



BRASIL (Veja março/2004)

TERRITÓRIO TOTAL = 851 milhões ha

ÁREA NÃO PODE PRODUZIR = 463 milhões ha (54%)

ÁREA ONDE SE PRODUZ = 282 milhões ha (33%)

ÁREA AINDA PODE PRODUZIR = 106 milhões (12,5%)

-90 milhões NÃO DESBRAVADAS

-16 milhões JÁ PRODUZIRAM - IMPRODUTIVAS

ÁREA OCUPADA ASSENTAMENTO/REFORMA
AGRÁRIA = 30 milhões ha
ÁREA DE PROPRIEDADES PRIVADAS = 232 milhões ha
TOTAL = 262 milhões ha

POTÊNCIAS AGRÍCOLAS (milhões ha)

	USA	BRASIL
ÁREA PLANTIO GRÃOS	140	40
ÁREA PASTAGENS	320	220
ÁREA DISPONÍVEL AGROPECUÁRIA	000	106

282 milhões ha PRODUTIVOS

- 220 milhões ha CRIA BOI (170 milhões cabeça)

- 62 milhões ha ÁREA CULTIVADA

40 milhões ha (5%) = 120 milhões TON GRÃOS

**+/- 20 milhões ha (2,4%) = cana-café-laranja-algodão
e permanentes**

PRINCIPAIS CULTURAS (milhões ha):

soja (18,5); milho (5,3); cana (5,3); feijão (4,3);
arroz (3,2); café (2,4); trigo (2,3); laranja (0,8);
algodão (0,7)..... = 42,8 milhões ha

NÍVEIS DE PRECISÃO

- AVALIAÇÃO DE PRECISÃO RIGOROSA

- Idoneidade e completa identificação das fontes informações;
-
- Detalhamento da descrição;
-
- À sua atualidade

- AVALIAÇÃO DE PRECISÃO NORMAL

- Forma resumida dos detalhes;
-
- Método comparativo (semelhança dos elementos)

- AVALIAÇÃO DE PRECISÃO EXPEDITA

- Sem metodologia e sem comprovação elementos;
-
- Baseada em informações e escolha arbitrária avaliador.

PLANTIO DIRETO NA PALHA

- Sucesso sistema = rotação de culturas;
-
- Rotações de culturas papel importante viabilização sistema plantio direto na palha; controle doenças e produção palha proteção solo;

PROBLEMAS INICIAIS:

- Aumento compactação no início até equilíbrio e estabilização;
- Resultados só após a estabilização do sistema (após 3 anos), podendo ocorrer queda de produção nos primeiros anos
- Dependendo do cultivo e sistema adotado aumento doenças solo e planta (seqüência leguminosa – crucíferas- leguminosa);
- Treinamento e capacitação pessoal campo;
- Domínio na identificação e controle plantas indesejáveis = utilização e aplicação herbicidas;
- À transição para o plantio direto na palha jamais deve ser brusca toda propriedade = início 10%; 30 a 50% no 2º ano; somente após domínio do sistema sobretudo controle plantas daninhas, adoção em toda propriedade.

PREPARO DO SOLO

Conjunto de operações realizadas com finalidade de dar condições ao solo:

- Receber sementes ou órgãos reprodução vegetal;

Quando solo apresenta:

- Vegetação natural (matas; capoeiras; campo nativo);
- Alto teor de umidade (várzeas)
- São requeridas operações de preparo inicial do solo = adaptação do terreno (remoção dos obstáculos para instalar culturas)

OPERAÇÃO DE DESBRAVAMENTO (explorar-limpar)

- Desmatamento (vegetação natural)
- Movimentação do solo (superfície do solo)

VEGETAÇÃO ESPONTÂNEA:

- 1-Mata virgem = mata primitiva;
- 2- Mata secundária = regeneração mata primitiva;
- 3-Cerrado= vegetação rasteira + arbustos e árvores < 6m;
- 4-Cerradão = rasteira + arbustos e árvores 5-20m;
- 5-Capoeira = vegetação rasteira;
- 6-Restinga = pequeno matagal á beira do rio;
- 7-Caatinga = vegetação arbustiva sem folhas na estação seca – nordeste;
- 8-Campo limpo =
- 9-Campo sujo =

- 10-Pastagem limpa =
- 11-Pastagem suja =
- 12-Áreas de cultura (tigüera)

DESBRAVAMENTO

- 1- DESMATAMENTO PARCIAL;
- 2- DESMATAMENTO INTEGRAL
- 3- DESMATAMENTO SELETIVO

Sistema a ser usado depende se pode Ter raízes e tocos no uso final da área.

