



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPT. FITOTECNIA E FITOSSANITARISMO
DISCIPLINA AGRICULTURA GERAL (AF001)
PROFS. OSWALDO TERUYO IDO E RICARDO AUGUSTO DE OLIVEIRA
MONITORA ANA SELINA FERNÁNDEZ LUCIUS

ADAPTAÇÃO DE TERRAS ÀS CULTURAS

- 1.TERRAS DE MATAS
- 2.TERRAS DE CAMPO NATIVO
- 3.TERRAS ÁRIDAS
- 4.TERRAS DE VÁRZEAS

1.TERRAS DE MATAS

Legislação: 20% da propriedade com matas

Adaptação (Desbravamento):

1.1. Identificar o tipo de vegetação (cobertura)

- Espécies Arbustivas ou Arbóreas
- Mercado a que se destinam
 - Serraria (madeiras de lei)
 - Construção civil
 - Benfeitorias na propriedade
 - Lenha

1.2. Escolha (no caso de madeiras de lei)

- Caminhamento e marcação

1.3. Corte da vegetação

- Roçada (mato fino): foice/facão
- Derrubada (mata): machado
 - moto-serra
 - trator de lâminas
 - correntão

1.4.Limpeza do terreno

-Retirada da madeira (comercialização)

-Material remanescente

Queimada (Lei Estadual 8014/84)

Diminui teor de M.O. e cobertura do solo

Encoivramento (Coivaras- material amontoado para queima)

Locais isolados - diminuem a área

queimada

Enleiramento (de preferência em nível)

Substitui a queimada e funciona como prática de controle à erosão

Grandes áreas - ancinhos enleiradores

1.5.Destoca

Eliminação no local

Erradicação

1.5.1.Eliminação no local

-Apodrecimento: natural

produtos químicos

(nitrogenados)

-Queima periódica com ramos e folhas

-Explosivos: método muito oneroso

1.5.2.Erradicação

-Processos manuais

Corte de raízes e extração com corrente ou cabo de aço tracionado por animais ou

pessoas

-Processos mecânicos

Lâminas escavadoras

Arranca tocos

Destocadores

Correntão

1.6.Nivelamento do terreno

- Movimentação grosseira ou macronivelamento
 - Eliminar buracos (destoca)
 - Pequenas propriedades (pá, carrinho de mão)
 - Grandes propriedades (escriper)
- Movimentação fina ou micronivelamento
 - Gradagem

Recomendação para o início da atividade agrícola

- 1º Plantio com espécies leguminosas (soja, crotalária, ervilhaca)
 - Fixam N atmosférico
 - Diminui a relação C/N acelerando a decomposição das raízes
 - Sombreamento evita rebrotações (leguminosas x gramíneas)

2.TERRAS DE CAMPO NATIVO

Antes de iniciar a adaptação:

Diagnóstico:

- Análise da fertilidade (química e orgânica)
- Compactação do solo (grau e localização)
- Infestação de invasoras (grau e tipo)
- Erosão (intensidade e natureza)

Após o diagnóstico:

1.Escolha do local

- Toposequência: solos com pouca declividade (menor erosão e maior fertilidade)
- Teor de umidade adequado (várzeas)

2.Vedação

- Cercar a área: impedir o trânsito de animais e veículos

3.Primeira Lavra (Arrotéa)

- Corte da cobertura (roçadeiras)
- 1ª Aração (aumentar a intemperização do solo)

4.Alqueive

- Abandono do campo por determinado período (recuperação das propriedades químicas: correção da acidez, P, etc)

Após o alqueive - Recomendação:

1º Ano: Inverno - Aveia Preta (rústica, sem problemas fitossanitários e com produção de massa verde)

Verão - Arroz (adaptação a baixo pH e baixa fertilidade)

2º Ano: Inverno: Outra espécie de adubo verde

Verão: Milho (maior retorno)

3º Ano: início da atividade agrícola

3.TERRAS ÁRIDAS (Solos Móveis)

Problema principal: EROSÃO EÓLICA

Causas: Baixa umidade
Baixo teor de M.O.
Velocidade do vento
Pouca cobertura vegetal

