

USO DO SOLO E BIODIVERSIDADE

Derli P. SANTANA¹ e Rodrigo Matta Machado² - 1. Embrapa Milho e Sorgo Rodovia MG 424, Km 65 Sete Lagoas -MG CEP 35701-979 derli@cnpms.embrapa.br 2. Universidade Federal de Minas Gerais

Introdução

A grande maioria da superfície da terra já foi modificada pela intervenção humana e o impacto dessa intervenção nos sistemas naturais é um assunto cada vez mais crítico para o futuro. O crescimento da pressão populacional e a incrível demanda por serviços dentro de uma base fixa de terra tem ameaçado a qualidade das funções reguladoras do solo, água e de outros recursos naturais. Pela primeira vez na história, nós estamos cruzando o limite de disponibilidade de novas áreas para cultivo. Pela primeira vez na história, o manejo sustentável do recurso solo é mais importante do que a disponibilidade de área para desenvolvimento.

A agricultura é tradicionalmente vista como um problema ambiental, mas, se cuidadosamente manejada, pode ser também uma solução ambiental.

A Evolução da Agricultura

O homem primitivo dependia, para sua sobrevivência, da caça, pesca, e plantas comestíveis encontradas ao seu redor, sendo assim, altamente dependente dos recursos naturais disponíveis. Sua adaptação ao meio era total pois ele vivia como parte integrante deste e provavelmente não causando maiores impactos ao equilíbrio ambiental do que qualquer outra espécie viva.

Aprendendo a controlar o fogo e a fazer ferramentas, o homem pôde deixar de ser nômade e se assentar. Para isto foi de crucial importância o advento revolucionário da agricultura. Nesta fase o homem passou a desenvolver trabalhos que modificavam o meio natural para produzir vegetais e / animais úteis a si próprio. A agricultura, então, possibilitou ao homem transcender aos limites naturais impostos pelo meio físico porque ele passou a modificá-lo em seu próprio benefício.

Desde esta remota origem, a agricultura tem sofrido uma evolução contínua, procurando sempre favorecer a espécie de seu interesse.

Após a Segunda Guerra Mundial, intensificou-se o ritmo das inovações tecnológicas, especialmente no campo da genética aplicada à agricultura, culminando, na década de 70, com a chamada Revolução Verde. A revolução verde consistiu no desenvolvimento de variedades de porte baixo, de alta produtividade e com baixa relação entre palha e grãos. As plantas de porte baixo não acamavam e permitiram a obtenção de alta produtividade principalmente com doses elevadas de nitrogênio na adubação. Inicialmente, variedades de trigo e milho, desenvolvidas em um programa internacional no México, foram introduzidas e cultivadas na Índia e no Paquistão, resultando em notável aumento da produção de cereais, principalmente trigo. Esta espalhou para as extensas áreas dos países subdesenvolvidos os sucessos do padrão, que já era convencional na Europa, nos Estados Unidos e no Japão. Levava consigo, além do chamado "pacote tecnológico", a esperança de resolver os problemas da fome. De fato, a produção total da agricultura cresceu vertiginosamente, mas nos anos 80, a euforia das grandes safras cederia lugar a uma série de preocupações relacionadas aos problemas sócio-econômicos e ambientais provocados por esse padrão produtivo.

Do ponto de vista ambiental, a substituição dos sistemas de rotação com alta diversidade cultural por sistemas simplificados, baseados no emprego de insumos industriais químicos, motomecânicos e de variedades vegetais geneticamente melhoradas e padronizadas, afetou drasticamente a estabilidade ecológica da produção agrícola (Romeiro, 1992). Isso influenciou tanto no equilíbrio físico, químico e biológico dos solos como na suscetibilidade das lavouras ao ataque de pragas e doenças, principalmente em áreas caracterizadas por elevada diversidade, como é o caso das regiões tropicais. Além disso, a destruição das florestas e da biodiversidade genética, a erosão dos solos e a contaminação dos recursos naturais e dos alimentos tornaram-se quase inerentes à produção agrícola. Esta

3146

Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 29