- Derrubada de árvores (DAP > 30 cm) e arbustos (< 30)
- Corte da vegetação espontânea ou arrancamento tocos
- Enleiramento, destruição material derrubado;
- Limpeza e desenraizamento do solo arável.

DESMATAMENTO PARCIAL

Vias acesso e parte área abertas máquinas especializadas derrubam árvores e retiram tocos. Restante derrubado machado ou motosserra, culturas e pastagens entre tocos e troncos (impede mecanização);

DESMATAMENTO INTEGRAL

Retirada árvores toda extensão área, deixando em condições de mecanização. Custo inicial elevado. Fases: derrubada vegetação natural; enleiramento material e limpeza da área entre as leiras.

DESMATAMENTO SELETIVO

Exige bom planejamento e estudo de viabilidade econômica, mais oneroso. Parte da vegetação aproveitada para madeira, lenha ou carvão.

CAPACIDADE TRABALHO DAS MÁQUINAS

TOPOGRAFIA:

- Acidentada = trator esteira c/ lâmina frontais e empurrador árvores e tracionados com rolo-facas ou grades.
- Áreas planas = trator esteira tracionadas com correntão;

TIPO SOLO:

- Maior ou menor resistência ao tombamento árvores;

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS

- Influi na estabilidade trator e fixação da vegetação solo

VEGETAÇÃO EXISTENTE

- Densidade árvores = número; diâmetro; altura e presença ou não de cipós.

CORRENTÃO

Corrente de amarra ou âncora de navios; ÁREAS PLANAS;

- Vegetação tipo cerrado (< 6m) e cerradão (5-20m), pequeno diâmetro (DAP < 30cm); poucas árvores DAP > 45 cm; população de 2.500 árvores por ha;
- Superfície nivelada ou de leve ou suave inclinação;

- Distância entre tratores não maior que $\frac{1}{3}$ comprimento total corrente ou $2 \times$ distância relativa altura maior árvore;
- Operação de ida e volta (arrepio).

ADAPTAÇÃO VÁRZEA

- PROCEDIMENTOS TÉCNICOS:

1- IDENTIFICAR CAUSAS EXCESSO UMIDADE

- Estudo inicial à campo procedência água:
 - chuvas;
 - fontes e minas;
 - áreas adjacentes (morro vizinhos);
 - enchentes rios.
- Causas topográficas:
 - partes baixas;
 - bolsões ou bacias;
 - deficiências canais naturais de escoamento;
 - pouca declividade;
 - curso d'água lento e tortuoso.
- Causas pedológicas:
 - constituição física (profundidade, camada impermeável)
 - extratos (decomposição) sem estrutura;
 - solos sem estrutura + topografia;
- Causas hidrológicas:
 - áreas excessivamente úmidas;
 - água aflora superfície;
 - posição elevada lençol freático;

2-PLANEJAMENTO – ELABORAÇÃO PROJETO

- Levantamento planialtimétrico;
- Nível lençol freático;
- Determinação curvas nível;

-Direção e escoamento natural água.

3-EXECUÇÃO SISTEMA DRENAGEM

-Definição e localização dreno coletor;

-Tipos de drenos;

-Localização dos drenos.