Conseqüências: exposição de raízes, tombamento, plantas cobertas

Solos Arenosos: menos que 15% de argila em perfil de 200 cm.
(No Paraná - unidades de areias quartzozas)

Problemas - Baixa fertilidade
- Deficiência hídrica (ocorrem em clima que favorece a evapotranspiração)
- Susceptibilidade à erosão
- Impedimentos à mecanização (cultivo apenas com culturas perenes, pastagem e reflorestamento)

Opções de Uso (consideram os aspectos de conservação do solo e água)

Primeira Opção: Preservação da Flora e Fauna
- Junto à mananciais (isolar e manter sem nenhum uso)

Segunda Opção: Reflorestamento
- Locais com relevo suave ondulado

Terceira Opção: Pastagem
- Quando a área foi desbravada recentemente

Quarta opção: Culturas Perenes
- Somente após controle à erosão
- Adubação (cuidados com lixiviação de N e K)

Práticas Recomendadas (Fixar o solo)

Adubação orgânica (esterco ou adubação verde)
Cobertura vegetal (verde ou morta)
Culturas em faixa
Faixa de vegetação permanente

4.TERRAS DE VÁRZEAS

No Paraná : Solos Hidromórficos (Gley Pouco Húmico)

Solos com acúmulo de M.O. na superfície (Solos Orgânicos)

Gley Pouco Húmico (aprox. 110.000 ha)

- Boa aptidão agrícola, porém fisicamente problemáticos

- Problemas: Retenção de água

Drenagem

Aeração

Infiltração

Contato solo-semente, crosta e compactação

Solos Orgânicos (aprox. 52.000 ha)

ao -Restos vegetais em variado estado de decomposição devido ambiente mal drenado

-Passíveis de uso quando drenados

Adaptação: DRENAGEM - Rebaixamento do lençol freático

Tipos de Drenagem:

Drenagem Superficial

Drenagem Subterrânea ou Subdrenagem

Drenagem Superficial

- Elimina a água que cobre a superfície

- Diferentes formas:

Dreno aberto na parte mais baixa do terreno

Limpeza, retificação e/ou aprofundamento de córregos

Drenagem Subterrânea ou Subdrenagem

- Remoção da água na camada do solo ocupada pelas raízes
- Diagnóstico: -Levantamento altimétrico
 - Origem da água (chuva, afloramento de fontes mananciais ou água superf. de áreas adjacentes)
 - Constituição física do solo (profundidade da camada impermeável)
- Procedimento: Drenagem em toda a área

Dreno principal

- Prof. de 0,8 a 1,2 m prof.(dependendo da área, declividade e encharcamento do solo)
- Ponto mais baixo do dreno se liga à rios ou riachos (mesmo com enchentes o nível do dreno deverá permanecer mais baixo)

Dreno Secundário

- Termina no dreno principal

Drenos de Contorno

- Proteção contra enchurradas e água de encostas vizinhas

Diques junto às margens

- Evitam inundações de rios e riachos

Obs.:Os drenos de contorno e os diques poderão ser dispensados caso a água da várzea seja proveniente exclusivamente da área a ser drenada

Tipos de Drenos

- Drenos fechados (melhor aproveitamento da área)
- Drenos abertos

Após a drenagem:

Roçada e eliminação de tocos e raízes (destoca)

Implantação das espécies

Drenagem bem feita - sem restrições

Drenagem com problemas - espécies perenes com sist.
radicular profundo pode ser
limitante

Escolha do tipo de drenagem de acordo com as condições

- Regiões úmidas, sem irrigação

Lençol freático permanece em menor profundidade

Pastagem - 30 cm

Culturas anuais - 50 cm

Clima quente: drenagem superficial (maior
evapotransp.)

Clima frio: subdrenagem (menor evapotransp. e chuvas
no inverno)

- Regiões úmidas, com irrigação

Menor profundidade - plantas usam água da irrigação

Clima quente: drenagem superficial

Clima frio: drenagem superficial e subterrânea

- Regiões áridas e úmidas, com irrigação e perigo de salinidade

Lençol freático em maior profundidade (1,5 a 1,8 m)

Evitar ascensão capilar da água com sais de depósito na
superfície através da evaporação e absorção pelas raízes
das plantas