias ficam. Você sabia que o ar é feito de 78% de nitrogênio? Pois é, mas é muito difícil tirar esse nutriente do ar, e as plantas não conseguem fazer isso. Mas as bactérias associadas às leguminosas conseguem e por isso essas plantas, de maneira geral,



Esquema mostrando a interação entre as bactérias fixadoras de Nitrogênio e as raízes das leguminosas

Sabemos então que os adubos verdes ajudam a adubar, a proteger e a melhorar a terra. Sabemos também que as leguminosas têm potencial para serem bons adubos verdes. Mas se as plantas são tão diferentes, umas se desenvolvendo mais em alguns lugares que em outros, então que espécie de leguminosa devemos utilizar?

Mas isso não basta, pois os adubos verdes precisam também de outros nutrientes, como o Fósforo (P) e o Potássio (K), que estão no solo. Para isso, precisam ser plantas com raízes ramificadas e profundas, para que consigam alcançar esses nutrientes onde a cultura não consegue.



Na foto, entrelinha do café plantada com mucuna-preta



Na foto, detalhe dos nódulos das bactérias fixadoras de nitrogênio

Foi para responder a essa pergunta que a pesquisa foi realizada. Primeiro foram selecionadas algumas espécies de leguminosas para serem testadas. Elas foram plantadas nas entrelinhas da lavoura de café em Araponga e em Pedra Dourada e após crescerem foram cortadas e analisadas no laboratório. As espécies testadas foram a mucuna, o estilante, calopogônio e amendoim-forrageiro, todas elas leguminosas.

Na foto, experimento para medir a quantidade de matéria orgânica liberada pelo adubo verde O estilante produziu maior quantidade de biomassa em Pedra Dourada, enquanto em Araponga foi a mucuna quem produziu maior biomassa. Viu como a produção de biomassa das plantas varia de acordo com a localidade? O estudo mostrou também que as espécies que produziram maior biomassa foram as que liberaram mais nutrientes para o solo. Assim, o estilante liberou as maiores quantidades de Nitrogênio(N), Fósforo(P) e Potássio(K) para a cultura do café produzido

em Pedra Dourada e a mucuna as maiores quantidades destes nutrientes no café produzido em Araponga. Os nutrientes liberados por esses adubos verdes corresponderam, em média, a 45% de Nitrogênio, 70% de Fósforo e 35% de Potássio necessários para adubar um cafezal com produtividade esperada em torno de 30 sacas/ ha.

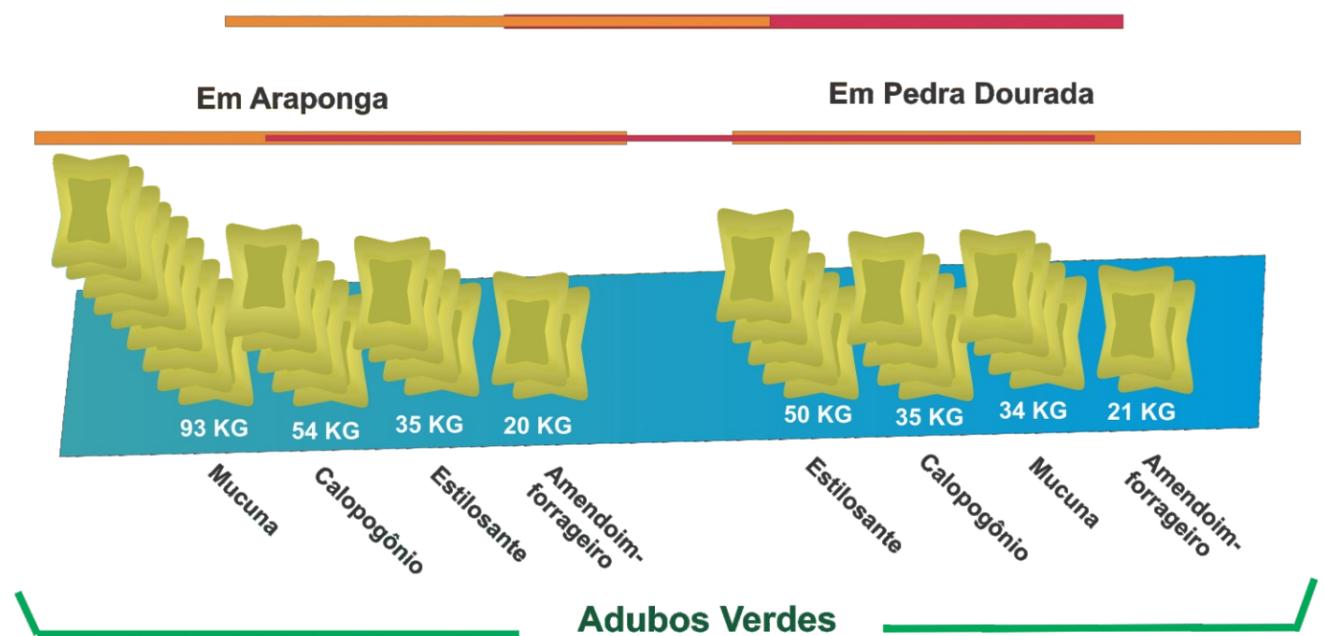
Olha só que maravilha!!! Se eu utilizar os adubos verdes posso economizar e muito na quantidade de adubos orgânicos e químicos que teria que usar na minha lavoura.

Outra observação que chamou muita atenção dos pesquisadores foi a rapidez com que o fósforo foi liberado dos adubos verdes para a cultura do café. Cerca de 60% do fósforo foi liberado nos primeiros 15 dias após o corte e

disposição dos adubos verdes no solo.

Para compreendermos melhor o que significa essas quantidades, imagine que plantássemos um hectare de cada um dos adubos verdes. Se deixássemos as plantas crescerem, depois cortássemos e secássemos a biomassa, teríamos para cada localidade a seguinte quantidade de nutriente:

Quantidade de **Nitrogênio** liberado no solo



Quantidade do nutriente Nitrogênio (N) liberado no solo para diferentes adubos verdes em Araponga e Pedra Dourada