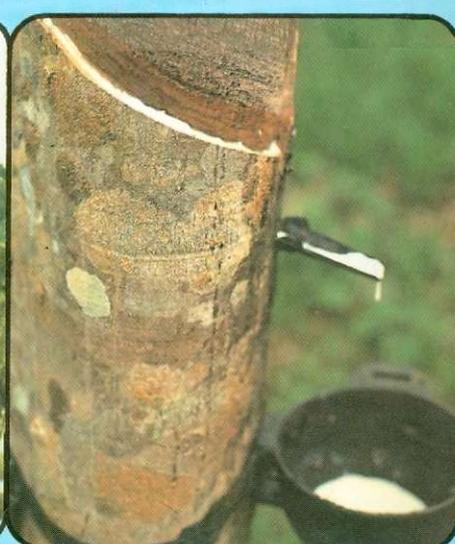
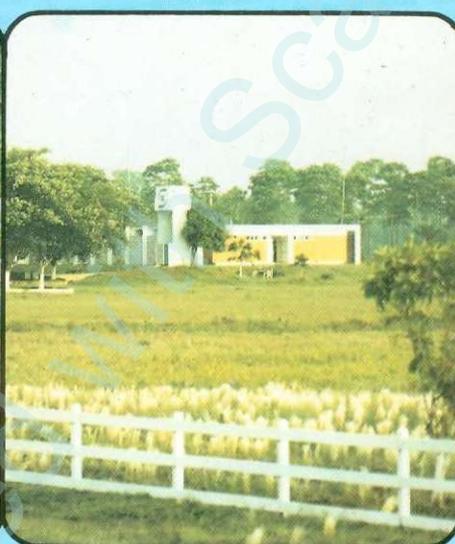
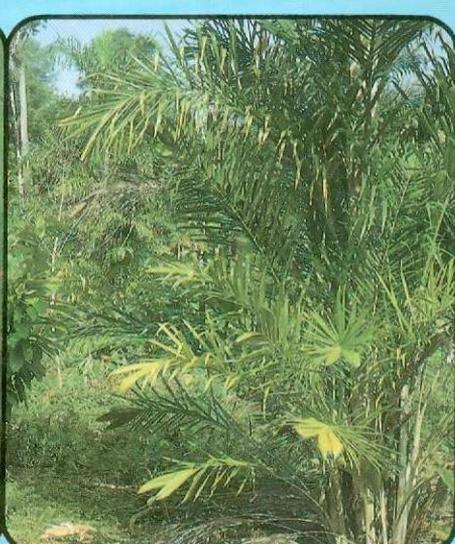
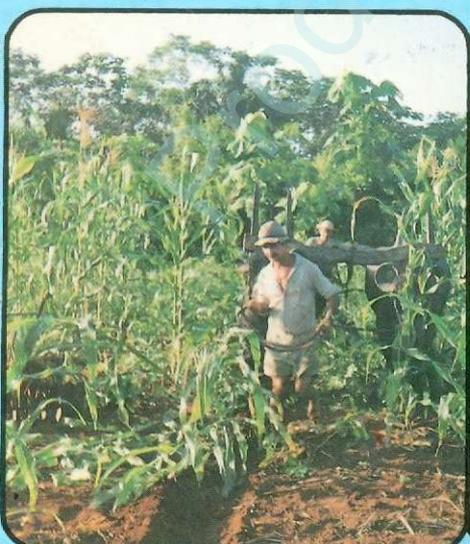


## CATÁLOGO DE TECNOLOGIAS



## PARA RONDÔNIA



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**Presidente da República**

Itamar Franco

**Ministro da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária**

Lázaro Barboza

DIRETORIA EXECUTIVA DA EMBRAPA

**Presidente**

Murilo Xavier Flores

**Diretores**

Eduardo Paulo de Moraes Sarmiento  
Ivan Sergio Freire de Souza  
Manoel Malheiros Tourinho

**CHEFIA DO CPAF - Rondônia**

**Chefe**

Marília Locatelli

**Chefe Adjunto-Técnico**

Alberto William Viana de Castro

**Chefe Adjunto-Administrativo**

José Nilton Medeiros Costa



ISSN 0103-9865 FOL 1978  
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA  
Vinculada ao Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária  
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia - CPAF - Rondônia

---

# CATÁLOGO DE TECNOLOGIAS PARA RONDÔNIA

Produced with ScantOPDF

Porto Velho, RO - 1993

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

EMBRAPA-CPAF-Rondônia  
BR 364, Km 5,5  
Caixa Postal, 406  
Telefone: (069) 222-3080 222-3070  
Telex: (069) 2258  
Fax: (069) 222-3857  
CEP: 78.900-000 - Porto Velho - RO

Tiragem: 1.000 exemplares.

#### Comitê de Publicações

Abadio Hermes Vieira  
Alberto William Viana de Castro  
André Rostand Ramalho  
Francisco das Chagas Leônidas  
Nelson Ferreira Sampaio  
Paulo Manoel Pinto Alves  
Ricardo Gomes de Araújo Pereira  
Tânia Maria Chaves Campêlo - Normalização  
Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira - Presidente  
Wilma de Inês França Araújo - Revisão gramatical

#### Coordenação Editorial:

Nelson Ferreira Sampaio e Vânia Beatriz V. de Oliveira

EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia (Porto Velho, RO).  
**Catálogo de tecnologias para Rondônia.** Porto Velho, 1993. 42p.  
(EMBRAPA-CPAF-RO. Documentos, 28).

1. Agropecuária - tecnologia - Brasil - Rondônia. EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia (Porto Velho, RO). II. Título. III. Série.

CDD 664.098175

©EMBRAPA-1993

	Pág.
APRESENTAÇÃO .....	5
PREFÁCIO .....	7
<b>1. CÓDIGO: TECNOLOGIAS</b>	
<b>ARROZ</b>	
ARR01 - Produção de arroz "Guaporé" em solos de boa fertilidade .....	9
ARR02 - Produção de arroz "Guaporé" nos cerrados .....	9
ARR03 - Produção de arroz "Guaporé" em solos de baixa fertilidade .....	9
ARR04 - Produção de arroz "Araguaia" nos cerrados .....	10
ARR05 - Produção de arroz "Xingú" em solos de boa fertilidade .....	10
<b>BANANA</b>	
BAN01 - Produção da banana "Pacovan" .....	11
BAN02 - Produção da banana "Mysore" .....	11
<b>BOVINO DE CORTE</b>	
BVC01 - Formação de pastagens de <i>Andropogon gayanus</i> em Latossolo Amarelo de baixa fertilidade .....	12
BVC02 - Formação de pastagens de <i>Brachiaria humidicola</i> em Latossolo Amarelo de baixa fertilidade .....	12
BVC03 - Formação de pastagens de <i>Brachiaria brizantha</i> em Latossolo Amarelo de baixa fertilidade .....	13
<b>BOVINO DE LEITE</b>	
BVL01 - Uso do banco de proteína com <i>Puerária phaseoloides</i> , para bovinos de leite, em solos de baixa fertilidade .....	14
BVL02 - Vermifugação em bezerros holando-zebú em aleitamento .....	14
BVL03 - Vermifugação estratégica em bovinos após o desmame .....	15
BVL04 - Produção de leite com rebanho holando-zebú .....	15
<b>CAFÉ</b>	
CAF01 - Produção do cafeeiro cultivar "Robusta 640" no sistema tradicional .....	16
CAF02 - Produção do cafeeiro "Catuai vermelho", no sistema tradicional .....	17
CAF03 - Produção do cafeeiro "Conilon", no sistema tradicional .....	17
CAF04 - Uso da leguminosa "Feijão-de-porco" nas entrelinhas do cafezal .....	18
CAF05 - Adubação de cafeeiros "Robusta" para alta produtividade .....	18
<b>CITROS</b>	
CTR01 - Produção de lima ácida cultivar "Tahiti", em solos de boa fertilidade .....	19
CTR02 - Produção de laranja cultivar "Baiianinha", em solos de boa fertilidade .....	20
CTR03 - Produção de laranja cultivar "Pera" em solos de boa fertilidade .....	21
CTR04 - Produção de laranja cultivar "Hamlin", em solos de boa fertilidade .....	21
CTR05 - Produção de tangerina cultivar "Ponkan", em solos de boa fertilidade .....	22
CTR06 - Produção de tangerina cultivar "Mexerica Rio" em solos de boa fertilidade .....	23
<b>CUPUAÇU</b>	
CUP01 - Produção do cupuaçu por cultivo de clones .....	24
CUP02 - Produção do cupuaçu com uso de sementes selecionadas .....	24
<b>FEIJÃO</b>	
FEJ01 - Controle integrado da mela do feijoeiro .....	25
FEJ02 - Controle do feijão sobre a massa residual do cultivo da Mucuna Preta .....	25

## FLORESTA

FLT01 - Produção de madeira de eucalipto para usos múltiplos, em solos de cerrados .....	26
FLT02 - Produção de madeira de eucalipto para usos múltiplos, em áreas degradadas .....	26

## HORTALIÇAS

HRT01 - Produção de repolho cultivar "Fuyutoyo", no período seco .....	27
HRT02 - Produção de couve-flor cultivar híbrida "Miyai" .....	28
HRT03 - Produção de mudas de repolho, couve e couve-flor para transplante direto .....	28
HRT04 - Calagem do solo para cultivo de hortaliças .....	29

## MANDIOCA

MND01 - Produção de mandioca cultivar "Pirarucu" em solos de baixa fertilidade .....	30
MND02 - Produção de mandioca "Cacau" em solos de baixa fertilidade .....	30

## MANGA

MNG01 - Produção de manga cultivar "Keitt" .....	31
--	----

## MILHO

MIL01 - Produção de milho BR-106 nos cerrados .....	32
MIL02 - Produção de milho BR-5103 nos cerrados .....	32
MIL03 - Produção de milho BR-5102 em solos de boa fertilidade .....	32
MIL04 - Produção de milho BR-5103 em solos de boa fertilidade .....	33
MIL05 - Produção de milho precoce nos cerrados .....	33
MIL06 - Produção de milho em plantio tardio nos cerrados .....	34
MIL07 - Produção de milho BR-201 nos cerrados .....	34

## PIMENTA-DO-REINO

PIM01 - Consorciação de seringueira, clone IAN 717, com pimenta-do-reino cultivar "Guajarina" .....	34
PIM02 - Cultivo da pimenta-do-reino cultivar "Guajarina" .....	35

## SERINGUEIRA

SRG01 - Consorciação de seringueira, clone IAN 717, com cafeeiro "Robusta 640" .....	36
SRG02 - Consorciação de seringueira, clone IAN 873, com cacauzeiro híbrido .....	37
SRG03 - Produção de seringueira clone IAN 873 .....	37
SRG04 - Produção de seringueira clone IAN 717 .....	38
SRG05 - Adubação para viveiro de seringueira .....	38

## SOJA

SOJ01 - Produção de soja "EMBRAPA 20" nos cerrados .....	39
--	----

2. EQUIPE TÉCNICA .....	40
3. ENDEREÇOS .....	41
3.1 Campos Experimentais do CPAF-RO .....	41
3.2 Escritórios locais da EMATER-RO .....	41

O Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia, CPAF-Rondônia apresenta neste catálogo, tecnologias geradas e/ou adaptadas para o processo produtivo estadual.

Novas edições estão previstas, permitindo que se agregue outras contribuições já disponíveis, ou em definição, nos laboratórios e campos experimentais. Existe também a expectativa de promover a melhoria da qualidade dessas edições, com o aperfeiçoamento das tecnologias aqui apresentadas e com a incorporação de novas opções.

O trabalho direto dos pesquisadores junto aos extensionistas rurais, demais técnicos e produtores, representa o ambiente de teste das propostas tecnológicas. O que se pretende é implementar uma nova dinâmica na relação do CPAF-Rondônia com seus usuários, materializando a oferta dos seus resultados e permitindo o estreito contato dos técnicos com o processo de geração das tecnologias. Nessa interação estará garantida a efetividade da demanda de pesquisa, através da informação que retorna do campo.

A chefia do CPAF-Rondônia e seu corpo de pesquisadores se sentem gratificados em apresentar este trabalho, ao mesmo tempo em que aguardam as sugestões e críticas que permitam melhorar as próximas edições.

**Porto Velho, março de 1993.**

**MARÍLIA LOCATELLI**  
Chefe do CPAF-Rondônia

Produced with ScanTOPDF

A idéia de editar um catálogo de tecnologias não é original, já existindo várias iniciativas que resultaram em publicações. O Catálogo de Tecnologias para Rondônia (CTRO) pretende ser inovador, por estar associado a um relacionamento eficaz entre pesquisadores, extensionistas rurais, técnicos e produtores. O objetivo é criar uma motivação para o contato inicial que leve a uma sequência de ações de campo em apoio à continuidade da interdependência estabelecida. Estas idéias básicas e algumas propostas tecnológicas registradas neste Catálogo, já foram discutidas com a Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-RO).

As tecnologias estão apresentadas na forma de referências básicas, com a intenção de fornecer uma visão do potencial de resultados das técnicas empregadas, e uma orientação da sua linha de execução. A leitura de cada texto deverá ser suficientemente esclarecedora para que o técnico ou produtor capacitado possa fazer uma opção de interesse a partir da escolha dos conteúdos técnicos. As informações complementares devem ser buscadas junto a equipe de pesquisadores do CPAF-Rondônia. A preocupação com o retorno econômico da aplicação das técnicas recomendadas, deverá ser atendida pela análise conjunta com o usuário, dentro das peculiaridades de cada caso.