FINALIDADE DIAGNÓSTICO SISTEMAS PRODUÇÃO

- Analisar decisões agricultores determinam funcionamento global propriedades, compreender motivações e estratégias;

-

- Evolução das propriedades, o que poderão vir à ser e suas condições de “reprodução”;

-

- Problemas (dificuldades) que agricultores encontram condução propriedades;

POR MEIO DIAGNÓSTICO:

- Conhecer estrutura;

-

- Compreender funcionamento;

-

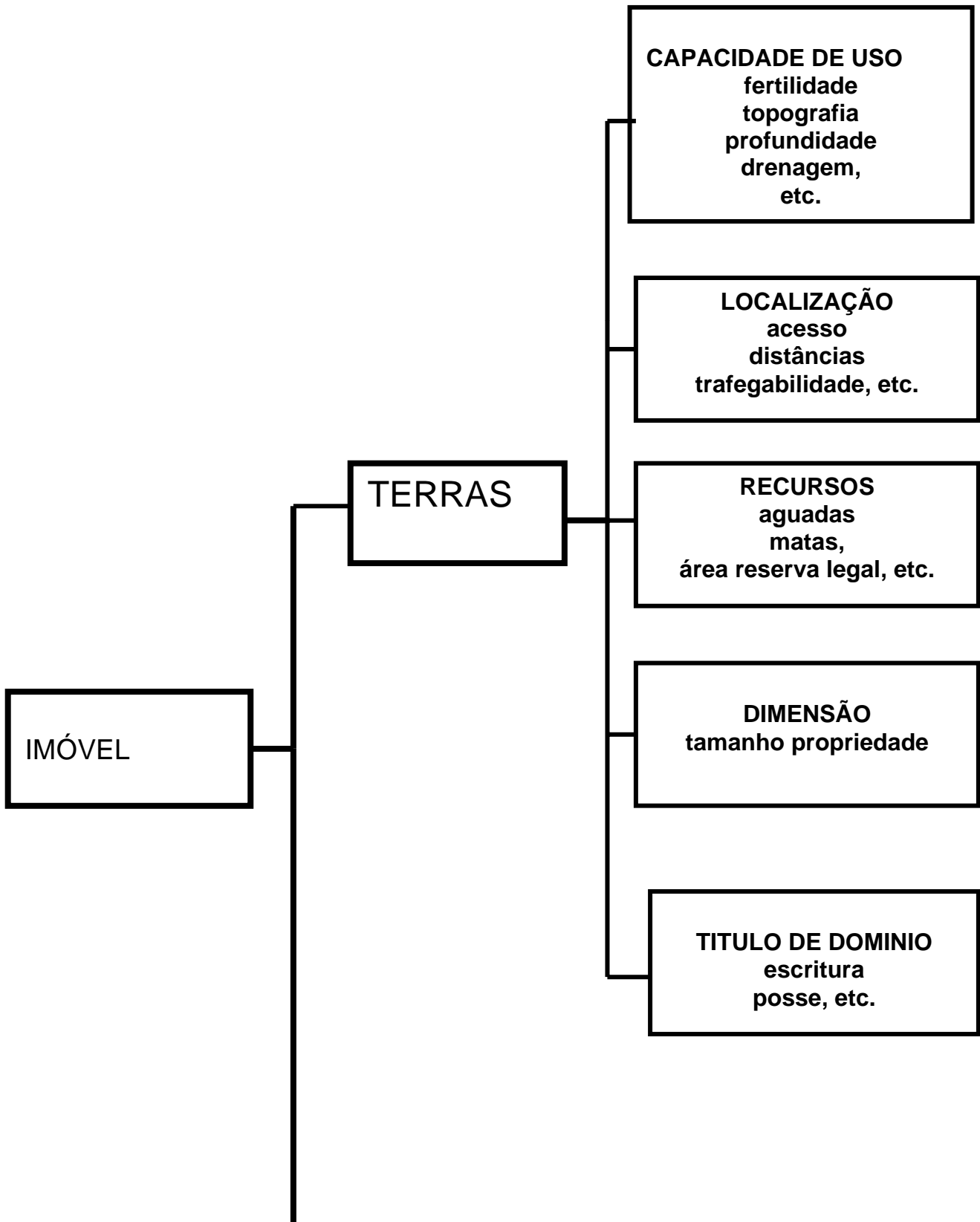
- Fatores externos condicionam tomada decisão;

-

- Permitir descrição sistema;

-

- Compreender causas levam agricultores tomar determinadas decisões.



CULTURAS
CONSTRUÇÕES
INSTALAÇÕES
ETC.

