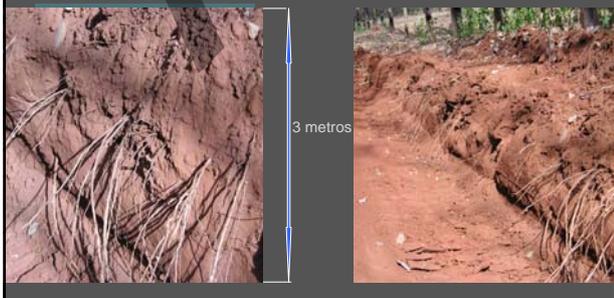
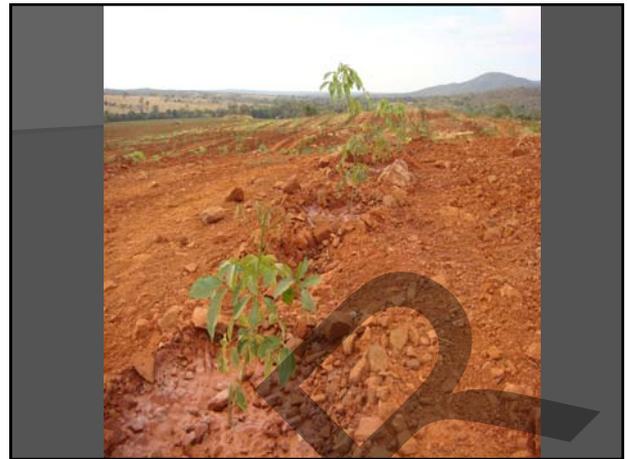
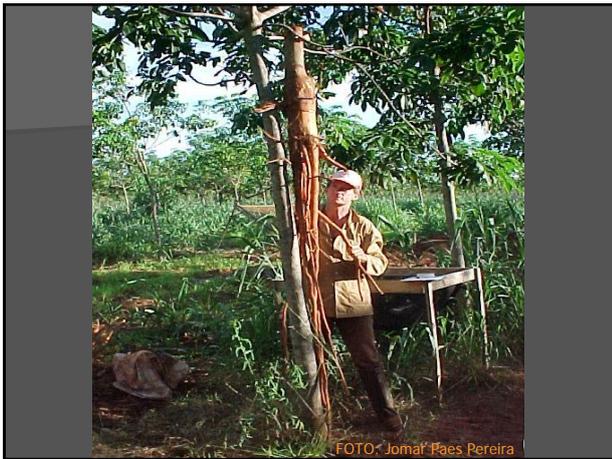


1.2 - PROFUNDIDADE DOS SOLOS

- NÃO TER CAMADAS DE IMPEDIMENTO

- NÃO TER EXCESSO DE UMIDADE

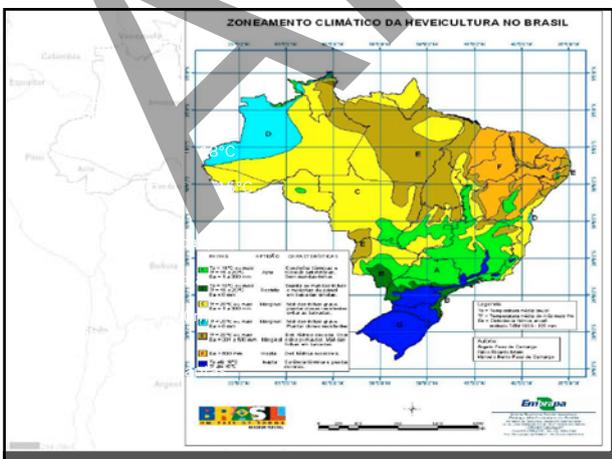




1.3. -CLIMA

CONSIDERAR VARIÁVEIS CLIMÁTICAS COM OS SEGUINTE LIMITES:

- a) Evapotranspiração Real (ER) de 900 mm
- b) Deficiência Hídrica Anual (Da) de 0 a 300 mm
- c) Precipitação Anual de 1.300 a 1500 mm
- d) Temperatura média de 28° C
- e) Frequência de geadas
- f) Ventos