A identificação das tecnologias constantes neste Catálogo estão caracterizadas por um código alfanumérico, onde a parte literal corresponde a três letras do nome do produto principal a que se refere o texto, ou palavra que caracterize um interesse central em termos de recurso, estratégia ou problema. A parte numérica corresponde ao número sequencial de cada tecnologia codificada, o que permitirá a inclusão de novas tecnologias, nas edições seguintes do catálogo, sem prejuízo para a ordenação numérica das mesmas.

O **catálogo de tecnologias** representa ainda, o primeiro passo dentro do processo de ação a ser implementado cooperativamente, com os serviços de assistência técnica e extensão rural e o fomento. O segundo passo será a implementação das **vitruines de tecnologias** que representam a materialização da proposta tecnológica no campo, em unidades piloto, a partir da seleção das tecnologias de interesse. O terceiro passo será representado pelas **propriedades referenciais** com as tecnologias já incorporadas ao processo produtivo e monitoradas através de estudos do caso.

A linha de cooperação que se propõe, também já foi discutida com os serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e fomento (Secretaria de Estado da Agricultura - SEAGRI), além de grupos de produtores. Com a criação desse processo se procurará tornar realidade a presença da pesquisa no campo, respondendo a necessidades reais dos produtores.

Os editores

Produced with ScanTOPDF

**CÓDIGO: ARR 01**

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE ARROZ  
"GUAPORÉ" EM SOLOS DE BOA FERTILIDADE.

**DESCRIÇÃO:**

A cultivar "Guaporé" se caracteriza por plantas que atingem a altura média em torno de 1,15m com grãos do tipo longo e graúdos. Os cachos são longos e permanecem semi protegidos pela folha bandeira. A resistência ao acamamento e produtividade acima de 3.000 kg/ha são vantagens decisivas dessa variedade sobre as demais tradicionalmente cultivadas.

O plantio em solos de mata, de cultivo recente e de boa fertilidade, tipicamente os Podzólicos Vermelhos e Vermelho-Amarelos, conhecidos como "terras boas", dispensa adubação química. O espaçamento recomendado é de 50 cm entre as linhas, com três covas por metro linear. Este espaçamento é apenas referencial, porque o plantio é feito com plantadeiras manuais, tipo "matraca", reguladas para 15 a 20 sementes por cova. A quantidade de sementes varia de 20 a 25 kg/ha.

O plantio poderá se estender de outubro a dezembro, com melhores produtividades para os plantios feitos mais cedo, porém, com maiores dificuldades na colheita, que coincidirá com período de chuvas intensas de janeiro/fevereiro.

A colheita estará viabilizada em torno de 110 dias após o plantio. A necessidade de controle de invasoras na área é mínima.

**RESULTADO ESPERADO:**

Produtividade de 4.000 kg de grãos/ha.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Solos de cultivo recente, de boa fertilidade, de ocorrência comum nas regiões central e sudeste do estado, onde a mata era cobertura original.

**CUIDADOS:**

- utilizar sementes dentro do padrão tecnológico;
- promover a secagem dos grãos logo após a colheita quando a umidade estiver acima de 14%, bem como seu posterior expurgo.

**CÓDIGO: ARR 02**

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE ARROZ  
"GUAPORÉ" NOS CERRADOS

**DESCRIÇÃO:**

A cultivar "Guaporé" se caracteriza por plantas que atingem a altura média em torno de 1,15 m com grãos do tipo longo e graúdos. Os cachos são longos e permanecem semi protegidos pela folha bandeira. A resistência ao acamamento e

produtividade acima de 3.000 kg/ha são duas vantagens decisivas dessa variedade sobre as demais em cultivo.

O plantio poderá ser feito em solos de cerrados após correção da acidez, e cultivo da soja no ano anterior. Para produção prevista, a adubação básica de plantio será: 60 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 40 kg/ha de K<sub>2</sub>O; 2 kg/ha de Zn e 10 kg/ha de FTE BR-12 ou similar. Em cobertura será aplicado 30 kg/ha de N, em torno dos 40 dias do plantio.

O espaçamento recomendado é de 18 cm entre linhas (varia em função das características da semeadeira), com regulação de semeadura correspondente a 50 kg/ha. O tratamento de sementes com Carbofuran (5%) é imprescindível nos plantios de novembro e conveniente para semeadura de dezembro. A melhor época de plantio é novembro, podendo se estender até dezembro.

A colheita poderá ser feita em torno de 115 dias após o plantio, com umidade dos grãos de aproximadamente 18%.

**RESULTADO ESPERADO:**

Produtividade de 2.000 kg de grãos/ha.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Cerrados da região de Vilhena, em solos Podzólicos ou Latossolos.

**CUIDADOS:**

- utilizar sementes dentro do padrão tecnológico;
- evitar a excessiva mobilização do solo;
- efetuar o plantio à profundidade de 2 cm em solos úmidos, e de 4 cm em solos secos;
- manter a cultura livre de ervas daninhas.

**CÓDIGO: ARR 03**

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DO ARROZ  
"GUAPORÉ" EM SOLOS DE BAIXA FERTILIDADE.

**DESCRIÇÃO:**

A cultivar "Guaporé" se caracteriza por plantas que atingem a altura média em torno de 1,15 m com grãos do tipo longo e graúdos. Os cachos são longos e permanecem semi protegidos pela folha bandeira. A resistência ao acamamento e a produtividade alta são duas vantagens decisivas dessa variedade sobre as demais em cultivo. O plantio em solos de mata, de cultivo recente e de baixa fertilidade, tipicamente os Latossolos Amarelos, permite o aproveitamento da fertilidade residual ainda presente. Nos casos de deficiência de nitrogênio, aplica-se 40 kg/ha de uréia e 10 kg/ha de sulfato de zinco aos 40 dias do plantio.

O espaçamento recomendado é de 50 cm entre as linhas, com quatro covas por metro linear. Este espaçamento é apenas referencial, porque o plantio é feito com plantadeira manual, tipo "matraca", regulada para 15 a 20 sementes por cova. A quantidade de sementes varia de 20 a 25 kg/ha.

O plantio poderá se estender de outubro a dezembro, com melhores produtividades para os plantios mais precoces, porém, com maiores dificuldades na colheita, que coincidirá com período de chuvas intensas de janeiro/fevereiro.

A colheita estará viabilizada em torno de 115 dias após o plantio.

#### RESULTADO ESPERADO

Produtividade de 1.800 kg de grãos/ha.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Solos de cultivo recente de baixa fertilidade de ocorrência comum na região de Latossolo Amarelo onde a mata era cobertura original.

#### CUIDADOS:

- utilizar sementes com padrão tecnológico;
- propiciar a perda do excesso de umidade após o corte, deixando as hastas com os cachos expostos ao sol.
- armazenar em medas rústicas no campo, ou trilhar, limpar, secar e espurgar o produto, encaminhando-o para armazenamento seguro.

#### CÓDIGO: ARR 04

### Tecnologia: PRODUÇÃO DE ARROZ "ARAGUAIA" NOS CERRADOS

#### DESCRIÇÃO:

A cultivar "Araguaia" se caracteriza por plantas que atingem a altura média em torno de 1,10 m com grãos do tipo longo e finos. Para os níveis de adubação recomendados, não ocorre acamamento. Esta variedade tem apresentado resistência à brusone.

O plantio da cultura poderá ser feito em solos de cerrados recém-desbravados, devidamente corrigidos. Para a produção prevista, a adubação básica de plantio será: 80 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 50 kg/ha de K<sub>2</sub>O; 4 kg/ha de Zn e 15 kg/ha de FTE BR-12. Em cobertura será aplicado 40 kg/ha de uréia, em torno dos 40 dias após o plantio.

O espaçamento recomendado é de 18 cm entre linhas (em função das características da semeadeira), com regulagem de sementes para densidade correspondente a 50 kg/ha. O tratamento de sementes com Carbofuran (5%) é imprescindível nos plantios de novembro e conveniente para semeadura de dezembro. A melhor época de plantio é novembro, podendo se estender até dezembro.

A colheita poderá ser feita em torno de 110 dias do plantio, com umidade dos grãos de aproximadamente 18%.

#### RESULTADO ESPERADO:

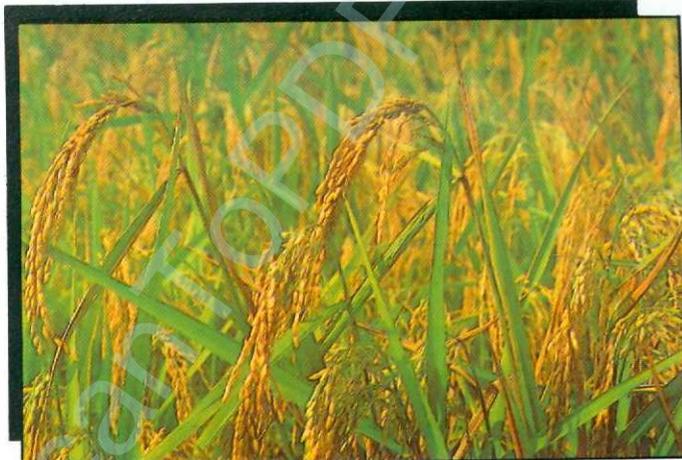
Produtividade de 2.000 kg de grãos/ha.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Cerrados da região de Vilhena, em solos Podzólicos ou Latossolos.

#### CUIDADOS:

- utilizar sementes dentro do padrão tecnológico;
- evitar a excessiva mobilização do solo;
- em solos úmidos efetuar o plantio à profundidade de 2 a 4 cm em solos úmidos e de 4 a 7cm em solos secos;
- promover a secagem e expurgo dos grãos logo após a colheita;
- manter a cultura livre de ervas daninhas.



#### CÓDIGO ARR 05

### Tecnologia: PRODUÇÃO DO ARROZ "XINGÚ" EM SOLOS DE BOA FERTILIDADE.

#### DESCRIÇÃO:

A cultivar "Xingú" se caracteriza por plantas que atingem a altura média em torno de 1,00 m com grãos do tipo longo. A resistência ao acamamento e a produtividade alta são duas vantagens dessa variedade sobre as demais em cultivo.

O plantio em solos de mata, de cultivo recente e de boa fertilidade, tipicamente os Podzólicos Vermelho e Vermelho-Amarelo, conhecidos como "terras boas", dispensa adubação. O espaçamento recomendado é de 50 cm entre as linhas, com três covas por metro linear. Este espaçamento é apenas referencial, porque o plantio é feito com plantadeiras manuais, tipo "matraca", reguladas para 15 a 20 sementes por cova.

O plantio poderá se estender de novembro a dezembro, com melhores produtividades para os plantios mais precoces, porém, com maiores dificuldades na colheita, que coincidirá com período de chuvas intensas de janeiro/fevereiro.

A colheita estará viabilizada em torno de 110 dias após o plantio.

#### RESULTADO ESPERADO:

Produtividade de 3.000 kg de grãos/ha.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Solos de cultivo recente, de boa fertilidade, de ocorrência comum na região central e sudeste do estado, onde a mata era cobertura original.

**CUIDADOS:**

- utilizar sementes dentro do padrão tecnológico;
- propiciar a perda de umidade após o corte, deixando as hastes com cachos expostos ao sol.
- armazenar em medas rústicas no campo, ou trilhar, limpar, secar e expurgar o produto, encaminhando-o para armazenamento seguro.

**BANANA****CÓDIGO: BAN 01****Tecnologia: PRODUÇÃO DA BANANA "PACOŪAN"****DESCRIÇÃO:**

A cultivar "Pacovan" é bananeira do grupo Prata, com plantas vigorosas, em torno de 4,0m de altura. O pseudo-caule tem coloração verde claro que se estende pela nervura das folhas. Produz cachos grandes, contendo de 10 a 12 pencas de bananas, que atingem cerca de 12 cm de comprimento, com pequena variação entre a primeira e a última penca, dando ao cacho um aspecto cilíndrico e compacto. A cultivar é tolerante ao "mal do Panamá" e "mal-de- Sigatoka". O plantio no início do período chuvoso, permite a primeira colheita aos 12 meses. O espaçamento de plantio deve ser 3,0m x 3,0m, conduzindo-se três plantas por cova (mãe, filha e neta). Nas áreas de solo mais fértil, não será necessário adubação até o terceiro ano de produção. O estande será de 1.111 plantas/ha.

Em Rondônia a cv. "Pacovan" teve seu desempenho avaliado em áreas experimentais e de produtores. As mudas deverão ser obtidas de bananal em boas condições fitossanitárias, de preferência do tipo "chifrinho" ou rizomas com no mínimo 800g. No primeiro ano, pode ser feito o cultivo de arroz respeitando-se a distância mínima de 1,0 m da bananeira. As produtividades previstas são 25.000 kg/ha (1º ano) 30.000 kg/ha (2º e seguintes), considerada a produção de cachos. Os cuidados na colheita são fundamentais, devendo se evitar o impacto do cacho com o solo. O corte da planta deve ser feito no seu terço superior, sendo rebaixado a medida que ocorra a desidratação.

**RESULTADOS ESPERADOS:**

- 1) bananal produtivo durante pelo menos cinco anos, estabilizando a produtividade em 30.000 kg/ha;
- 2) produção de arroz de 2.000 kg/ha de grãos.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Solos de cultivo recente, e de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado, onde a mata era a cobertura original. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Amarelo.

