

Artigo: Solo saudável produz mais alimentos e traz benefícios ao meio ambiente



[Clique aqui para abrir a imagem](#)

Por Alberto C. de Campos Bernardi em **Embrapa** | O solo é um recurso natural e não renovável que produz bens e serviços indispensáveis para a vida humana e para os ecossistemas. De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), a segurança alimentar é fundamental para a saúde humana, e é alcançada quando se garante o acesso a alimentos suficientes, seguros e nutritivos a todas as pessoas. Os solos saudáveis com estrutura bem desenvolvida, teor adequado de matéria orgânica, propriedades físicas, químicas e biológicas favoráveis ao crescimento das culturas levam a altos rendimentos e, portanto, são fundamentais para a segurança alimentar.

A FAO instituiu a data de 05 de dezembro como o Dia Mundial do Solo. Esta celebração ocorre em vários países para divulgar à sociedade que a conservação e o gerenciamento desse recurso natural são primordiais para garantir a segurança alimentar, a qualidade da vida, assegurar o futuro das gerações e a sustentabilidade global dos ecossistemas agrícolas e naturais.

Benefícios que podem passar despercebidos, porém essenciais, são os serviços ambientais do solo. A ciência já comprovou o papel do solo nos serviços ambientais, como na provisão e regulação do fornecimento de água, controle das emissões de gases de efeito estufa, armazenamento de carbono, ciclagem de nutrientes, manutenção da biodiversidade e controle biológico.

Apesar de todos esses benefícios, infelizmente, os solos nem sempre são trabalhados da maneira mais correta, e isso tem levado à degradação de áreas produtivas. O manejo sustentável é o ponto chave para alcançar a saúde do solo, que é a capacidade de funcionar de forma apropriada, ou seja, sustentar ou melhorar a produtividade, sanidade

e a qualidade das plantas e animais, bem como a qualidade do ar e da água em ecossistemas naturais e agrícolas. Ele é fundamental para garantir a segurança alimentar e preservar os serviços essenciais dos ecossistemas e a biodiversidade, além de uma alternativa valiosa para a adaptação às emergências climáticas.

Uma ideia recorrente é a de que apenas os sistemas naturais preservados, conservados ou recuperados podem prover os serviços ambientais. Entretanto, os sistemas conservacionistas, como a Integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), podem ser eficientes provedores dessas funções. Os sistemas integrados têm como base o plantio direto, a manutenção da cobertura permanente do solo e a diversificação de culturas.

A agricultura brasileira avançou em direção à sustentabilidade, desenvolvendo e implementando as práticas da fixação biológica de nitrogênio (N), controle biológico, plantio direto e dos sistemas integrados. A ciência tem mostrado que os sistemas ILPF são tecnicamente possíveis e economicamente viáveis.

Os resultados de pesquisas conduzidas pela **Embrapa Pecuária Sudeste** e seus parceiros têm confirmado os benefícios ambientais dos solos nos sistemas integrados. Uma das estratégias para aumentar a produtividade e, ao mesmo tempo, incrementar o provimento de serviços ambientais, é aumentar a diversidade de atividades na propriedade rural que o ILPF proporciona.

A rotação, consórcio ou sucessão de culturas para produção de grãos, pastagens e florestas pode prover vários serviços, como: sequestro de carbono, aumento e conservação da biodiversidade e melhoria da qualidade do solo, da água e do ar.

A adoção dessas práticas de manejo sustentáveis também gera vários benefícios socioeconômicos, em particular para os pequenos e médios produtores, cujos meios de produção dependem diretamente do recurso solo.

Diante das ameaças à saúde dos solos e, por consequência, à segurança alimentar, há procedimentos técnicos que devem ser adotados dependendo das condições edafoclimáticas e do sistema de produção. Recomenda-se: evitar e minimizar a erosão e a acidificação; impedir e reduzir a compactação; aumentar a infiltração e armazenamento de água; elevar o teor de matéria orgânica; favorecer o equilíbrio nutricional e a ciclagem de nutrientes; prevenir e mitigar a salinização; prevenir e evitar a contaminação; e, preservar e aumentar a biodiversidade.

Dessa forma, o solo saudável será uma consequência do manejo sustentável, além de garantir o aumento da produção agropecuária e da qualidade dos produtos, também tem potencial para recuperar e preservar o meio ambiente.

Contribuição para ODS

As estratégias recomendadas pela **Embrapa Pecuária Sudeste** para aumentar a produtividade e fazer o manejo correto do solo com sustentabilidade contribuem diretamente com, pelo menos, duas das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU): ODS 2 (Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável) e ODS 13 (Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos).

Este texto foi originalmente publicado pela **Embrapa** de acordo com a licença Creative Commons CC-BY-NC-ND.

Leia o original. Este artigo não necessariamente representa a opinião do Portal eCycle.

Assuntos e Palavras-Chave: Matérias com Citação da Embrapa - Embrapa,Embrapa Pecuária Sudeste