1.4 - ALTITUDE

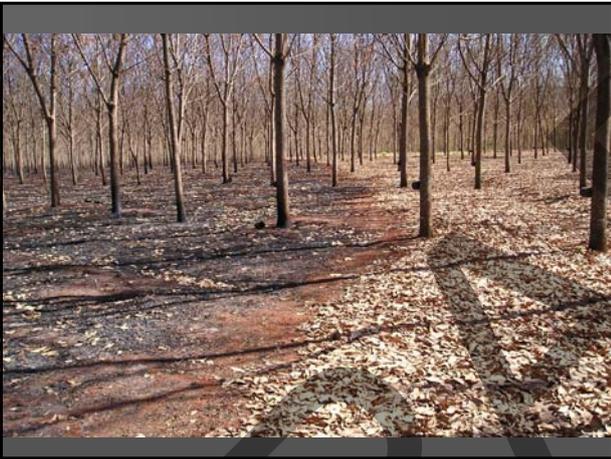
- SERINGAIS IMPLANTADOS EM ALTITUDES QUE VÃO DE 50 ATÉ 1.000 METROS DE ALTITUDE.
- CRESCE MAIS RÁPIDO EM ALTITUDES PRÓXIMAS DE 200 METROS.
- PLANTIOS COMERCIAIS DESDE 24° N ATÉ 25° SUL

1.5 - TOPOGRAFIA



1.6 - Riscos que a área oferece

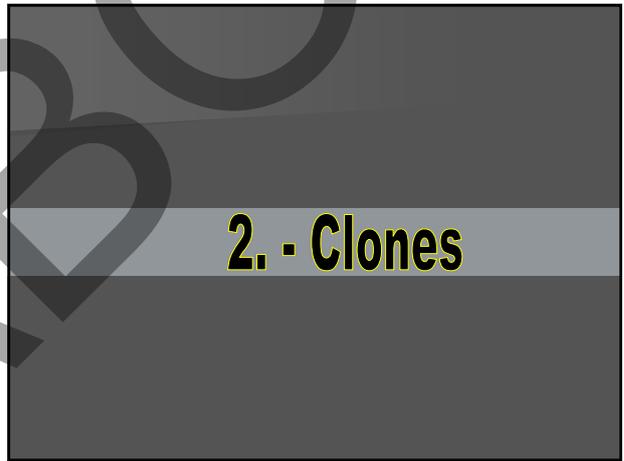
1.6.1 - Fogo





EFEITO DE GEADA EM SERINGAL JOVEM

FOTO: Iomar Pass Pereira



2. - Clones

| TABELA DE SUGESTÕES DE CLONES PARA PLANTIO NO PLANALTO DO ESTADO DE SÃO PAULO. | | | | |
|--|--|---|---|---|
| Pequenas e grandes propriedades | CLASSE I (Plantio em Grande Escala) | CLASSE II (Plantio em Moderada Escala) | CLASSE IIIA (Plantio em Escala Experimental) | CLASSE IIIB (Plantio em Escala Experimental) |
| | | RRIM 600 PR 255 | RRIM 937 RRIM 938 PB 235 PB 217 PB 252 PR 261 IAC 35 IAC 40 IAC 41 IAC 56 IAC 300 IAC 301 IAC 302 IRCA 111 GT 1 | RRIM 710 RRIM 711 RRIM 713 RRIM 901 RRIM 911 RRIM 729 IAC 303 PB 311 PB 314 PB 312 PB 350 |

Classe I - Clones aprovados para plantio em grande escala, o qual não deve exceder 50% da área total do plantio.
 Classe II - Clones que através de avaliações têm provado seu mérito ao longo do tempo. Em combinações de três ou mais podem ser plantados acima de 50% da área total do plantio.
 Classe III - Clones recomendados para plantio em até 15% da área total de plantio. A classe envolve três grupos:
 Obs: clones em vermelho estão registrados junto ao MAPA.