**CUIDADOS:**

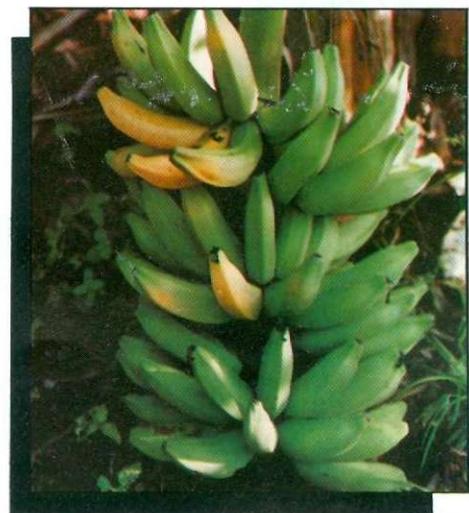
- utilizar mudas da melhor qualidade;
- manter área livre de plantas invasoras;

- realizar as práticas de manejo do bananal, mantendo apenas três plantas na cova, livres de folhas secas;
- fazer o controle da "broca da bananeira" com o uso de iscas;
- formular um plano de adubação com a assistência técnica, a partir do terceiro ano do plantio, visando manter a produtividade do bananal.

**CÓDIGO: BAN 02****Tecnologia: PRODUÇÃO DA BANANA "MYSORE"****DESCRIÇÃO:**

A cultivar "Mysore" produz frutos de aspecto semelhante ao tipo "maçã". São plantas vigorosas, apresentando em torno de 4,00m de altura. O pseudo-caule tem coloração verde com tons em roxo que se estendem pela nervura das folhas. Produz cachos grandes, contendo de 11 a 13 pencas de bananas, que atingem cerca de 8 a 10 cm de comprimento, com pequena variação entre a primeira e a última penca, dando ao cacho um aspecto cilíndrico e compacto. A cultivar é resistente ao "mal-do-Panamá" e tolerante ao "mal-de-Sigatoka". O plantio no início do período chuvoso, permite a primeira colheita aos 12 meses. O espaçamento de plantio deve ser 3,00m x 3,00m, conduzindo-se três plantas por cova (mãe, filha e neta). Nas áreas de solo mais fértil, não será necessário adubação até o terceiro ano de produção. O estande será de 1.111 plantas/ha.

Em Rondônia a cv. "Mysore" teve seu desempenho avaliado em áreas experimentais e de produtores. As mudas deverão ser obtidas de bananal, em boas condições fitossanitárias, de preferência do tipo "chifrinho" ou rizomas com no mínimo 800g. Pode ser feito o cultivo de arroz, no primeiro ano, respeitando-se a distância mínima de 1,0m da bananeira. As produtividades previstas 20.000 kg/ha (1º ano); 25.000 kg/ha (2º ano e seguintes), considerada a produção de cachos. Os cuidados na colheita são fundamentais, devendo-se evitar o impacto do cacho com o solo, logo após o corte. O corte da planta deve ser feito no seu terço superior, sendo rebaixado a medida que ocorra a desidratação.



**RESULTADOS ESPERADOS:**

- 1) bananal produtivo durante pelo menos cinco anos, estabilizando a produtividade em 25.000 kg/ha;
- 2) produção de arroz de 2.000 kg/ha de grãos.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Solos de cultivo recente, e de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado, onde a mata era a cobertura original. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Amarelo.

**CUIDADOS:**

- utilizar mudas da melhor qualidade;
- manter a área livre de plantas invasoras;
- realizar as práticas de manejo do bananal, mantendo apenas três plantas na cova, livres de folhas secas;
- fazer o controle da "broca da bananeira" com o uso de iscas;
- formular um plano de adubação com a assistência técnica, a partir do terceiro ano do plantio, visando manter a produtividade do bananal.

**BOVINO DE CORTE****CÓDIGO: BVC 01**

**Tecnologia:** **FORMAÇÃO DE PASTAGENS DE *Andropogon gayanus* EM LATOSSOLO AMARELO DE BAIXA FERTILIDADE**

**DESCRIÇÃO:**

O *Andropogon* é uma gramínea de crescimento ereto, pouco exigente em fertilidade de solo e de boa resistência a seca. Em boas condições de formação atinge cerca de 2,0 m de altura, na fase de floração. Produz sementes viáveis capazes de regenerar as pastagens, quando o manejo do rebanho é adequado.

O plantio é feito através de sementes, embora também possam ser utilizadas mudas provenientes da divisão dos rizomas da touceira. A quantidade de sementes necessárias para o plantio é de aproximadamente 8 kg/ha. Em áreas recém-derrubadas e queimadas, o plantio será feito, com "matracas", no espaçamento aproximado de 50cm x 50cm e as sementes deverão estar muito limpas, para permitir a saída de pelo menos 10 sementes por cova. O gasto de sementes no plantio manual é 20% menor que no plantio mecanizado ou a lanço.

O plantio em áreas mecanizadas, (preparadas com aração, gradagem e até subsolagem), deverá ser preferencialmente em linhas, distantes 30 a 40 cm entre si. O plantio em linhas facilitará o controle de invasoras, por meios mecânicos. No caso de utilização de herbicida, o plantio poderá ser a lanço, com incorporação através de gradagem leve. A grade de dentes é o implemento mais eficaz. Após 120 dias do plantio, a gramínea deverá alcançar cerca de 70 cm de altura, permitindo

a entrada do rebanho para um pastejo rápido, apenas visando reduzir a altura até cerca de 50cm. Para manter a boa qualidade da gramínea, a cada período de 30 dias, novo pastejo será feito, de forma a manter uma altura de até 1,2m antes do pastejo, e no mínimo 50cm após o pastejo.

Durante o período seco se fará menor pressão de pastejo. No início do período chuvoso, se permitirá o desenvolvimento das touceiras até a floração, viabilizando a produção de sementes na área. A capacidade suporte prevista para o *Andropogon* é de 2,0 unidades animal/ha nas águas (oito meses) e 1,0 unidade animal/ha na seca (quatro meses). As capacidades suportes citadas são médias equivalentes a pastejo contínuo, para alcançar a produtividade prevista, o pastejo deverá ser rotacionado. Nas análises realizadas foram encontrados valores em torno de 6% de proteína bruta.

**RESULTADO ESPERADO:**

Produção de 360 kg de peso vivo por ha/ano.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Regiões de Latossolo Amarelo semelhantes as de Porto Velho.

**CUIDADOS:**

- adquirir sementes com origem conhecida e qualidade certificada, de produção recente;
- fazer a implantação da pastagem no início do período chuvoso;
- obedecer a capacidade de suporte da gramínea pastejando os animais dentro do preconizado;
- manter o suprimento adequado de sal mineral do rebanho, bem como todos os cuidados sanitários, imprescindíveis para se atingir a meta de ganho de peso prevista.

**CÓDIGO: BVC 02**

**Tecnologia:** **FORMAÇÃO DE PASTAGENS DE *Brachiaria humidicola* EM LATOSSOLO AMARELO DE BAIXA FERTILIDADE**

**DESCRIÇÃO:**

A *Brachiaria humidicola*, também conhecida como "Quicuío-da-Amazônia" é uma gramínea de hábito rasteiro que se expande por rizomas. É pouco exigente em fertilidade de solo e resistente à seca. Em boas condições de formação atinge cerca de 60 cm de altura, na fase de floração. Produz sementes, mas a regeneração se dá através do desenvolvimento dos rizomas.

O plantio é feito através de sementes, embora também possam ser utilizadas mudas provenientes de rizomas enraizados. A quantidade de sementes necessária para o plantio de 1 ha é de aproximadamente 10 kg. Em áreas recém derrubadas e queimadas, o plantio será feito, com "matracas", no espaçamento aproximado de 50cm x 50cm e as sementes deverão estar limpas, para permitir a saída de pelo menos 10 sementes por

cova. O gasto de sementes no plantio manual é 20% menor que no plantio mecanizado ou a lança. Em áreas mecanizadas, (preparadas adequadamente com aração, gradagem e até subsolagem), a semeadura deverá ser preferencialmente em linhas distantes 30 a 40 cm entre si. O plantio em linhas facilitará o controle de invasoras, por meios mecânicos. No caso de utilização de herbicida, o plantio poderá ser a lança, com incorporação através de gradagem leve. A grade de dentes é o implemento mais eficaz. Após 120 dias do plantio, a gramínea deverá alcançar cerca de 40cm de altura permitindo a entrada do rebanho para um pastejo rápido, visando reduzir a altura até cerca de 20cm. Para manter a boa qualidade da gramínea, a cada período de 30 dias, novo pastejo será feito, de forma a manter uma altura de até 50cm antes do pastejo e no mínimo 20cm após o pastejo,

Durante o período seco se fará menor pressão de pastejo. No início do período chuvoso, se permitirá o desenvolvimento da pastagem até a floração, viabilizando a produção de sementes na área. A capacidade suporte prevista para o *Brachiaria* é de 2,5 unidade animal/ha nas águas (oito meses) e 1,5 unidade animal/ha na seca (quatro meses). As capacidades de suporte citadas são médias equivalentes a pastejo contínuo, para alcançar a produtividade prevista, o pastejo deverá ser rotacionado. A produção de massa verde está em torno de 5,5 t/ha, no período chuvoso e 1,0 t/ha, no período seco.

#### RESULTADO ESPERADO:

Produção de 300 kg de peso vivo por ha/ano.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Regiões de Latossolo Amarelo semelhantes as de Porto Velho.

#### CUIDADOS:

- adquirir sementes com origem conhecida e qualidade certificada, de produção recente;
- fazer a implantação da pastagem no início do período chuvoso;
- obedecer a capacidade de suporte da gramínea pastejando os animais dentro do preconizado;
- manter suprimento adequado de sal mineral do rebanho, bem como todos os cuidados sanitários, imprescindíveis para se atingir a meta do ganho de peso prevista.

#### CÓDIGO BVC 03

**Tecnologia:** FORMAÇÃO DE PASTAGENS DE *Brachiaria brizantha* EM LATOSSOLO AMARELO DE BAIXA FERTILIDADE

#### DESCRIÇÃO:

O Brizantão ou Braquiarião, como é conhecida a *Brachiaria brizantha* cv. "Marandú" ainda é a gramínea mais procurada para formação de pastagens em Rondônia. Além da sua boa produtividade e tolerância à seca, a cultivar "Marandú" recomendada, também é tolerante à cigarrinha das pastagens.

Em boas condições de formação atinge cerca de 1,0 m de altura, na fase de floração. Produz sementes, mas a regeneração também se dá através do desenvolvimento dos rizomas.

O plantio é feito através de sementes, embora também possam ser utilizadas mudas provenientes de rizomas enraizados. A quantidade de sementes necessárias para o plantio de um ha é de 10 kg. Em áreas recém-derrubadas e queimadas, o plantio será feito com "matracas", no espaçamento aproximado de 50cm x 50cm, e as sementes deverão estar muito limpas, para permitir a saída de pelo menos 10 sementes por cova. O gasto de sementes no plantio manual é 20% menor que no plantio mecanizado ou a lança.

O plantio em áreas mecanizadas (preparadas com aração, gradagem e até subsolagem) deverá ser preferencialmente em linhas, distantes 30 a 40 cm entre si. O plantio em linhas facilitará o controle de invasoras, por meios mecânicos. No caso de utilização de herbicida, o plantio pode ser a lança, com incorporação através de gradagem leve. A grade de dentes é o implemento mais eficaz. A gramínea deverá alcançar cerca de 60 cm de altura, para que se permita a entrada do rebanho, apenas visando reduzir a altura até cerca de 30 cm. A cada período de 30 dias, novo pastejo será feito, de forma a manter uma altura de até 1,0m antes do pastejo e no mínimo 30 cm após o pastejo.

Durante o período seco se fará menor pressão de pastejo. No início do período chuvoso, se permitirá o desenvolvimento da pastagem até a floração, viabilizando a produção de sementes na área. A capacidade suporte prevista para o braquiária é de 2,5 unidade animal/ha nas águas (oito meses) e 1,0 unidade animal/ha na seca (quatro meses). As capacidades suporte citadas são médias equivalentes a pastejo contínuo, para alcançar a produtividade prevista, o pastejo deverá ser rotacionado.

A produção de massa verde, quantificada nos trabalhos de pesquisa foi de 7,0 t/ha no período chuvoso e 1,0 t/ha no período seco.



#### RESULTADO ESPERADO:

Produção de 360 kg de peso vivo por ha/ano.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Regiões de Latossolo Amarelo semelhante as de Porto Velho.

**CUIDADOS:**

- adquirir sementes com origem conhecida e qualidade certificada, de produção recente;
- fazer a implantação da pastagem no início do período chuvoso;
- obedecer a capacidade de suporte da gramínea pastejando os animais dentro do preconizado;
- manter suprimento adequado de sal mineral do rebanho, bem como todos os cuidados sanitários, imprescindíveis para se atingir a meta de ganho de peso prevista.

**BOVINO DE LEITE****CÓDIGO: BVL 01****Tecnologia: FORMAÇÃO DE PASTAGENS DE *Andropogon gayanus* EM LATOSSOLO AMARELO DE BAIXA FERTILIDADE****DESCRIÇÃO:**

O banco de proteína consiste em um piquete de leguminosa forrageira, no caso Puerária, pastejado diretamente pelos animais, algumas horas por dia. Permite uma complementação protéica aos animais, compensando a deficiência natural das gramíneas e com isso, aumentando o ganho de peso e a produção de leite.

