



## A nutrição de culturas saudáveis, por onde começar?

By Cristian Crespo

Quando começamos a trabalhar em sistemas que tendem à redução de insumos ou à agricultura orgânica, a primeira questão que abordamos tem a ver com o uso de herbicidas e inseticidas. Desencadeia-se, então, uma bateria de estratégias que rompe com a ideia de monocultura e vai no sentido da rotação de espécies, utilização de culturas de cobertura, maquinaria adequada a cada caso, gestão de variedades adaptadas, gestão estratégica do pastoreio, diferentes desenhos e datas da colheita.

Às vezes demora para perceber a relação que existe entre os agroquímicos destinados ao combate de ervas daninhas, insetos ou fungos com os fertilizantes de síntese química. É comum tentar abandonar o uso do primeiro mantendo os rendimentos baseados nos demais; mas, foram concebidos para agirem juntos, dentro de uma mesma concepção.



A agricultura convencional entende a nutrição da perspectiva da planta. Assim, se a planta necessita de 5 unidades do nutriente “X” para atingir determinado rendimento e há 3 no solo, a adubação deve fornecer as 2 unidades restantes para atingir o rendimento esperado. Ou seja, o solo passa a ser concebido como um vaso onde devemos adicionar periodicamente as doses adequadas de alguns nutrientes para não cair a produtividade. A seleção que tem sido feita das culturas de maior importância econômica baseia-se nesta forma de entender uma cultura: elevada resposta a fertilizantes de síntese química e baixa capacidade competitiva contra pragas e ervas daninhas (o que determina a dependência de agroquímicos).

Da mesma forma que um atleta que venceu uma corrida após consumir alguma substância que estimula o sistema nervoso, a planta apresenta uma resposta vigorosa à adição de um nutriente sintético. Mas será que podemos garantir esse rendimento ou rendimento desportivo ao longo do tempo? A que preço podemos dizer que este atleta é mais saudável que o avô, que vai passear todas as tardes, apenas pela velocidade com que se desenvolvem? É correto então basear-se apenas no rendimento para avaliar uma cultura? Você dirá...

Se abandonarmos esta concepção de fornecedor de solo-vaso e olharmos para a complexidade deste enorme sistema em que caminhamos, encontraremos algumas das respostas que procuramos para garantir uma nutrição adequada a culturas saudáveis e que não dependam da indústria química. Por exemplo: como podemos ajudar (já não dizemos “contribuir”) uma cultura que consideramos carente de azoto?

A primeira coisa que vem à mente é a visão tradicional que sugere a contribuição da uréia. Agora, de acordo com os rendimentos esperados e o baixo teor de nitrogênio que os solos agrícolas apresentam, acabam sendo doses enormes de uréia. E isso tem um custo significativo. Mas também tem o custo ambiental de alterar as condições de acidez ou alcalinidade do nosso solo e de afetar o enorme complexo de microrganismos que funcionam como ponte entre a raiz e o solo. Esta contribuição gera uma resposta rápida na planta (como a do corredor anterior) que aumenta rapidamente a absorção de água e “infla” com nitrogênio, dando uma cor verde intensa. Mas como absorveu apenas um nutriente dos mais de 40 que uma planta saudável necessita (inibindo ou complicando a absorção ou o metabolismo de outros nutrientes), grande parte do nitrogênio permanecerá fluando em sua seiva, atraindo a



atenção de um exército de fungos e insetos que se alimentam dessas substâncias.

E se criarmos condições para a ferrugem e os pulgões, como os combateremos mais tarde?

Isso sem contar a inevitável perda de nutrientes que é gerada pela lavagem ou evaporação ou a instabilidade do húmus (aquela enorme reserva negra de nutrientes que possuem nossos melhores solos) devido às mudanças nas condições ambientais impostas pelos fertilizantes químicos. Fertilidade é um conceito que tem a ver com o equilíbrio ecológico para o qual (ai, paradoxo!) o fertilizante não contribui.

É por isso que o nosso olhar nunca pode concentrar-se apenas numa cultura e no seu ciclo. Pelo contrário, alcançaremos a estabilidade das nossas culturas com a sequência de vários ciclos de produção. O eixo deve, então, estar focado no lento acúmulo de matéria orgânica que serve de alimento aos microrganismos que serão os que disponibilizarão os nutrientes para as culturas de forma abrangente e equilibrada. Haverá aqueles que serão responsáveis por baixar o nitrogênio do ar (e para isso plantamos leguminosas inoculadas), outros que colocarão em solução o fósforo existente no solo, outros que servirão de escudo para a planta se defender de doenças, outros que processam matéria orgânica, e assim por diante...

Este é basicamente o cerne da gestão agroecológica: o fortalecimento do solo saudável. Entender isso é muito importante, seja a nossa produção hortícola, leiteira, pecuária, grãos, etc. Como diz um amigo, “a produtividade perdida hoje é a fertilidade ganha para amanhã”.

Para isso, algumas das estratégias que temos em mãos podem ser:

- A contribuição de matéria orgânica através do pastoreio racional, da utilização de culturas de cobertura, de estrume ou de restos. Cada um deles se adaptará melhor a um sistema de produção do que a outro e exigirá conhecimento, gestão e maquinário adequado;
- Incorporação de matéria orgânica externa à nossa exploração, como estrume animal, resíduos de feno, subprodutos industriais, forrações de cavalos ou outros animais, lascas de ramos, entre outras coisas que - para obter - devemos ir com o "olho atento";



- A utilização de biofertilizantes que possam fornecer nutrientes em quantidade e qualidade equilibradas e em formas assimiláveis para rápida utilização pelas plantas, sem afetar as condições de equilíbrio e a um custo muito baixo;
- A incorporação de complexos de microrganismos que podem cumprir uma função específica. Por exemplo: a inoculação de sementes com consórcios de microrganismos capazes de fixar nitrogênio atmosférico, solubilizar fósforo, parasitar ou gerar toxicidade em insetos, etc.

Tudo isso sem deixar de trabalhar aspectos como seleção de cultivares adaptadas ao ambiente, condicionamento e desenho de maquinários adequados, estabelecimento de rotação e associação de culturas, condicionamento de carga animal e aplicação de critérios de pastoreio, entre outras estratégias.

A produção agroecológica começa a acontecer quando se entende que o sucesso e a estabilidade da empresa estão atrelados à sua capacidade de acumular matéria orgânica em seu solo. Aí começa o círculo virtuoso que resultará em carnes, leite, grãos, ovos, verduras e outros produtos. Os resultados deste processo podem evidenciar-se mais ou menos rapidamente consoante a condição inicial do ambiente, a capacidade de iniciativa do produtor, o acompanhamento ou não do clima e a ligação que temos com a nossa atividade e o nosso solo.

É por isso que na nossa mudança para a agroecologia devemos tornar-nos, acima de tudo, produtores de matéria orgânica, promotores da vida no solo. O meio ambiente, a sociedade e o nosso bolso agradecem!!!

**Republicado de Cristian Crespo, idioma original Español. Traduzido para o português por RAÍZES.**