| COMPETIÇÃO DE CLONES | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------------------|-------------|--------|-----|
| EXP 1 CLONE | 1º ano de sangria | | | 2º ano de sangria | | | 1º + 2º ano de sangria | | | SP |
| | CT | PS | Produção | CT | PS | Produção | Produção | Produção | SP | |
| | cm | % | g/planta kg/ha | cm | % | g/planta kg/ha | g/planta kg/ha | % kg/ha | % % | % |
| RRIM 713 | 48,7 | 77,5 | 8602 3333 | 51,2 | 87,5 | 11798 5162 | 20400 120 | 8495 173 | | |
| RRIM 710 | 41,9 | 49,0 | 7738 1896 | 46,7 | 65,2 | 10324 3364 | 18062 106 | 5260 107 | 107 | 5,0 |
| PM 10 | 42,6 | 45,8 | 8436 1933 | 47,3 | 74,2 | 9561 3546 | 17997 106 | 5479 112 | | |
| RRIM 600 | 41,4 | 32,5 | 7962 1294 | 46,6 | 80,0 | 9034 3614 | 16996 100 | 4907 100 | | |
| RRIM 714 | 40,3 | 37,5 | 6841 1283 | 44,7 | 43,8 | 9466 2073 | 16307 96 | 3356 68 | | |
| RRIM 728 | 36,9 | 19,5 | 7017 682 | 36,9 | 32,0 | 8835 1411 | 15852 93 | 2094 43 | | |
| RRIM 729 | 43,4 | 67,0 | 6120 2049 | 46,5 | 84,5 | 7762 3278 | 13882 82 | 5326 109 | 109 | 7,5 |
| RRIC100 | 48,7 | 81,1 | 5777 2343 | 50,8 | 94,5 | 7621 3599 | 13398 79 | 5942 121 | | |
| RRIM 711 | 45,3 | 65,8 | 5704 1877 | 49,5 | 90,0 | 7259 3267 | 12963 76 | 5144 105 | | |
| RRIC 132 | 0,0 | 0,0 | 0 0 | 0,0 | 0,0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | | |

COMPETIÇÃO DE CLONES

| EXP 3 CLONE | 1º ano de sangria | | | 2º ano de sangria | | | 1º + 2º ano de sangria | | | | SF | |
|----------------|-------------------|------|----------|-------------------|------|----------|------------------------|------|----------|-----|------|-----|
| | CT | PS | Produção | CT | PS | Produção | Produção | | Produção | | | |
| | cm | % | g/planta | cm | % | g/planta | kg/ha | % | kg/ha | % | | |
| RRIM 938 | 36,9 | 17,5 | 7630 | 668 | 42,9 | 37,5 | 9874 | 1851 | 17504 | 103 | 2519 | 48 |
| RRIM 937 | 39,2 | 35,8 | 8513 | 1524 | 43,9 | 61,1 | 8700 | 2656 | 17213 | 101 | 4179 | 79 |
| RRIM 915 | 41,8 | 51,0 | 7612 | 1940 | 46,3 | 72,7 | 9532 | 3462 | 17134 | 100 | 5403 | 103 |
| RRIM 600 | 41,7 | 39,4 | 8059 | 1587 | 46,4 | 81,9 | 8996 | 3683 | 17055 | 100 | 5269 | 100 |
| RRIM 908 | 40,9 | 41,1 | 7523 | 1546 | 44,0 | 72,0 | 8500 | 3058 | 16023 | 94 | 4604 | 87 |
| RRIM 926 | 35,4 | 13,6 | 7733 | 526 | 41,0 | 36,4 | 7953 | 1446 | 15686 | 92 | 1972 | 37 |
| RRIM 913 | 36,2 | 13,8 | 7063 | 486 | 41,8 | 38,6 | 6972 | 1344 | 14035 | 82 | 1829 | 36 |
| RRIM 922 | 42,1 | 39,4 | 6309 | 1244 | 46,5 | 76,4 | 6673 | 2549 | 12982 | 76 | 3793 | 72 |
| RRIM 921 | 39,9 | 23,3 | 5281 | 616 | 44,5 | 68,9 | 5651 | 1947 | 10932 | 64 | 2563 | 49 |
| RRIM 911 | 31,9 | 0,0 | 0 | 0 | 37,6 | 8,8 | 6640 | 291 | 6640 | 39 | 291 | 6 |