A produção esperada de massa verde de Puerária, é de 30 t/ha, estimada com base em cortes sucessivos, simulando o consumo dos animais. No uso prático, considera-se que 1 ha de leguminosa é suficiente para suplementar a alimentação de 30 vacas em lactação, no período chuvoso, e 10 vacas no período seco. O consumo citado pressupõe disponibilidade adequada da pastagem com gramínea, nos dois períodos. O cálculo de consumo de massa verde de leguminosa por animal/dia é de 3 kg, o que permite a alternativa de se fazer o suprimento dessa quantidade também no cocho, respeitado um período de adaptação, que se inicia com pequenas quantidades da leguminosa.

A expectativa é alcançar um aumento de 15% na produção de leite no período das chuvas e 25% para o período seco, quando se compara com animais que não tem acesso ao banco de proteína. O uso do banco deve ser de 1 hora por dia, respeitando-se os limites de carga animal compatíveis com a disponibilidade de forragem.

O solo considerado é Latossolo Amarelo argiloso (típico da região de Porto Velho), adubado com 50 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, no plantio da leguminosa. Considera-se também um rebanho mestiço holando-zebú, com produtividades médias de 8,0/vaca/dia, no período das águas e 6,0/vaca/dia, no período seco.

**RESULTADOS ESPERADOS:**

- 1) melhoria da capacidade suporte dos piquetes com gramíneas em 10%;

- 2) aumento da produtividade de leite em 15% nas águas e 25% na seca;

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Regiões de Latossolo Amarelo semelhantes as de Porto Velho.

**CUIDADOS:**

- garantir a adequada formação da leguminosa, implantando o banco de proteína no início do período chuvoso, com adubação de 50 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e controle de invasoras;
- obedecer a capacidade suporte da leguminosa, pastejando os animais dentro do preconizado;
- acompanhar o comportamento dos animais no início da utilização do banco de proteína, de forma a habituá-los ao consumo da leguminosa;
- manter o suprimento adequado de sal mineral do rebanho, bem como todos os cuidados sanitários.

**CÓDIGO: BVL 02****Tecnologia: VERMIFUGAÇÃO EM BEZERROS HOLANDO-ZEBÚ EM ALEITAMENTO****DESCRIÇÃO:**

A infecção de helmintos nos bezerros em aleitamento, diminuem o ganho de peso. Os principais vermes que ocorrem na região de Porto Velho, nesta faixa etária, são: *Strongyloides sp*; *Cooperia sp*, *Haemonchus sp* e *Oesophagostomum sp*.

Resultados de experimentos mostraram que a vermifugação com intervalos de 60 dias, determina ganhos de peso da ordem de 20 kg, em relação aos animais não vermifugados, até aos nove meses de idade. O anti-helmíntico utilizado deverá ser de largo espectro de ação e, de preferência, administrado via oral pela facilidade de aplicação.

**RESULTADOS ESPERADOS:**

- 1) ganho de peso, em torno de 20 kg/animal, no período de 2 a 9 meses;
- 2) expectativa de obtenção de bezerros desmamados pesando em torno de 135 kg, aos 9 meses.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Todo o estado.

**CUIDADOS:**

- o tratamento anti-helmíntico deve ser acompanhado de boa alimentação e demais cuidados sanitários;
- manejar as pastagens em sistema rotativo, de preferência com outras espécies (ex: ovinos), para evitar a reinfecção dos animais;

- o intervalo recomendado poderá ser aumentado ou diminuído, a critério da assistência técnica e em função do estado de sanidade dos animais;

- obedecer a dosagem correta, recomendada para o produto.

### CÓDIGO: BVL 03

**Tecnologia:** VERMIFUGAÇÃO  
ESTRATÉGICA EM BOVINOS  
APÓS O DESMAME.

#### DESCRIÇÃO:

A infecção de helmintos nos bezerros após o desmame diminui o ganho de peso. Os principais vermes que ocorrem nos rebanhos do estado são: *Cooperia sp*, *Haemonchus sp*, *Oesophagostomum sp* e *Trichostrongylus sp*.

Os animais desmamados aos nove meses de idade, em boas condições alimentares e sanitárias, apresentaram ganhos de peso de até 28 kg/animal/ano. Este valor foi obtido em relação aos animais não vermifugados com anti-helmínticos de largo espectro.

O tratamento estratégico consiste em quatro vermifugações: segunda quinzena de abril, primeira quinzena de julho, segunda quinzena de agosto e primeira quinzena de dezembro. As quatro aplicações são indicadas para animais dos 9 aos 24 meses de idade. Animais adultos devem ser vermifugados duas vezes ao ano: primeira quinzena de julho e segunda quinzena de agosto, podendo se reduzir a apenas uma aplicação, nos casos de baixa infecção.

#### RESULTADOS ESPERADOS:

1) ganho relativo de peso da ordem de 28 kg/animal ao ano, na faixa de 9 aos 24 meses, em relação aos animais não tratados;

2) Obtenção de animais com peso em torno de 285 kg, aos 24 meses.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Todo o estado, para bovinos.

#### CUIDADOS:

- Acompanhar o tratamento anti-helmíntico com boa alimentação e demais cuidados sanitários;

- manejar as pastagens em sistema rotativo, de preferência com outras espécies (ex: ovinos), para evitar a reinfestação das pastagens e consequente reinfecção dos animais;

- obedecer a dosagem correta, recomendada para o produto.

### CÓDIGO: BVL 04

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE LEITE COM  
REBANHO HOLANDO-ZEBÚ

#### DESCRIÇÃO:

A produção de leite com o rebanho holando-zebú nas pastagens do campo experimental do CPAF/Rondônia, em Porto Velho, obteve média de 9,5 Kg de leite/vaca/dia. O rebanho é constituído de vacas holando-zebú, predominando o 1/2 sangue, com utilização de inseminação artificial.

O manejo básico do rebanho segue os seguintes critérios:

- regime de pastagem cultivadas com *Brachiaria brizantha* cv. Marandú, com carga animal de 2,0 unidade animal/hectare;

- fornecimento de farelo de arroz, uma vez ao dia, na segunda ordenha, em função da produção de leite, correspondente a 3 kg de farelo de arroz para cada 3 Kg de leite produzido, para vacas com produção a partir de 6 Kg de leite/dia.

- permanência do bezerro junto à vaca, nas primeiras 24 horas pós parto para mamar o colostro;

- aleitamento no balde, a partir das 24 horas e desmama precoce aos 60 dias ou 60 kg de peso vivo;

- controle sanitário adequado, com vacinação periódicas, combate a endo e ectoparasitas e prevenção de mamite;

- manejo rotativo das pastagens, com suplementação volumosa no período seco;

- atenção para o máximo aproveitamento do cio das vacas, efetivando a inseminação artificial com sêmen de touros mestiços testados para produção leiteira.

O Brizantão ou Braquiarão como é conhecida a *Brachiaria brizantha* cv. Marandú, é a gramínea mais procurada para formação das pastagens na região, desde o fim da década de 80 e início dos anos 90. O potencial da forragem tem demonstrado nos trabalhos de pesquisa os seguintes resultados: rendimento de MS, período das chuvas 4,08(t/ha) e das secas 3,18(t/ha), com o teor de proteína bruta de 7,68%.

#### RESULTADOS ESPERADOS:

1) produção de 2.607 kg de leite por lactação de 290 dias;  
2) produtividade média de 9,5 kg de leite/vaca, com 4% de gordura;

3) primeira inseminação aos 24 meses de idade, intervalo entre partos de 13 meses e com índice de natalidade de 80%;

4) índices de mortalidade de 6%, 3%, 2% e 1%, respectivamente, para animais até 12 meses, 1 a 2 anos, 2 a 3 anos e adultos.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Regiões de Latossolo Amarelo semelhantes a de Porto Velho.

#### CUIDADOS:

- especializar o rebanho na produção de leite, descartando os animais de baixa produtividade, vacas com tetas perdidas e problemas reprodutivos;

- supervisão constante do rebanho para identificação do cio, inseminando no período certo, evitando assim a repetição do cio;

- obedecer a capacidade suporte da pastagem e utilizar a suplementação (concentrados e volumosos) no período seco;

- manter suprimento adequado de sal mineral do rebanho, bem como todos os cuidados sanitários, imprescindíveis para se atingir a meta da produtividade prevista.



**CAFÉ**

**CÓDIGO: CAF 01**

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DO CAFEIEIRO CULTIVAR "ROBUSTA 640" NO SISTEMA TRADICIONAL.

**DESCRIÇÃO:**

A Cultivar "Robusta 640" se caracteriza por plantas que atingem cerca de 3,0m de altura após o quarto ano do plantio. Os frutos são vermelhos e as plantas muito produtivas, com tolerância à ferrugem alaranjada. A rusticidade é boa, garantindo sua alta produtividade mesmo após os 10 anos de produção.

As mudas devem ser produzidas em viveiros, na forma tradicional, devendo estar aptas para o plantio na estação chuvosa, com no mínimo seis pares de folhas definitivas. Para o plantio em áreas recém-derrubadas deverão ser abertas covas, com profundidade 10cm maior que a altura da sacolinha que contém a muda, com 20 cm x 20 cm para largura e comprimento. O espaçamento deverá ser de 3,5m x 2,5m, com duas plantas por cova, seguindo a direção da linha de plantio. O estande será de 1.142 covas/ha.

A abertura das covas deve ser feita imediatamente antes do plantio, para evitar que as águas de chuvas se acumulem nelas. Após a remoção da sacolinha que embala a muda, o plantio deverá ser feito com o colo da muda ao nível do solo, completando-se a cova com terra da superfície. O solo deverá ser fortemente comprimido em torno da muda, evitando a formação de "bacia" junto a planta, para que não se acumule água, levando ao encharcamento.

O plantio do arroz será feito antes do plantio do café, mas após o alinhamento das covas, de forma que a linha do café fique marcada pelo plantio de arroz. No segundo e terceiro anos o arroz será plantado como cultura intercalar, respeitando-se a distância mínima de 1,0m do cafeeiro. Após o ciclo do arroz, no terceiro ano, será plantado feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*) para obtenção de sementes a serem utilizadas no próximo período chuvoso, nas entrelinhas do cafezal.

A leguminosa deverá respeitar a distância mínima de 1,5m do tronco do cafeeiro. No início de cada estação seca, o feijão-de-porco será cortado, permanecendo sobre o solo como cobertura morta, providenciando-se seu replantio na estação chuvosa seguinte.

A colheita do café deverá ocorrer normalmente nos meses de junho e julho, devendo ser feita "no pano". Os tratos culturais seguem a rotina tradicional, incluindo os controles fitossanitários, desbrota quando ocorrer brotações excessivas e adubação a partir da primeira colheita. O custo da adubação não deverá exceder a 20% da receita da colheita. As produtividades previstas são de 800 kg/ha (2º ano), 2.500 kg/ha (3º ano); 4.500 kg/ha (4º ano em diante), considerada a produção de café em côco.

**RESULTADOS ESPERADOS:**

- 1) Cafezal produtivo durante pelo menos 15 anos, estabilizando a produtividade em 4.500 kg/ha;
- 2) Produção de arroz de 2.000 kg/ha de grãos.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Solos recém-desmatados, de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado, onde a mata era a cobertura original. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Amarelo.

**CUIDADOS:**

- utilizar mudas de cafeeiros da melhor qualidade;
- realizar os tratos fitossanitários, em especial o controle de "bicho-mineiro" e "broca-do-café",
- manter a área livre de plantas invasoras;
- fazer a secagem do café utilizando terreiros adequados;
- fazer acompanhamento da disponibilidade de nutrientes, através de análise do solo.

**CÓDIGO: CAF 02**

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DO CAFEIEIRO "CATUAI VERMELHO", NO SISTEMA TRADICIONAL.

**DESCRIÇÃO:**

As linhagens do "Catuai Vermelho" se caracterizam por porte reduzido cerca de 2,0m, frutos vermelhos, internódios curtos, muito produtivas, com tolerância à ferrugem alaranjada e tem as características do grupo arábica. A rusticidade dessas linhagens garantem sua alta produtividade mesmo após os 10 anos de produção.

As mudas devem ser produzidas em viveiros, na forma tradicional, devendo estar aptas para o plantio na estação chuvosa, com no mínimo seis pares de folhas definitivas. Para o plantio em áreas recém-derrubadas deverão ser abertas covas com profundidade 10 cm maior que a altura do recipiente que contém a muda, com 20cm x 20cm para largura e comprimento. O espaçamento deverá ser de 3,0m x 2,0m, com duas plantas por cova, seguindo a direção da linha de plantio. O estande será de 1.666 covas/ha.

A abertura das covas deve ser feita imediatamente antes do plantio, para se evitar que as águas de chuva se acumulem nelas. Após a remoção da saquinho que embala a muda, o plantio deverá ser feito com o colo da muda ao nível do solo, completando-se a cova com terra da superfície. O solo deverá ser fortemente comprimido em torno da muda, evitando a formação de "bacia" junto a planta, para que não se acumule água, levando ao encharcamento.

O plantio do arroz será feito antes do plantio do café, mas após o alinhamento das covas, de forma que a linha do café fique marcada por plantio de arroz. No segundo e terceiro ano o arroz será plantado como cultura intercalar, respeitando-se a distância mínima de 1,0m do cafeeiro. No final do ciclo do arroz, no terceiro ano, será plantado feijão de porco (*Canavalia ensiformis*) para obtenção de sementes, a serem utilizadas no próximo período chuvoso, nas entrelinhas do cafezal. A leguminosa deverá respeitar a distância mínima de 1,5m do tronco do cafeeiro. No início de cada estação seca, o feijão-de-porco será cortado, permanecendo sobre o solo como cobertura morta providenciando-se seu replantio na estação chuvosa seguinte.