I - AVALIAÇÃO DE PROPRIEDADES

1 - INTRODUÇÃO

- FINALIDADE DAS AVALIAÇÕES

- DESAPROPRIAÇÃO
- COMPRA E VENDA DE IMÓVEIS
- EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA - PLANEJAMENTO

- METODOLOGIA PARA AVALIAÇÕES

* FIXAR NORMAS



- ORIENTAÇÃO OBJETIVA



- ANÁLISE

- FATORES INTRÍNSECOS

- CLIMÁTICOS
- EDÁFICOS
- HIDROGRÁFICOS
- BENFEITORIAS

- FATORES EXTRÍNSECOS

- ECONÔMICOS
- SOCIAIS

- **POLÍTICOS**

2 - FATORES INTRÍNSECOS

2.1- FATORES CLIMÁTICOS

2.1.1 - TEMPERATURA

- CAFÉ : PROBLEMA BAIXA T °C (GEADAS)
- PLANTAS C3 E C4
- T °C X ESPÉCIES VEGETAIS

- BOLETINS METEREOLÓGICOS OFICIAIS

- IAPAR - SECRETARIAS - MA

2.1.2 - PRECIPITAÇÃO

- PROBLEMAS DÉFICIT HÍDRICO

- FEIJÃO

- REGIÃO CURITIBA - SEM PROBLEMA

- NORDESTE - NECESSIDADE

IRRIGAÇÃO

2.1.3 - UMIDADE RELATIVA

-↑ U. R. - DOENÇAS FÚNGICAS SOLANÁCEAS

- VIDEIRA : QUALIDADE ↓ UVA (<

°BRIX)

- PROBLEMAS NA COLHEITA

-↓ U.R. - PLANALTO CENTRAL - BRASÍLIA 13 %

- REGIÃO CERRADO (VERANICOS)

2.1.4- FOTOPERIODISMO

- PRINCIPALMENTE EM RELAÇÃO FLORAÇÃO

- PLANTAS DE DIAS CURTOS (> 12 HORAS DE ESCURO)
- PLANTAS DE DIAS LONGOS
- PLANTAS NEUTRAS

- CADA ESPÉCIE TEM UM FOTOPERÍODO CRÍTICO :

- Ex. SOJA - CADA CULTIVAR TEM UM FOTOP. CRÍTICO
 - SENSÍVEL FOTOPERÍODO ⇒ DC
 - FLORESCIMENTO RETARDADO Q_{do} FOTOPER. CRÍTICO É ULTRAPASSADO

2.1.5- VENTOS

■ VENTOS FORTES (PROBLEMAS)

- FRUTÍFERAS : QUEDAS DE FLORES E FRUTOS
- CAFFEEIROS : VENTOS FRIOS (CANELA PRETA)
- ACAMAMENTO DE PLANTAS (LIGNINA X IDADE)

■ NECESSIDADE DE MEDIDAS PREVENTIVAS

- QUEBRA - VENTOS
- VERIFICAR SE HÁ NA PROPRIEDADE OU HÁ NECESSIDADE DE CONSTRUÇÃO

2.1.6 - SALUBRIDADE

■ CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E DE HIGIENE ASSOCIADAS
- DENGUE ; FEBRE AMARELA ; MALÁRIA)

VER SE SÃO POSSÍVEIS DE PREVENÇÃO OU NÃO;
SE SÃO CARÁTER CURATIVOS ⇒ DISTÂNCIA

HOSPITAL

2.2- FATORES EDÁFICOS

2.2.1. - PROPRIEDADES; FÍSICAS; QUÍMICAS; BIOLÓGICAS

SUBJETIVO ⇒ AVALIAÇÃO PELA ORIGEM :

- GRANITO - CURITIBA - pH <
- LITÓLICOS - PALMEIRA - SOLOS RASOS
- BASALTO

**(IDENTIFICAR : pH ; TEXTURA ; ESTRUTURA ;
PROFUNDIDADE)**

OBJETIVO ⇒ AVALIAÇÃO (DIVIDIR EM GLEBAS) :