3. - Preparo da Área Para Plantio

3. Preparo do Solo para Plantio

3.1 – LIMPEZA DA ÁREA

3.2 - CALAGEM

ELEVAR SATURAÇÃO DE BASE (V%) PARA NO MÍNIMO 50%

3.3 – ARAÇÃO, GRADAGEM E SUBSOLAGEM



PLANTIO DIRETO

3.4 - Conservação do Solo



3.5 - Espaçamento

TRADICIONAL: 20 m² por planta

8,00x 2,5m 7,00 x 3,00m

OPCIONAL: 18 m² por planta

8,00 x 2,25m 7,00 x 2,60m 6,00 x 3,00m



3.6 - Sulcamento e Abertura de Covas



ADUBAÇÃO DE PLANTIO

- 30 gr de P_2O_5
- 30 gr de K_2O
- 20 L DE ESTERCO DE CURRAL

FONTE : IAC

4. - Plantio

4.1 – ÉPOCA IDEAL : DE ENCONTRO ÀS ÁGUAS

4.2 – TIPOS E PADRÕES DE MUDAS



ENSACOLADA COM LANÇAMENTO MADURO



ENSACOLADA COM ESPORINHA



4.3– Cuidados no Plantio

5. – Tratos Culturais

5.1 - IRRIGAÇÃO



IRRIGAÇÃO CONVENCIONAL COM TANQUE 4.000 LITROS

IRRIGAÇÃO CONVENCIONAL COM CAMINHÃO 8.000 LITROS





6. - ADUBAÇÃO

•RECOMENDAÇÃO DE ADUBAÇÃO PARA A SERINGUEIRA EM DESENVOLVIMENTO

| |
|--|
| 1o. Ano - 200 grs de fertilizante formula 20-05-20 |
| 2o. Ano - 400 grs de fertilizante formula 20-05-20 |
| 3o. Ano - 500 grs de fertilizante formula 20-05-20 |
| 4o. Ano - 600 grs de fertilizante formula 20-05-20 |
| 5o. Ano - 700 grs de fertilizante formula 20-05-20 |
| 6o. Ano - 800 grs de fertilizante formula 20-05-20 |

Fonte: MURBACH,2002

OBS: A recomendação está expressa em gramas por planta, e a aplicação dos adubos deverá ser parcelada de 3 a 4 vezes, com o terreno úmido. Esta recomendação deverá ser utilizada na falta da análise do solo





SANGRIA

1.- PARÂMETROS PARA SE COLOCAR O SERINGAL EM SANGRIA

1.1 – PARÂMETROS TÉCNICOS:

• NÚMERO DE ÁRVORES APTAS PARA SANGRIA POR HECTARE (30 A 50%);

(ÁRVORES APTAS – PERÍMETRO OU CIRCUNFERÊNCIA DE TRONCO IGUAL OU SUPERIOR A 45 CM A 1,20 METROS DE ALTURA DO SOLO.)

• ESPESSURA DE CASCA IGUAL OU SUPERIOR A 6 mm.

1.2 – PARÂMETROS SÓCIOECONÔMICOS:

• VALOR DO PRODUTO;

• CUSTO DA MÃO DE OBRA;

• PRODUTIVIDADE INICIAL.

1.3 - LIMPEZA DO SERINGAL



1.4 - MEDIÇÃO DO SERINGAL



1.5 - MARCAÇÃO DA PRIMEIRA GERATRIZ



1.6 - MARCAÇÃO DA SEGUNDA GERATRIZ



1.7 - MARCAÇÃO DA LINHA DE CORTE



1.8 - LINHA DE CORTE



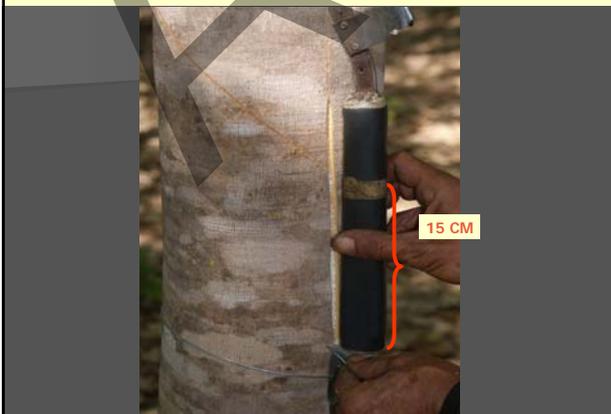
1.9 - ABERTURA DE PAINEL



1.9 - ABERTURA DE PAINEL



1.9 - ABERTURA DE PAINEL



1.9 - ABERTURA DE PAINEL



1.9 - ABERTURA DE PAINEL



1.9 - ABERTURA DE PAINEL



1.10 - MARCADOR DE CONSUMO DE CASCA



1.11- TRATAMENTO DE PAINEL



3. - FATORES DE GERENCIAMENTO DA SANGRIA

- HORÁRIO DE SANGRIA
- TAMANHO DAS TAREFAS
- PROFUNDIDADE DO CORTE
- LARGURA DO CORTE
- FERIMENTOS
- AVANÇO ÀS GERATRIZES
- PERDA DE PRODUÇÃO
- DECLIVE DO CORTE
- ESTIMULAÇÃO
- PRAGAS E DOENÇAS
- DOENÇAS E SECAMENTO DE PAINEL
- LIMPEZA DO EQUIPAMENTO
- BALANCEAMENTO DE PAINEL
- PARADA ANUAL
- ADMINISTRAÇÃO