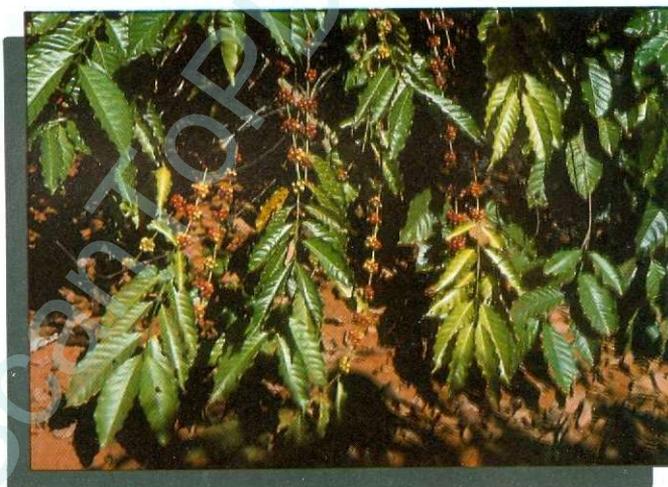
A colheita do café deverá ocorrer normalmente nos meses de fevereiro e março, devendo ser feita "no pano". A operação de arruação, feita em novembro/dezembro, seguida da aplicação de herbicida "Diuron" garantirá o solo limpo para aproveitamento do café caído, a ser colhido separadamente. Os tratos culturais seguem a rotina tradicional, incluindo os controles fitossanitários, desbrota quando ocorrer brotações excessivas e adubação a partir da primeira colheita. O custo da adubação não deverá exceder a 20% da receita da colheita. As produtividades previstas são de 800 kg/ha (2º ano); 2.000 kg/ha (3º ano); 3.500 kg/ha (4º ano em diante), considerada a produção de café em coco.

**RESULTADOS ESPERADOS:**

- 1) cafezal produtivo durante pelo menos 15 anos, estabilizando a produtividade em 3.500 kg/ha;
- 2) produção de arroz de 2.000 kg/ha de grãos.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Solos recém-desmatados, de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Amarelo.

**CUIDADOS:**

- utilizar mudas de cafeeiros da melhor qualidade;
- realizar os tratos fitossanitários, em especial os controles de "bicho-mineiro", "broca-do-café" e "ferrugem alaranjada",
- manter a área livre de plantas invasoras;
- fazer a secagem do café utilizando terreiros apropriados;
- fazer acompanhamento da disponibilidade de nutrientes, através de análise do solo;

**CÓDIGO: CAF 03**

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DO CAFEIEIRO "CONILÓN" NO SISTEMA TRADICIONAL.

**DESCRIÇÃO:**

As linhagens do "Conilon" se caracterizam por tamanho médio (cerca de 3,0m), frutos vermelhos, com boa produtividade, tolerância a ferrugem alaranjada e tem as características do grupo "Robusta".

As mudas devem ser produzidas em viveiros, na forma tradicional, devendo estar aptas para o plantio na estação chuvosa, com no mínimo seis pares de folhas definitivas. Para o plantio em áreas recém-derrubadas deverão ser abertas covas com profundidade 10 cm maior que a altura do recipiente que contém as mudas, com 20cm x 20cm, para largura e comprimento. O espaçamento deverá ser de 3,5m x 2,5m, com duas

plantas por cova seguindo a direção da linha de plantio. O estande será de 1.142 covas/ha.

A abertura das covas deve ser feita imediatamente antes do plantio, para evitar que as águas de chuva se acumulem nelas. Após a remoção da sacolinha que embala a muda, o plantio deverá ser feito com o colo da muda ao nível do solo, completando-se a cova com terra da superfície. O solo deverá ser fortemente comprimido em torno da muda, evitando a formação de "bacia" junto a planta, para que não se acumule água, levando ao encharcamento.

O plantio do arroz será feito antes do plantio do café, mas após o alinhamento das covas, de forma que a linha do café fique marcada por plantio de arroz. No segundo e terceiro anos o arroz será plantado como cultura intercalar, respeitando-se a distância mínima de 1,0m do cafeeiro. Após a colheita do arroz, no terceiro ano, será plantado feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*) para obtenção de sementes, a serem utilizadas no próximo período chuvoso, nas entrelinhas do cafezal. A leguminosa deverá respeitar a distância mínima de 1,5m do tronco do cafeeiro. No início de cada estação seca, o feijão de porco será cortado, permanecendo sobre o solo como cobertura morta, providenciando-se seu replantio na estação chuvosa seguinte.

A colheita deverá ocorrer normalmente nos meses de junho e julho, devendo ser feita "no pano". Os tratos culturais seguem a rotina tradicional, incluindo os controles fitossanitários, desbrota quando ocorrer brotações excessivas e adubação a partir da primeira colheita. O custo da adubação não deverá exceder a 20% da receita da colheita. As produtividades previstas são de 800 kg/ha (2º ano); 2.000 kg/ha (3º ano); 4.000 kg/ha (4º ano em diante), considerada a produção de café em coco.

#### RESULTADOS ESPERADOS:

- 1) cafezal produtivo durante pelo menos 15 anos, estabilizando a produtividade em 4.000 kg/ha;
- 2) produção de arroz de 2.000 kg/ha de grãos.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Solos recém-desmatados, de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Amarelo.

#### CUIDADOS:

- utilizar mudas de cafeeiros da melhor qualidade;
- realizar os tratos fitossanitários; em especial os controles de "bicho-mineiro", "broca-do-café" e "ferrugem alaranjada",
- manter a área livre de plantas invasoras;
- fazer a secagem do café utilizando terreiros adequados;
- fazer acompanhamento das disponibilidades de nutrientes, através de análise do solo.

#### CÓDIGO: CAF 04

**Tecnologia:** USO DA LEGUMINOSA "FEIJÃO-DE-PORCO" NAS ENTRELINHAS DO CAFEZAL.

#### DESCRIÇÃO:

O feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*) é uma leguminosa de crescimento limitado, produzindo sementes grandes, elipsóides, brancas e lisas.

Em cafezais, no espaçamento tradicional de 4,0m entre linhas, são plantadas três linhas da leguminosas espaçadas de 50 cm ocupando o espaço central e respeitando a distância de 1,5m do tronco dos cafeeiros. O espaçamento entre covas deverá ser também de 50cm. Serão necessários 70 kg/ha de sementes. O plantio deverá ser feito em outubro/novembro, permitindo o corte das plantas antes do início do período seco, e após sua floração. O objetivo é controlar as ervas invasoras durante as chuvas e propiciar cobertura morta para o solo, no período seco, reduzindo a perda de água.

#### RESULTADOS ESPERADOS:

- 1) produção de biomassa vegetal correspondente a 8 t/ha de MS;
- 2) eliminação das capinas nas entrelinhas do cafezal, após o fechamento da leguminosa;
- 3) manutenção do enfolhamento do cafeeiro no período seco;
- 4) aumento de 10% da produtividade do cafezal.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Solos recém-desmatados, de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Amarelo.

#### CUIDADOS:

- utilizar sementes de boa qualidade;
- manter a área das linhas do cafezal livre de plantas invasoras;
- formular um plano de adubação do cafezal, com a assistência técnica, visando garantir produtividade do cafeeiro.

#### CÓDIGO CAF 05

**Tecnologia:** ADUBAÇÃO DE CAFEIEIROS "ROBUSTA" PARA ALTA PRODUTIVIDADE

#### DESCRIÇÃO:

Cafezais do grupo "Robusta", bem formados, em solos de média à alta fertilidade, idade entre quatro a dez anos, com produtividade média, sem adubação, em torno de 50 sacos de

café em coco por mil covas, poderão incrementar a produtividade com a adubação a seguir preconizada.

As quantidades totais de adubo, recomendadas por cova são:

- 450 g de uréia,
- 100 g de superfosfato triplo;
- 350 g de cloreto de potássio;
- 20 g de bórax e
- 20 g de sulfato de zinco.

Como fonte de NPK, também poderá ser utilizada 1 kg/cova da fórmula 4-5-20, adicionando-se o bórax e sulfato de zinco. Esta adubação será apropriada, quando a análise do solo apresentar teor de Ca + Mg acima de 4 meq/100g; e potássio abaixo de 40 ppm. A distribuição da mistura dos adubos deverá ser feita na projeção da "saia" do cafeeiro, parcelada em quatro vezes. As aplicações serão no período chuvoso, correspondente aos meses de outubro, dezembro, fevereiro e abril. O total da mistura 940 g, corresponderá 235 g por aplicação.

A mistura dos adubos deve ser preparada no dia anterior ou imediatamente antes da aplicação, devendo se destorroar e homogeneizar perfeitamente. A quantidade total da mistura deverá ser acrescida de 10%, para compensar possíveis perdas. No momento da distribuição, o solo deverá estar úmido e deverá ser evitada as horas mais quentes do dia, tendo em vista a facilidade de perda da uréia, por volatilização. A produtividade prevista é de 4.000 kg/ha, considerada a produção de café em coco.

#### RESULTADOS ESPERADOS:

- 1) elevação da produtividade média de 2.000 kg/ha para 4.000 kg/ha;
- 2) aumento da renda líquida,
- 3) manutenção da potencialidade produtiva da lavoura.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Na região central do Estado, e áreas com predominância de solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Amarelo.

#### CUIDADOS:

- a indicação de adubação é referencial, devendo ser observado o aspecto vegetativo da lavoura;
- o controle das invasoras, a retenção de umidade e os tratamentos fitossanitários são imprescindíveis para a eficiência da adubação.
- a realização de uma colheita adequada implicará na obtenção de um produto de melhor qualidade.

#### CÓDIGO: CTR 01

### Tecnologia: PRODUÇÃO DE LIMA ÁCIDA CULTIVAR "TAHITI" EM SOLOS DE BOA FERTILIDADE

#### DESCRIÇÃO:

A cultivar "Tahiti", conhecida como "limão Tahiti" se caracteriza por plantas que atingem cerca de 3,0m de altura já no quarto anos após o plantio e frutos de casca lisa, típicos da variedade, são os mais procurados no mercado. As mudas do "cavalo" devem ser produzidas em viveiros, a partir de sementes pré-germinadas desenvolvendo plântulas que são transplantadas diretamente no solo. Doze meses após o transplante deverão estar aptas para a enxertia. Deve ser obtido um diâmetro mínimo de 1,0 cm na altura do ponto de enxertia.

As sementes utilizadas para obtenção do "cavalo" devem ser de variedades já aprovadas por sua rusticidade e resistência a doenças como as de "limão Cravo" e "tangerina Cleópatra". As borbulhas devem ser obtidas de plantas matrizes com origem e desempenho conhecidos, comprovadamente da cultivar "Tahiti".

A enxertia é feita por borbulhia, com escudo lenhoso, a altura de 30 cm do solo, sendo mais alta que o padrão comum, para prevenir a "gomose". O plantio deve ser feito no início da estação chuvosa ou sob condições de irrigação. O espaçamento é de 6,0m entre linhas de 4,0m na linha de plantio. O tamanho das covas será em função da quantidade de matéria orgânica disponível, deverão ser abertas e cheias com antecedência, de forma que a acomodação do material esteja perfeita, por ocasião do plantio. Para receber a muda serão abertas covas com as dimensões aproximadas do torrão da muda. Em áreas de derrubadas recentes, deverão ser abertas covas pequenas, com profundidade 10 cm maior que a altura do recipiente que contém a muda e 20 x 20cm para largura e comprimento.

O estande será de 416 plantas/ha. Após a remoção do recipiente que embala a muda, o plantio deverá ser feito deixando 15cm do porta-enxerto acima do solo, completando-se a cova com terra da superfície. O solo deverá ser fortemente comprimido em torno da muda, evitando a formação de "bacia" junto a planta, para que não se acumule água, levando ao encharcamento. As mudas deverão apresentar sistema radicular vigoroso, altura em torno de 60cm do colo até as primeiras ramificações (pernadas) que deverão ser em número de três a quatro. A presença de folhas abaixo das pernadas é desejável, por indicar mudas jovens e bem conduzidas. As mudas deverão estar isentas de sinais de ataques de pragas ou doenças, bem como sintomas de deficiências nutricionais. No plantio, a adubação química na cova poderá ser de 50 g da fórmula 10-10-10. As adubações de formação e manutenção deverão seguir padrões indicados pela assistência técnica.

#### RESULTADOS ESPERADOS:

Início da floração a partir do 3º ano, estabilização da produção a partir do 5º ano, com 150 kg de frutos/ano por planta.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Solos recém-desmatados, de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho- Amarelo.

**CUIDADOS:**

- utilização de mudas da melhor qualidade, com garantia de origem e cultivar como forma de evitar a introdução de pragas e doenças de outras regiões citrícolas;

- realizar os tratos fitossanitários, em especial a prevenção da "gomose", evitando acúmulo de umidade junto ao colo da planta e ferimentos no tronco, prevenindo-se com aplicação de pasta bordalesa, na região do colo;

- na colheita serão necessários todos os cuidados para evitar impactos sobre os frutos, que devem ser colhidos secos e acondicionados em caixas próprias, de madeira.

- formular um plano de adubação com a assistência técnica, visando a manutenção da produtividade.

