

A conservação dos solos numa bacia hidrográfica deve ser exercida em ordem seqüencial por meio de ações exeqüíveis de conservação de solo e água desde os divisores de água, encostas, ravinas e rede de drenagem natural. Mencionam-se aqui, as práticas conservacionistas mais necessárias à recuperação, conservação e preservação dos solos e água no Brasil descritas por ordem de importância:

1 - Práticas mecânicas

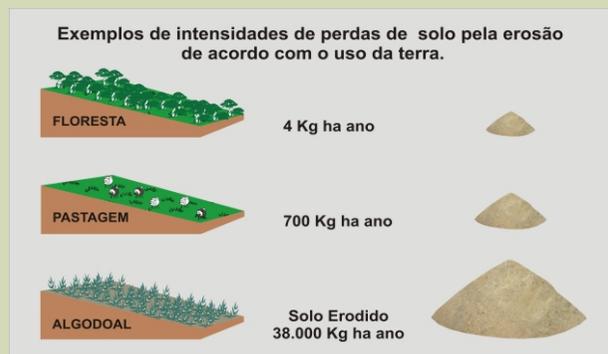
- Terraceamento
- Plantio em contorno
- Distribuição racional dos caminhos e estradas

2 - Práticas de caráter vegetativo

- Florestamento e reflorestamento
- Pastagens permanentes
- Plantas de coberturas e adubação verde
- Culturas em faixas
- Fileiras de vegetação permanente (renques)
- quebra-vento

3) Práticas de caráter edáfico

- adubação orgânica
- Adubação química para crescimento vegetal
- Calagem



EQUIPE

Aurelir Nobre Barreto
Maria José da Silva e Luz

República Federativa do Brasil

Presidente

Luiz Inácio Lula da Silva

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Ministro

Roberto Rodrigues

Embrapa

Diretor Presidente

Silvio Crestana

Diretores Executivos

Tatiana Deane de Abreu Sá

José Geraldo Eugênio de França

Kepler Euclides Filho

Embrapa Algodão

Chefia Geral

Robério Ferreira dos Santos

Chefe Adj. de P&D

Luiz Paulo de Carvalho

Chefe Adj. de Administração

Maria Auxiliadora Lemos Barros

Chefe Adj. de Comunicação e Negócio

José Renato Cortéz Bezerra

Editoração Eletrônica - Arte Final

Flávio Tôres Moura e Maurício José Rivero Wanderley

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Algodão
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rua: Osvaldo Cruz, 1143 Campina Grande, PB
Telefone: (83) 3315 4300
Fax: (83) 3315 4367
www.cnpa.embrapa.br
E-mail: sac@cnpa.embrapa.br

Tiragem: 1000 exemplares
1ª edição

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO PARA A INCLUSÃO ECOLÓGICA



Imagem da microbacia hidrográfica da localidade Paus Brancos, Caturité/Campina Grande-PB

Embrapa
Algodão

CAMPINA GRANDE - PB
2006

Embrapa

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

INTRODUÇÃO

Neste início século e de novo milênio, um dos grandes desafios da humanidade é organizar e manter comunidades sustentáveis, surgindo, então, a necessidade do entendimento conceitual de sustentabilidade ecológica, termo muito propagado nos últimos anos no meio profissional do mundo inteiro e, em especial, entre os ambientalistas. Entre os recursos naturais, o solo é considerado um importante sistema - dele dependem homem, fauna e flora - e um dos mais complexos - quando se trata de agricultura e meio ambiente. Em razão da sua complexidade, faz-se necessário, o empenho dos profissionais das ciências agrárias no processo educacional da humanidade, no sentido de preservá-lo e conservá-lo, na expectativa de sustentabilidade ecológica, o que requer, *a priori*, práticas conservacionistas de manejo apropriadas às condições ambientais locais.

MEMORIAL DE USO DOS SOLOS

Na história das civilizações, a ação humana sobre os recursos naturais tem causado a deterioração do meio ambiente devido às atividades agrícolas, industriais, de pavimentação e de turismo, deixando poucos ensinamentos sobre conservação do solo para as gerações futuras. Erosão hídrica nas suas variadas formas - por embate em solos desnudos, laminar (durante as enxurradas), por sulcos (em razão do declive acentuado), por voçorocas (devido ao fluxo preferencial na superfície); erosão eólica em áreas abertas; salinidade crítica; compactação da camada arável e outras agressões são causas da depauperação dos solos em detrimento da sustentabilidade ecológica, que resultam da falta de práticas conservacionistas nos sistemas agropecuários, em geral.

ASPECTOS CONCEITUAIS

Dependendo da utilização do solo, existem vários conceitos aceitáveis na sua utilização. Para um engenheiro de minas, o solo é o detrito que cobre rochas ou minerais a serem explorados; para o engenheiro de estradas, é o material de empréstimo que vai ser colocado para imprimação do leito da estrada; do ponto de vista do engenheiro agrônomo, o solo deve ter características favoráveis ao desenvolvimento e crescimento das plantas, de forma a se obter produtividades otimizadas na produção agropecuária. O agricultor, que depende e vive do solo e das suas interações com os demais recursos naturais disponibilizados para o seu sustento, é forçado a prestar mais atenção às modificações resultantes do tipo de manejo que lhe é imposto e ao comportamento das plantas cultivadas. O entendimento de sustentabilidade, proposto por Lester Brown desde os anos de 1980, mostra que uma comunidade sustentável é aquela que tem competência de satisfazer às próprias necessidades sem comprometer as gerações futuras que habitarão no mesmo ambiente. O Relatório Brundtland, encomendado pelas Nações Unidas, de forma análoga, aplicou a mesma idéia para formular o conceito de desenvolvimento sustentável, afirma que a humanidade tem a capacidade de atingi-lo, atendendo às necessidades do presente sem comprometer a oportunidade das futuras gerações.

A origem epistemológica da palavra ecologia, vem do grego - *oikos*, que significa casa. Nesse sentido, a ambiência onde vivemos e o planeta são a nossa casa. No contexto de expansão de consciência ambiental, meio ambiente é algo que começa dentro de nós, alcançando tudo o que nos cerca e as relações que estabelecemos com o universo.

MEDIDAS CONSERVACIONISTAS

Apesar dos conhecimentos científicos se multiplicarem nestes tempos modernos numa velocidade nunca vista antes, a humanidade enfrenta o esgotamento acelerado dos recursos naturais em todas as partes do planeta, num ritmo sem precedentes na História. Urge, então, a tomada de decisão na execução de medidas conservacionistas dos solos com base nos diagnósticos técnicos e na aplicação dos prognósticos para fins corretivos dos passivos ambientais levantados.

No Brasil, as bacias hidrográficas, enquanto unidades de planejamento, necessitam de medidas mitigadoras e intervenções técnicas para fins de sustentabilidade ecológica. No Nordeste brasileiro, o processo de desertificação é uma realidade física e social, o que requer ações enérgicas no processo de controle de sua expansão.

Na agricultura, por exemplo, a utilização de grades aradoras e o tráfego de máquinas e veículos, principalmente os de pneu, sobre solos com elevado teor de água na camada arável acelera o processo de compactação.



Imagem de um solo erodido devido a ausência de práticas conservacionistas