3.1 – HORÁRIO DE SANGRIA

SANGRADOR FAZ TODO O SERVIÇO:
SANGRIA NO PERÍODO DA MANHÃ

SANGRIA ESPECIALIZADA:
SANGRIA DE MANHÃ E A TARDE (SANGRA O DIA TODO)

3.2 – TAMANHO DAS TAREFAS

SANGRADOR FAZ TODOS OS SERVIÇOS:
800 A 1.000 ÁRVORES/DIA

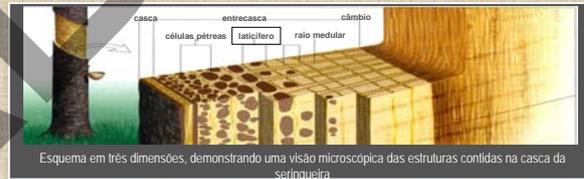
SANGRADOR ESPECIALISTA (SÓ SANGRA):
1.300 A 1.500 ÁRVORES/DIA

3.3 - PROFUNDIDADE DE CORTE - SANGRIA



3.3 - PROFUNDIDADE DO CORTE

- MAIOR PROFUNDIDADE DE CORTE > PRODUÇÃO
- MAIOR PROFUNDIDADE DE CORTE > Nº VASOS LATICÍFEROS
- MAIOR PROFUNDIDADE DE CORTE > RISCO ATINGIMENTO CÂMBIO



3.4 - FERIMENTOS



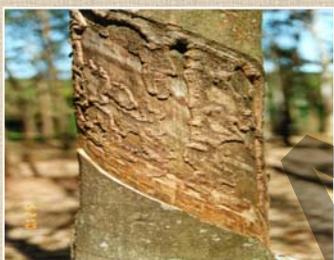
3.4 - FERIMENTOS



3.4 - FERIMENTOS



3.4 - FERIMENTOS



3.4 - FERIMENTOS



3.5 - LARGURA DO CORTE

- ALTA FREQUÊNCIA DE SANGRIA > LARGURA DE CORTE NÃO INFLUENCIA PRODUÇÃO.
- BAIXA FREQUÊNCIA DE SANGRIA > LARGURA DE CORTE AUMENTA PRODUÇÃO.
- ALTA FREQUÊNCIA DE SANGRIA > LARGURA DE CORTE DIMINUI VIDA ÚTIL DA ÁRVORE
- CORTAR DE 1,5 A 2,0 mm DE CASCA



3.6 - AVANÇO ÀS GERATRIZES



3.6 - AVANÇO ÀS GERATRIZES



3.7 - PERDA DE PRODUÇÃO



3.7 - PERDA DE PRODUÇÃO



3.7 - PERDA DE PRODUÇÃO



3.8 - DECLIVE DO CORTE



3.8 DECLIVE DO CORTE



3.8 DECLIVE DO CORTE



3.8 DECLIVE DO CORTE



- DIREÇÃO DA SANGRIA



S/2

S/4U

S/4DU



3.9 - ESTIMULAÇÃO

- PROLONGA FLUXO DE LÁTEX
- REDUZ CUSTOS OPERACIONAIS
- AUMENTA VIDA ÚTIL DA ÁRVORE
- PODE INDUZIR AO SECAMENTO DE PAINEL

- DILUIÇÃO DO ETRHEL

- DOSAGEM POR PLANTA

- MODO DE APLICAÇÃO

- INTERVALO DE APLICAÇÃO

3.10 - PRAGAS

- CLONES VARIAM EM RELAÇÃO À SUSCEPTIBILIDADE AO ATAQUE DE PRAGAS.
- ATAQUE SEVERO PROVOCA REDUÇÃO DO CRESCIMENTO E PRODUTIVIDADE.
- CONHECIMENTO DAS PRAGAS.
- NECESSIDADE DE ACOMPANHAMENTO DO NÍVEL POPULACIONAL.
- NECESSIDADE DE CONTROLE QUÍMICO E BIOLÓGICO.



JOSÉ FERNANDO CANUTO BENESI
ENGENHEIRO AGRÔNOMO

Estação Experimental de Colina-SAA
COLINA – SP

FONE (17) 3341 1400 e 3341 1332
Cel. (17) 9773 4293-(17) 9131 8298
jbenesi@hotmail.com

Faz. Renascer – Prata MG.

APABOR