**CÓDIGO: CTR 02**

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE LARANJA CULTIVAR "BAIANINHA", EM SOLOS DE BOA FERTILIDADE.

**DESCRIÇÃO:**

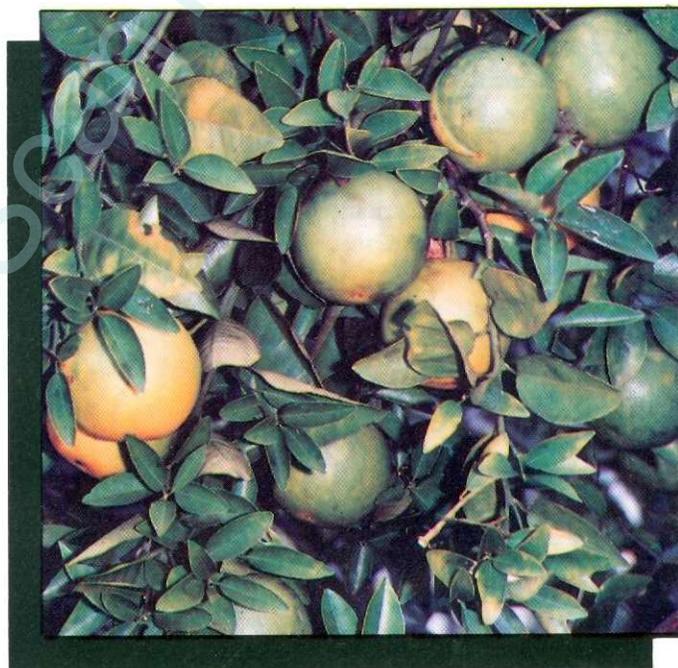
A cultivar "Baianinha" se caracteriza por plantas que atingem cerca de 2,0m de altura no quarto ano após o plantio e frutos de casca lisa com pequeno "umbigo" típico, muito procurado no mercado.

As mudas do "cavalo" devem ser produzidas em viveiros, a partir de sementes pré-germinadas desenvolvendo plântulas que são transplantadas diretamente no solo. Doze meses após o transplante deverão estar aptas para a enxertia. Deve ser obtido um diâmetro mínimo de 1,0 cm na altura do ponto de enxertia. As sementes utilizadas para obtenção do cavalo devem ser de variedades já aprovadas por sua rusticidade e resistência a doenças, como as "limão Cravo" e "tangerina Cleópatra". As borbulhas devem ser obtidas de plantas matrizes com origem e desempenho conhecidos, comprovadamente da cultivar Baianinha.

A enxertia é feita por borbulhia, com escudo lenhoso, a altura de 30 cm do solo, sendo mais alta que o padrão comum para prevenir a "gomose". O plantio deverá ser feito no início da estação chuvosa ou sob condições de irrigação. O espaçamento é de 5,0m entre linhas e 3,0m na linha de plantio. Para o plantio, deverão ser previamente preparados covas de 40cm x 40 cm x 40cm com uso de matéria orgânica. Para receber a muda serão abertas covas, com as dimensões aproximadas do torrão da muda. Em áreas de derrubadas recentes, deverão ser abertas covas pequenas, com profundidade 10cm maior que a altura do recipiente que contém as mudas e 20 cm x 20cm para largura e comprimento.

O estande será de 666 plantas/ha. Após a remoção da sacolinha que embala a muda, o plantio deverá ser feito deixando o porta- enxerto 15 cm acima da superfície. O solo deverá ser fortemente comprimido em torno da muda, evitando a formação de "bacia" junto a planta, para que não se acumule água, levando ao encharcamento. As mudas deverão apresentar sistema radicular vigoroso, altura em torno de 60 cm do colo até as primeiras ramificações (pernadas) que deverão ser em número de três e quatro. A presença de folhas abaixo das pernadas é desejável, por indicar mudas jovens e bem conduzidas.

As mudas deverão estar isentas de sinais de ataques de pragas ou doenças, bem como sintomas de deficiências nutricionais. No plantio a adubação química poderá ser feita com 50 g/cova da fórmula 10-10-10. As adubações de formação e manutenção deverão seguir padrões recomendados pela assistência técnica.

**RESULTADO ESPERADO:**

Início da produção a partir do 3º ano, estabilização da produção a partir do 4º ano, com 150 kg de frutos/ano por planta.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Solos recém-desmatados, de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho- Amarelo.

**CUIDADOS:**

- utilização de mudas da melhor qualidade, com garantia de origem e cultivar, como forma de evitar a introdução de pragas e doenças de outras regiões citrícolas;

- realizar os tratos fitossanitários, em especial a prevenção da gomose, evitando acúmulo de umidade junto ao colo da planta e ferimentos no tronco, prevenindo-se com aplicação de pasta bordalesa, na região do colo.

- fazer a colheita com todos os cuidados para evitar impacto nos frutos, que devem ser colhidos secos e acondicionados em caixas próprias, de madeira.

- formular um plano de adubação com a assistência técnica, visando a manutenção da produtividade.

### CÓDIGO: CTR 03

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE LARANJA CULTIVAR "PERA", EM SOLOS DE BOA FERTILIDADE.

#### DESCRIÇÃO:

A cultivar "Pera" se caracteriza por plantas que atingem cerca de 4,0m de altura no 4º ano após o plantio, com frutos de casca lisa, típicos da variedade, muito procurado no mercado. As mudas do "cavalo" devem ser produzidas em viveiros, a partir de sementes pré-germinadas desenvolvendo plântulas que são transplantadas diretamente no solo. Doze meses após o transplante deverão estar aptas para a enxertia. Deve ser obtido um diâmetro mínimo de 1,0 cm na altura do ponto de enxertia.

As sementes utilizadas para obtenção do "cavalo" devem ser de variedades já aprovadas por sua rusticidade e resistência a doenças, como as de "limão Cravo" e "tangerina Cleópatra". As borbulhas devem ser obtidas de plantas matrizes com origem e desempenho conhecidos, comprovadamente da cultivar "Pera".

A enxertia é feita por borbulhia, com escudo lenhoso, a altura de 30 cm do solo, sendo mais alta que o padrão comum para prevenir a "gomose". O plantio deve ser feito no início da estação chuvosa ou sob condições de irrigação. O espaçamento é de 6,0m entre linhas e 4,0m na linha de plantio. Para o plantio, deverão ser previamente preparadas covas de 40cm x 40cm x 40cm com uso de matéria orgânica. Para receber a muda serão abertas covas, com as dimensões aproximadas do torrão da muda. Em áreas de derrubadas recentes, deverão ser abertas covas pequenas, com profundidade 10 cm maior que a altura do recipiente que contém as mudas e 20 cm x 20 cm para largura e comprimento.

O estande será de 416 plantas/ha. Após a remoção da sacolinha que embala a muda, o plantio deverá ser feito deixando o porta-enxerto 15cm acima do solo, completando-se a cova com terra da superfície. O solo deverá ser fortemente comprimido em torno da muda, evitando a formação de "bacia" junto a planta, para que não se acumule água, levando ao encharcamento. As mudas deverão apresentar sistema radicular vigoroso, altura em torno de 60cm do colo até as primeiras ramificações (pernadas) que deverão ser em número de três a quatro. A presença de folhas abaixo das pernadas é desejável, por indicar mudas jovens e bem conduzidas.

As mudas deverão estar isentas de sinais de ataques de pragas ou doenças, bem como sintomas de deficiências nutricionais. No plantio, deverá ser usada a adubação química de

50g/cova da fórmula 10-10-10. As adubações de formação e manutenção deverão seguir padrões recomendados pela assistência técnica.

#### RESULTADO ESPERADO:

Início da produção a partir do 3º ano, estabilização da produção a partir do quarto ano, com 180 kg de frutos/ano por planta.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Solos recém-desmatados, de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Ama-relo.

#### CUIDADOS:

- utilização de mudas da melhor qualidade, com garantia de origem e cultivar, como forma de evitar a introdução de pragas e doenças de outras regiões citrícolas;

- realizar os tratos fitossanitários, em especial a prevenção da gomose, evitando acúmulo de umidade junto ao colo da planta e ferimentos no tronco, prevenindo-se com aplicação de pasta bordalesa, na região do colo.

- fazer a colheita com todos os cuidados para evitar impacto nos frutos, que devem ser colhidos secos e acondicionados em caixas próprias, de madeira.

- formular um plano de adubação com a assistência técnica, visando a manutenção da produtividade.

### CÓDIGO: CTR 04

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE LARANJA CULTIVAR "HAMLIN" EM SOLOS DE BOA FERTILIDADE.

#### DESCRIÇÃO:

A cultivar "Hamlin" se caracteriza por plantas que atingem de cerca de 6,0m de altura no 4º ano após o plantio. As mudas do "cavalo" devem ser produzidas em viveiros, a partir de sementes pré-germinadas desenvolvendo plântulas que são transplantadas diretamente no solo. Doze meses após o transplante deverão estar aptas para a enxertia. Deve ser obtido um diâmetro mínimo de 1,0 cm na altura do ponto de enxertia.

As sementes utilizadas para obtenção do "cavalo" devem ser de variedades já aprovadas por sua rusticidade e resistência a doenças, como as de "limão Cravo" e "tangerina Cleópatra". As borbulhas devem ser obtidas de plantas matrizes com origem e desempenho conhecidos, comprovadamente da cultivar "Hamlin".

A enxertia é feita por borbulhia, com escudo lenhoso, a altura de 30 cm do solo, sendo mais alta que o padrão comum para prevenir a gomose. O plantio deve ser feito no início da estação chuvosa ou sob condições de irrigação. O espaçamento é de 7,0m entre linhas e 5,0m na linha de plantio. Para o plantio, deverão ser previamente preparados covas de 40cm x 40cm x 40cm com uso de matéria orgânica. Para receber a muda serão

abertas covas, com as dimensões aproximadas do torrão da muda. Em áreas de derrubadas recentes, deverão ser abertas covas pequenas, com profundidade 10 cm maior que altura do recipiente que contém as mudas e 20 cm x 20cm para largura e comprimento.

O estande será de 285 plantas/ha. Após a remoção da sacolinha que embala a muda, o plantio deverá ser feito deixando o porta-enxerto 15cm acima do nível do solo, completando-se a cova com terra da superfície. O solo deverá ser fortemente comprimido em torno da muda, evitando a formação de "bacia" junto a planta, para que não se acumule água, levando ao encharcamento. As mudas deverão apresentar sistema radicular vigoroso, altura em torno de 60cm do colo até as primeiras ramificações (pernadas) que deverão ser em número de três ou quatro. A presença de folhas abaixo das pernadas é desejável, por indicar mudas jovens e bem conduzidas.

As mudas deverão estar isentas de sinais de ataques de pragas ou doenças, bem como sintomas de deficiências nutricionais. No plantio deverá ser usada a adubação química de 50g/cova da fórmula 10-10-10. As adubações de formação e manutenção deverão seguir padrões recomendados pela assistência técnica.

#### RESULTADO ESPERADO:

Início da produção a partir do 3º ano, estabilização da produção a partir do 5º ano, com 200 kg de frutos/ano por planta.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Solos recém-desmatados, de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Ama-relo.

#### CUIDADOS:

- utilização de mudas da melhor qualidade, com garantia de origem e cultivar, como forma de evitar a introdução de pragas e doenças de outras regiões citrícolas;
- realizar os tratamentos fitossanitários, em especial a prevenção contra gomose, evitando acúmulo de umidade junto ao colo da planta e ferimentos no tronco, prevenindo-se com aplicação de pasta bordalesa, na região do colo;
- fazer a colheita com todos os cuidados para evitar impacto nos frutos, que devem ser colhidos secos e acondicionados em caixas próprias, de madeira.
- formular um plano de adubação com a assistência técnica, visando a manutenção da produtividade.

#### CÓDIGO CTR 05

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE TANGERINA CULTIVAR "PONKAN", EM SOLOS DE BOA FERTILIDADE.

#### DESCRIÇÃO:

A cultivar "Ponkan" se caracteriza por plantas que atingem de cerca de 3 m de altura no quarto ano após o plantio. As mudas do "cavalo" devem ser produzidas em viveiros, a partir

de sementes pré-germinadas desenvolvendo plântulas que são transplantadas diretamente no solo. Doze meses após o transplante deverão estar aptas para a enxertia. Devem ser obtido um diâmetro mínimo de 1,0 cm na altura do ponto de enxertia. As sementes utilizadas para obtenção do cavalo devem ser de variedade já aprovadas por sua rusticidade e resistência a doenças, como as de cavalo "limão Cravo" e "tangerina Cleópatra". As borbulhas devem ser obtidas de plantas matrizes com origem e desempenho conhecidos, comprovadamente da cultivar "Ponkan".

A enxertia é feita por borbulhia, com escudo lenhoso, a altura de 30 cm do solo, sendo mais alta que o padrão comum para prevenir a "gomose". O plantio deve ser feito no início da estação chuvosa ou sob condições de irrigação. O espaçamento é de 5,0m entre linhas e 3,0m na linha de plantio. Para o plantio, deverão ser previamente preparados covas de 40cm x 40cm x 40cm com uso de matéria orgânica. Para receber a muda serão abertas covas, com as dimensões aproximadas do torrão da muda. Em áreas de derrubadas recentes, deverão ser abertas covas pequenas, com profundidade 10 cm maior que a altura do recipiente que contém as mudas e 20 cm x 20 cm para largura e comprimento.

