

Artigo Divulgação na
Mídia

17394

Boletim Informativo Sociedade Brasileira de Ciência do Solo

Omissivo de
ciência do solo
em debate

Site da SBCS em novo endereço:
www.sbc.org.br

Modificando o ensino de Solos

Pedro Luiz de Freitas*
Ronaldo Trecenti*

A agronomia é, por definição, o ramo da agricultura que lida com a produção de alimentos e fibras e o manejo do solo e, conseqüentemente, da água e da biodiversidade, recursos naturais que têm, em última instância, os agricultores por gestores.

O engenheiro agrônomo é o responsável por assistir e aconselhar o agricultor na sua atividade. Seu paciente é o solo, sistema complexo e vivo. Sua opção, nessa sua missão de assistir o agricultor, é, por um lado, de ser engenheiro e tratar o solo como um mineral em intemperização, sem vida, onde plantas simplesmente adquirem suporte. Ou, por outro lado, de ser agrônomo, manejando os recursos naturais com base no entendimento pleno dos fenômenos biológicos que continuamente acontecem no solo. Assim fazendo, o engenheiro agrônomo estará apto a identificar práticas e processos que permitam ao agricultor atingir seus objetivos de se alimentar, de se vestir e de produzir moeda de troca internacional, com lucro e com qualidade de vida, mantendo o ambiente sadio para a vida do homem e de todos os outros seres vivos. Na verdade, não se trata apenas de sua opção, como técnico ou como agricultor, mas a opção do país e de toda a humanidade, na busca da sobrevivência.

O Professor Zander Navarro, em uma análise dos programas

de microbacias executados nos estados do sul do País, tem relatado a necessidade de uma visão mais sistêmica do engenheiro agrônomo. Com certeza, essa necessidade é mais um reflexo dessa "engenhairização" que sofre o ensino de agronomia nas nossas mais de noventa escolas e faculdades em todo o país. Uma visão reducionista que foi imposta pela revolução verde e pela adaptação de processos e produtos dos países de clima temperado do hemisfério norte onde prevalece, como afirma o agricultor Eurides Penha (agricultor e músico, pioneiro na adoção do SPD nos Cerrados), o "saber-fazer europeu, como se caísse neve no Brasil também". Essa visão fez a agronomia tornar-se uma ciência exata. A adoção do Sistema Plantio Direto (SPD), incorpora à agronomia conceitos milenarmente conhecidos e amplamente utilizados por correntes como a agricultura orgânica, biodinâmica e agroecológica, entre outras, os quais são combinados com avanços expressivos em termos de máquinas, agroquímicos e processos de manejo integrado de pragas, doenças e plantas invasoras ou indicadoras. Assim sendo, a engenharia agrônoma adquire uma visão sistêmica, atenta à complexidade dos sistemas vivos, em especial o solo e uma visão agrobiológica, permitindo que se olhe para a natureza

como uma aliada e um modelo de equilíbrio a ser buscado.

Dessa forma, o ensino de engenharia agrônoma passa a se basear integralmente na observação das leis da natureza, com o uso de preceitos biológico-agronômicos, levando a substituição definitiva do amálgamo tradicional por técnicas, como o Sistema Plantio Direto, que proporcionem o mínimo necessário para fazer do solo "um ninho propício para a deposição da semente e o crescimento das plantas, resultando no máximo de benefício para a humanidade", como nos ensina, sempre com propriedade, o professor Dr. Zilmar Z. Marcos.

O destaque nessa mudança no ensino de engenharia agrônoma se dá, pela própria definição de agronomia, no ensino da ciência do solo. Processos físicos, químicos e biológicos no solo passam a ser controlados pelas plantas, em uma simbiose perfeita. O movimento de elementos básicos como o cálcio, magnésio, fósforo e potássio passam a ser conseqüência do processo de decomposição dos restos culturais ou, biologicamente falando, da escolha das culturas em rotação. O solo passa a ser um filtro natural para a água, tamponando os possíveis poluentes, sejam nitratos, inseticidas ou herbicidas, conduzindo água limpa para os mananciais. Assim o solo, de qualidade e sadio, é o ambiente

Opinião

propício onde plantas buscam sustentação para o seu desenvolvimento, onde organismos vivem em equilíbrio e onde ocorre a acumulação de CO₂, mitigando os riscos do aquecimento global pelo efeito estufa e a destruição da camada de ozônio.

Isto requer que seja incor-

porado ao ensino da ciência do solo todo o conhecimento técnico-científico gerado nas últimas décadas, permitindo ao engenheiro agrônomo dar assistência aos agricultores que, com a adoção do SPD, passam a ser verdadeiros profissionais no gerenciamento dos recursos naturais.

* Pedro Luiz de Freitas é Engenheiro Agrônomo, Ph.D. em Ciência do Solo, Pesquisador da Embrapa Solos, Coordenador da Plataforma Plantio Direto www.embrapa.br/plantiodireto pedro.freitas@terra.com.br

* Ronaldo Trecenti é Engenheiro Agrônomo; Coordenador de Treinamento da Associação de Plantio Direto no Cerrado - APDC (Brasília, DF); Secretário Executivo da Plataforma Plantio Direto apdc-df@terra.com.br