- **PROPRIEDADES FÍSICAS :**
TEXTURA (TEOR ARGILA - MECANIZAÇÃO)
ESTRUTURA
PROFUNDIDADE EFETIVA (CRESCIMENTO
RADICULAR)
UMIDADE SOLO (PRECIPIT. X TEXTURA ; TEOR
MAT. ORG. ; VÁRZEAS)
- **PROPRIEDADES QUÍMICAS :**
ACIDEZ
FERTILIDADE : - ADQUIRIDA - CORREÇÃO
NATURAL;
ACIDEZ)
- TIPO COBERTURA (SAMAMBAIA -
- PLANTAS CULTIVADAS :
■ COLORAÇÃO
■ DESENVOLVIMENTO
- **PROPRIEDADES BIOLÓGICAS (difícil avaliar) :**
 - INFLUI - TEOR DE MAT. ORG. ; INSETOS ;
ARTRÓPODES E MINHOCAS NO
SOLO;
- DESENVOLVIMENTO RADICULAR;
- TIPO COBERTURA (QUANTIDADE
PALHADA SUPERFÍCIE)

2.2.2. RELEVO DO SOLO (TOPOGRAFIA)

- RELEVO X TEXTURA;
- CAPACIDADE DE USO
 - DECLIVIDADE > 18 % IMPEDE MECANIZAÇÃO E DIFICULDADE CONSERVAÇÃO DE SOLO
 - RELEVO FORTE ONDULADO LIMITAÇÃO USO MUITO GRANDE NÃO TEM SOLUÇÃO

2.3.- FATORES HIDROGRÁFICOS

- RIOS E LAGOS (EXISTÊNCIA OU NÃO)
- CASO NÃO TENHA, VERIFICAR DISTÂNCIA FONTES;
- FATOR IMPORTANTE DISCRIMINATÓRIO REGIÕES ÁRIDAS (COM E SEM AÇUDES)
- INFORMAÇÕES QUANTO À OCORRÊNCIA ENCHENTES;
 - IRRIGAÇÃO POR GRAVIDADE OU NECESSIDADE BOMBAS D'ÁGUA

2.4.- BENFEITORIAS

- CASAS ; GALPÕES ; DEPÓSITOS ; SECADORES ; AVIÁRIOS ; POCILGAS ; CERCAS ; POSTES ; MÁQUINAS ; IMPLEMENTOS ; ESTRADAS INTERNAS
 - ENERGIA ELÉTRICA ;

2.5.- ESPÉCIES

- ANUAIS
- PERMANENTES
 - FLORESTAIS
 - FRUTÍFERAS
 - PASTAGENS

3. FATORES EXTRÍNSECOS

3.1.- FATORES ECONÔMICOS

3.1.1. - TRANSPORTE

- VIAS TRANSPORTE PARA ESCOAMENTO PRODUÇÃO

3.1.2.- MERCADO

- OFERTA E PROCURA
- DEFINIR TAMANHO EXPLORAÇÃO (FRUTICULTURA)
- QUALIDADE E PADRÕES (EXPORTAÇÃO MERCADO INTERNO)

3.1.3.- MÃO-DE-OBRA

- ESPECIALIDADE CONFORME TIPO EXPLORAÇÃO
- MÃO-DE-OBRA : PERMANENTE OU TEMPORÁRIA

3.1.4 - CAPITAL E CRÉDITO

- EXISTÊNCIA FINANCIAMENTOS / INCENTIVOS
 - BANCOS ; COOPERATIVAS
- TIPO CULTURA X RESSARCIMENTO (FRUTICULTURA)

3.1.5 - ADMINISTRAÇÃO

- CHAVE DA EXPLORAÇÃO
- AGRÔNOMO
- ADMINISTRADOR RURAL
- PROPRIETÁRIO

3.1.6.- CUSTO DE VIDA

- ASSOCIADO COM PAGAMENTO DE PESSOAL

3.2.- FATORES SOCIAIS

- PROXIMIDADE : ESCOLAS ; POSTOS SAÚDE ; IGREJAS ; COMÉRCIO (RELAÇÃO COM ROTATIVIDADE MÃO-DE-OBRA)

3.3.- FATORES POLÍTICOS

- RELAÇÃO COM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
 - DIREITOS (CONSERVAÇÃO ESTRADAS)
 - DEVERES (PAGAMENTOS IMPOSTOS)