O estande será de 666 plantas/ha. Após a remoção do recipiente que embala a muda, o plantio deverá ser feito com o porta-enxerto a 15cm acima do solo, completando-se a cova com terra da superfície. O solo deverá ser fortemente comprimido em torno da muda, evitando a formação de "bacia" junto a planta, para que não se acumule água, levando ao encharcamento. As mudas deverão apresentar sistema radicular vigoroso, altura em torno de 60 cm do colo até as primeiras ramificações (pernadas) que deverão ser em número de três ou quatro. A presença de folhas abaixo das pernadas é desejável, por indicar mudas jovens e bem conduzidas.

As mudas deverão estar isentas de sinais de ataques de pragas ou doenças, bem como sintoma de deficiências nutricionais. No plantio deverá ser feita a adubação química de 50 g/ cova da fórmula 10-10-10. As adubações de formação e manutenção deverão seguir padrões recomendados pela assistência técnica.

#### RESULTADO ESPERADO:

Início da produção a partir do 3º ano, estabilização da produção a partir do 5º ano, com 140 kg de frutos/ano por planta.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Solos recém-desmatados, de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Ama-relo.

#### CUIDADOS:

- utilização de mudas da melhor qualidade, com garantia de origem e cultivar, como forma de evitar a introdução de pragas e doenças de outras regiões citrícolas;
- realizar os tratamentos fitossanitários, em especial a prevenção da gomose, evitando acúmulo de umidade junto ao colo da

planta e ferimentos no tronco, prevenindo-se com aplicação de pasta bordalesa, na região do colo;

- fazer a colheita com todos os cuidados para evitar impacto nos frutos, que devem ser colhidos secos e acondicionados em caixas próprias, de madeira.

- formular um plano de adubação com a assistência técnica, visando a manutenção da produtividade.

#### CÓDIGO: CTR 06

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE TANGERINA CULTIVAR "MEXERICA RIO", EM SOLOS DE BOA FERTILIDADE.

#### DESCRIÇÃO:

A cultivar "Mexerica Rio" se caracteriza por plantas que atingem de cerca de 3,0m de altura no 4º ano após o plantio. As mudas do "cavalo" devem ser produzidas em viveiros, a partir de sementes pré-germinadas desenvolvendo plântulas que são transplantadas diretamente no solo. Doze meses após o transplante deverão estar aptas para a enxertia. Deve ser obtido um diâmetro mínimo de 1,0 cm na altura do ponto de enxertia.

As sementes utilizadas para obtenção do cavalo devem ser de variedades já aprovadas por sua rusticidade e resistência a doenças, como as de "limão Cravo" e "tangerina Cleópatra". As borbulhas devem ser obtidas de plantas matrizes com origem e desempenho conhecidos, comprovadamente da cultivar "Mexerica Rio".

A enxertia é feita por borbulhia, com escudo lenhoso, a altura de 30 cm do solo, sendo mais alta que o padrão comum para prevenir a "gomose". O plantio deve ser feito no início da estação chuvosa ou sob condições de irrigação. O espaçamento é de 6,0 m entre linhas e 4,0 m na linha de plantio. Para o plantio, deverão ser previamente preparados covas de 40cm x 40cm x 40cm com uso de matéria orgânica. Para receber a muda serão abertas covas, com as dimensões aproximadas do torrão da muda. Em áreas de derrubadas recentes, deverão ser abertas covas pequenas, com profundidade 10 cm maior que a altura do recipiente que contém as mudas e 20 cm x 20cm para largura e comprimento.

O estande será de 416 plantas/ha. Após a remoção da sacolinha que embala a muda, o plantio deverá ser feito com o porta-enxerto a 15cm acima do solo, completando-se a cova com terra da superfície. O solo deverá ser fortemente comprimido em torno da muda, evitando a formação de "bacia" junto a planta, para que não se acumule água, levando ao encharcamento. As mudas deverão apresentar sistema radicular vigoroso, altura em torno de 60 cm do colo até as primeiras ramificações (pernadas) que deverão ser em número de três ou quatro. A presença de folhas abaixo das pernadas é desejável, por indicar mudas jovens e bem conduzidas.

As mudas deverão estar isentas de sinais de ataques de pragas ou doenças, bem como sintomas de deficiências nutricionais. No plantio deverá ser usada a adubação química de 50g/cova da fórmula 10-10-10. As adubações de formação e manutenção deverão seguir padrões recomendados pela assistência técnica.

#### RESULTADO ESPERADO:

Início da produção a partir do 3º ano, estabilização da produção a partir do 4º ano, com 120 kg de frutos/ano por planta;

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Solos recém-desmatados, de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Ama-relo.

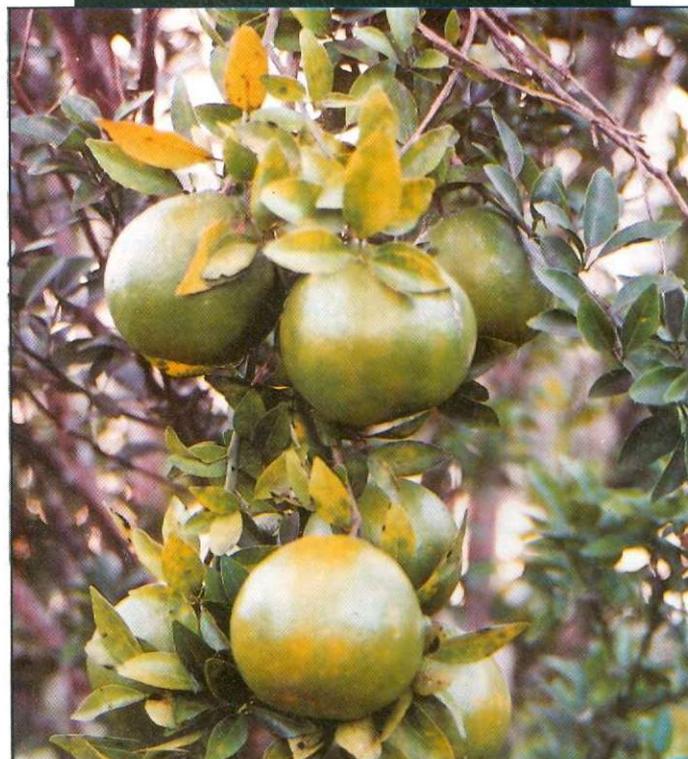
#### CUIDADOS:

- utilização de mudas da melhor qualidade, com garantia de origem e cultivar, como forma de evitar a introdução de pragas e doenças de outras regiões citrícolas;

- realizar os tratamentos fitossanitários, em especial a prevenção da gomose, evitando acúmulo de umidade junto ao colo da planta e ferimentos no tronco, prevenindo-se com aplicação de pasta bordalesa, na região do colo.

- fazer a colheita com todos os cuidados para evitar impacto nos frutos, que devem ser colhidos secos e acondicionados em caixas próprias, de madeira.

- formular um plano de adubação com a assistência técnica, visando a manutenção da produtividade.



## CUPUAÇÚ

CÓDIGO: CUP 01

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DO CUPUAÇÚ  
POR CULTIVO DE CLONES.**DESCRIÇÃO:**

A produção de cupuaçú deve ser efetuada com material selecionado que garanta qualidade e produtividade. Uma forma para se obter este material é através da clonagem de matrizes produtivas.

O CPAF-Rondônia selecionou dez plantas de cupuaçuzeiro com características botânicas e agronômicas superiores para, em fase preliminar, constituírem as matrizes a serem clonadas: RO 91- 01.001; RO 91-01.002; RO 91-01.003; RO 91-01.004, RO 91-01.005; RO 91-01.006; RO 91-01.007; RO 91-01.008; RO 91-01.009 e RO 91- 01.010. Nestas a produtividade média foi de 80 frutos/planta, com variação de 53 a 148 frutos/planta, na safra de 91/92.

A multiplicação do material é por enxertia podendo este ser obtido através do CPAF-Rondônia. Como se encontram na fase de teste, é recomendado o plantio de todos os clones. As mudas destinadas a porta-enxertos, serão produzidas a partir de sementes comuns, em viveiros, da forma tradicional. A enxertia se fará quando o caule apresentar diâmetro de um 1 cm à altura de 30 cm do colo da planta. Após o pegamento, as mudas serão transplantadas, na época das chuvas. No cultivo "solteiro", o espaçamento poderá ser de 5m x 5m.

No terceiro ano do plantio deverá ser obtida a primeira colheita com potencial de comercialização. Espera-se que após o sexto ano do plantio, os clones reproduzam em média 50% da produtividade observada nas matrizes. Os trabalhos de avaliação de clones estão em desenvolvimento, de forma a alcançar uma nova fase, onde os melhores clones, reproduzam em média, 100% da produtividade das plantas mães.

**RESULTADO ESPERADO:**

Produtividade média de 80 frutos por planta

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Solos de cultivo recente de boa fertilidade onde a mata era cobertura original ou solos de capoeira, em fase de reutilização.

**CUIDADOS:**

- promover o bom desenvolvimento das mudas, de forma a viabilizar a enxertia até aos 10 meses;
- realizar a enxertia com pessoal adequadamente treinado, de acordo com a tecnologia recomendada.
- realizar o transplante na época chuvosa;
- providenciar plantio antecipado de mandioca e simultâneo da bananeira e uma espécie perene para o sombreamento provisório, intermediário e definitivo, respectivamente.

CÓDIGO: CUP 02

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DO CUPUAÇÚ  
COM USO DE SEMENTES  
SELECIONADAS**DESCRIÇÃO:**

As sementes selecionadas deverão ser obtidas através do CPAF- Rondônia, que identificou 20 plantas superiores, na etapa preliminar de seleção. Como estas plantas ainda não estão testadas, recomenda-se o plantio de todas as progênes, para se garantir um desempenho médio provável de produtividade e assegurar-se também o processo de polinização regular no pomar.

As mudas serão produzidas a partir das sementes adequadamente preparadas em viveiros, na forma tradicional. O transplante deverá ser feito na época das chuvas. No cultivo puro, o espaçamento poderá ser de 5m x 5m.

No terceiro ano do plantio deverá ser obtida a primeira colheita com potencial de comercialização. Espera-se que após o 7º ano do plantio, as progênes reproduzam em média 50% da produtividade observada nas matrizes. Os trabalhos de avaliação de progênes estão em desenvolvimento, de forma a alcançar uma nova fase, onde as dez melhores progênes possam constituir jardins de sementes, com probabilidade de reproduzir 60% da produtividade média das matrizes. As plantas matrizes provisoriamente selecionadas, a serem utilizadas, provêm das plantas já identificadas e apresentaram a produtividade média de 60 frutos na safra 1991/92.

**RESULTADO ESPERADO:**

Produtividade média de 30 frutos por planta

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Solos de cultivo recente de boa fertilidade onde a mata era cobertura original ou solos de capoeira, em fase de reutilização.

**CUIDADOS:**

- promover o bom desenvolvimento das mudas, de forma a viabilizar o transplântio aos 10 meses;
- realizar o transplântio na época chuvosa;
- providenciar plantio antecipado de mandioca e simultâneo da bananeira e uma espécie perene para o sombreamento provisório, intermediário e definitivo, respectivamente.

**FEIJÃO****CÓDIGO: FEJ 01****Tecnologia: CONTROLE INTEGRADO DA MELA DO FEIJOEIRO****DESCRIÇÃO:**

O fungo responsável pela mela do feijoeiro (*Thama-tephorus cucumeris*) tem como principal via de infecção, os respingos da chuva no solo, molhando as folhas. A proteção do solo com cobertura morta e a pulverização com fungicidas sistêmicos, no momento adequado, reduz o risco da cultura e viabiliza a produção do *Phaseolus* em Rondônia.

A cobertura morta mais viável pode ser obtida pelo dessecamento da massa das ervas daninhas, com herbicidas, imediatamente antes do plantio. A cobertura deve ser densa e o plantio feito sem mobilização do solo. A aplicação do fungicida deve ser feita imediatamente antes da floração, caso haja indícios de ataque do mela.

**RESULTADOS ESPERADO:**

Produtividade de 600 kg de grãos/ha.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Solos de mata de boa fertilidade tipicamente Podzólicos Vermelhos e Vermelho-Amarelo das regiões central e sudeste de Rondônia.

**CUIDADOS:**

- utilizar sementes com padrão tecnológico;
- aplicar dosagem adequada do herbicida;
- verificar se a cobertura da massa vegetal do solo é suficientemente densa para não expor o solo após a ação do herbicida.

**CÓDIGO: FEJ 02****Tecnologia: PRODUÇÃO DO FEIJÃO SOBRE A MASSA RESIDUAL DO CULTIVO DA MUCUNA PRETA****DESCRIÇÃO:**

O uso do cultivo da mucuna preta, antecedendo o plantio do feijão, permite a produção de massa vegetal suficiente para viabilizar a cobertura morta. O plantio da mucuna deverá ser feito em novembro, no espaçamento de 1,0m x 0,5 m com duas sementes por cova (100 kg/ha), o que deverá permitir uma cobertura densa até 15 de março.

O preparo da área para o plantio do feijão, deverá ser feito com uso de herbicida "Glyphosate" na dosagem de 3,0 l/ha, o que corresponde a 200 ml por 20 l d'água, que deverá pulverizar uma área de 670 m<sup>2</sup>. Cinco dias após o uso do herbicida (a massa já deverá apresentar secamento das folhas) será feita a semeadura do feijão com "matraca", com quatro sementes por cova. O espaçamento deverá ser de 50 cm entre linhas e 25 cm entre covas. A melhor época de plantio está no período de 15 de março a 15 de abril.

Cerca de 90 dias após o plantio a colheita poderá ser feita. Após a secagem, e limpeza, os grãos deverão ser tratados, se possível com fosfina (uma pastilha de 3g por 20 sacos de grãos durante 5 dias, em ambiente fechado). A sacaria e paredes do depósito deverão ser expurgadas com inseticida próprio (Malathion 2% ou similar) para evitar a reinfestação.

**RESULTADO ESPERADO:**

Produtividade de 900 Kg de grãos/ha.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Solos de cultivo recente de boa fertilidade, de ocorrência comum na região central e sudeste do estado.

**CUIDADOS:**

- utilizar sementes com padrão tecnológico;
- assegurar que a massa da mucuna seja suficiente para a cobertura total do solo, após dessecamento;
- promover a secagem dos grãos, logo após a colheita, quando a umidade estiver acima de 14%;
- expurgar os grãos antes do armazenamento, com inseticidas compatíveis.

## FLORESTA

## CÓDIGO: FLT 01

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE MADEIRA DE EUCALIPTO PARA USOS MÚLTIPLOS, EM SOLOS DE CERRADOS

## DESCRIÇÃO:

A madeira bruta para usos múltiplos na pequena propriedade, deve ser de fácil obtenção e bom padrão de qualidade. Estas condições não são atendidas da melhor forma, quando se utiliza a madeira das matas nativas, em virtude da grande diversidade das espécies e maior custo de extração. Os pequenos plantios de eucaliptos são econômicos e de alta eficiência para a produção de madeira, com possibilidade de diversos usos, nas pequenas propriedades.

As espécies *Eucalyptus camaldulensis*, *Eucalyptus tereticornis* e *Eucalyptus pellita* foram as de melhor desempenho nos solos de cerrados, em testes de procedências de eucaliptos efetuados na região de Vilhena. Após quatro anos do plantio, se obteve desenvolvimento médio de 7,0 m de altura e 7 cm de diâmetro a altura do peito, com um espaçamento de 3,0m x 2,0m.



## RESULTADO ESPERADOS:

- 1) aos quatro anos após o plantio, ganho de 10 m<sup>3</sup>/ha/ano, com potencial para até 20 m<sup>3</sup>/ha/ano;
- 2) oferta potencial de 800 linhas de 4,0 m, com diâmetro médio de 7 cm a altura de 1,5m do ponto de corte, aos quatro anos;
- 3) oferta de 800 moirões, com diâmetro médio de 15 a 20cm, aos 10 anos após o plantio.

## ÁREA DE APLICAÇÃO:

Cerrados da região de Vilhena, em solos Podzólicos ou Latossolos.

## CUIDADOS:

- utilizar sementes com padrão tecnológico;
- produzir as mudas em viveiros, com técnica adequada;
- evitar a excessiva mobilização do solo;
- efetuar o plantio no início da estação chuvosa;
- controlar preventivamente o cupim nas raízes, por ocasião do plantio, e as formigas durante o desenvolvimento das plantas.

## CÓDIGO: FLT 02

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE MADEIRA DE EUCALIPTO PARA USOS MÚLTIPLOS, EM ÁREAS DEGRADADAS

## DESCRIÇÃO:

O uso predatório das áreas de mata determinam o surgimento de solos degradados, onde os cultivos tradicionais ficam inviáveis. Pastagens extensivas poderão se transformar em áreas improdutivas, abrindo espaço para o plantio de essências florestais, recuperando-as para o processo produtivo. A madeira bruta para usos múltiplos na pequena propriedade, deve ser de fácil obtenção e bom padrão de qualidade. Estas condições não são atendidas da melhor forma, quando se utiliza a madeira das matas nativas, em virtude da grande diversidade das espécies e maior custo de extração.

Os pequenos plantios de eucaliptos são econômicos e de alta eficiência para a produção de madeira, com possibilidade de diversos usos, nas pequenas propriedades. Os resultados obtidos, mostram que o eucalipto, em Rondônia, também deve ser considerado como excelente fornecedor de matéria prima industrial. Neste caso, se confirma seu uso nas indústrias de celulose e papel, bem como lenha ou carvão vegetal como fonte alternativa de energia.

As espécies *Eucalyptus camaldulensis*, *Eucalyptus tereticornis* e *Eucalyptus pellita* foram as de melhor desempenho nas áreas degradadas do estado, em testes de procedências de eucaliptos efetuados na região de Porto Velho, em Latossolo degradado. A condição crítica de degradação da área experimental se evidenciava pelo crescimento mínimo, até de invasoras. A pastagem antiga, cedeu lugar a vegetação rala, com exposição do solo, em grande parte da superfície. Uma das principais causas da degradação foi a mecanização com bulldozer, que comprometeu a fertilidade natural, já bastante limitada nesse solo. Após cinco anos do plantio, se obteve desenvolvimento médio de 13,0 m de altura e 11 cm de diâmetro a altura do peito, com um espaçamento de 3,0 x 2,0m.

## RESULTADOS ESPERADOS:

- 1) ganho de 20 m<sup>3</sup>/ha/ano, podendo chegar a 30 m<sup>3</sup>/ha/ano, aos quatro anos;
- 2) oferta potencial de 800 linhas de 5 m, com diâmetro médio de 13 cm a altura de 1,5m do ponto de corte, aos cinco anos;

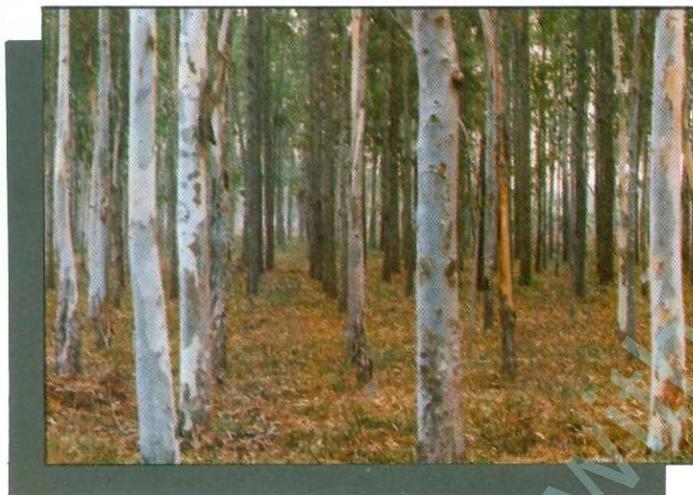
3) oferta de 800 moirões, com diâmetro médio de 15 a 20 cm, aos 10 anos após o plantio.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Áreas degradadas em todo o estado, em solos Podzólicos ou Latossolos.

#### CUIDADOS:

- utilizar sementes com padrão tecnológico adequado;
- produzir as mudas em viveiros, com técnica adequada;
- evitar a excessiva mobilização do solo;
- efetuar o plantio no início da estação chuvosa;
- controlar preventivamente o cupim nas raízes, por ocasião do plantio, e as formigas durante o desenvolvimento das plantas.



#### HORTALIÇA

**CÓDIGO: HRT 01**

**Tecnologia: PRODUÇÃO DE REPOLHO CULTIVAR "FUYUTOYO", NO PERÍODO SECO**

#### DESCRIÇÃO:

O repolho "Fuyutoyo", apresenta cabeças compactas, uniformes, com formato meio achatado e coloração verde-escura-azulada. O peso na colheita atinge o padrão de 1,7 a 2,1 kg. Um caule ereto mantém a "cabeça" livre do contato direto com o solo o que favorece as boas condições sanitárias das plantas. A cultivar é resistente à podridão negra. O plantio no final do período chuvoso (março) e nos primeiros meses da seca (abril, maio e julho) com adequada irrigação e adubação permite obter produtos de alta qualidade. O transplântio será direto, utilizando-se mudas com 10 a 15cm de altura com 4 a 6 folhas definitivas. Para produção de mudas são necessárias cerca de 200g de sementes para o plantio de 1 hectare. As técnicas de produção de mudas estão descritas na tecnologia HRT 03.

Para os solos com presença de alumínio tóxico deverá ser feita a calagem, bem como a correção dos teores de Ca + Mg, quando se apresentarem menores que 4 meq/100g. O uso da calagem para hortaliças está descrito na tecnologia HRT 04. O solo deve ser cuidadosamente preparado e sulcado para receber a adubação orgânica de esterco de curral (5 kg/m linear) ou esterco de galinha (2 kg/m linear), bem curtidos. Quando a topografia do terreno apresentar declive, os sulcos serão dispostos no sentido contrário à declividade, favorecendo o controle de erosão e sistema de irrigação. A distância entre os sulcos será de 60cm. Após a colocação do esterco os sulcos serão fechados, de forma a marcar as linhas de plantio com pequenos "camaleões", onde as mudas serão transplantadas, com um espaçamento de 40cm entre si.

Sobre a linha de plantio, serão abertas covas que receberão os adubos, previamente misturados ao solo, antes de receber a muda. A adubação recomendada, no plantio é de 20-250-180 kg/ha, respectivamente de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O, considerando-se solos com teores baixos para fósforo e médios para potássio. Também no plantio, deverá se utilizar 20 kg/ha de sulfato de zinco e 20 kg/ha de bórax. Em cobertura deverão ser aplicados mais 60kg/ha de N, distribuídos em três aplicações após o transplântio.

O estande estimado será de 46.666 plantas/ha. O ciclo da planta atinge em torno de 150 dias, com 35 dias da germinação ao transplântio e mais 115 dias até a colheita.

#### RESULTADO ESPERADO:

Produção de 55 t/ha de repolho com peso variando de 1,5 a 2,0 kg, após a seleção para o mercado.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Solos de boa fertilidade, de ocorrência comum na região central do Estado. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Amarelo.



**CUIDADOS:**

- aquisição de sementes de produtores idôneos, com tradição no mercado;
- utilização de mudas da melhor qualidade, isentas de sinais de estiolamento e bem enraizadas;
- realizar os tratamentos fitossanitários, em especial o controle do curuquerê e da broca;
- formular um plano de adubação com a assistência técnica, visando a manutenção da produtividade;
- controlar a irrigação de forma a manter boa disponibilidade de água, durante o ciclo da cultura;
- manter a área livre de plantas invasoras;
- colher as "cabeças" com 3 a 4 folhas externas, visando a proteção no transporte;
- sincronizar o início da colheita com as melhores oportunidades de preço no mercado.

**CÓDIGO HRT 02****Tecnologia: PRODUÇÃO DE COUVE-FLOR CULTIVAR HÍBRIDA "MIYAI".****DESCRIÇÃO:**

A couve flor híbrida "Miyai" forma "cabeças" (inflorescências) compactas, de coloração creme típica. O peso na colheita atinge o padrão de 400 a 800g. O plantio no final do período chuvoso (março) e nos primeiros meses da seca (abril, maio e junho), com adequada irrigação e adubação, permite obter produtos de alta qualidade. O transplântio será direto, utilizando-se mudas de 8 a 15cm de altura, com cerca de quatro folhas definitivas. Para produção de mudas são necessárias cerca de 200 g para o plantio de 1 hectare. As técnicas de produção de mudas estão descritas na tecnologia HRT 03.

Para os solos com presença de alumínio tóxico deverá ser feita a calagem, bem como a correção dos teores de Ca + Mg, quando se apresentarem menores que 4 meq/100g. O uso da calagem para hortaliças está caracterizado na tecnologia HRT 04. O solo deve ser cuidadosamente preparado e sulcado para receber a adubação orgânica de esterco de curral (5 kg/m linear) ou esterco de galinha (2kg/m linear), bem curtidos. Quando a topografia do terreno apresentar declive, os sulcos serão dispostos no sentido contrário à declividade, favorecendo o controle de erosão e sistema de irrigação. A distância entre os sulcos será de 80cm. Após a colocação do esterco os sulcos serão fechados, de forma a marcar as linhas de plantio com pequenos "camaleões", onde as mudas serão transplantadas, com um espaçamento de 50 cm entre si.

Sobre a linha de plantio, serão abertas covas que receberão os adubos, previamente misturados ao solo, antes de receber a muda. A adubação recomendada, no plantio é de 20-250-180 kg/ha, respectivamente de N; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O, considerando-se solos com teores baixos para fósforo e médios para potássio. Também no plantio, deverá se utilizar 20 kg/ha de sulfato de zinco e 20 kg/ha de bórax. Em cobertura deverão ser aplicados mais 60 Kg/ha de N, distribuídos em três aplicações de 20 kg,

aos 15, 30 e 45 dias após o transplântio. O estande estimado será de 25.000 plantas/ha, que corresponde ao espaçamento de 80cm x 50 cm. O ciclo da planta atinge em torno de 135 dias, com 35 dias da germinação ao transplântio e mais 100 dias até a colheita.

**RESULTADOS ESPERADOS:**

Produção de 12 t/ha de "cabeças" com peso médio de 600g.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Solos de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Amarelo.

**CUIDADOS:**

- aquisição de sementes de produtores idôneos, com tradição no mercado;
- utilização de mudas da melhor qualidade, isentas de sinais de estiolamento e bem enraizadas;
- realizar os tratamentos fitossanitários, em especial o controle do curuquerê e da broca;
- formular um plano de adubação com a assistência técnica, visando a manutenção da produtividade;
- controlar a irrigação de forma a manter boa disponibilidade de água, durante todo o ciclo da cultura;
- manter a área livre de plantas invasoras;
- colher as "cabeças" com as 3 a 4 folhas externas visando a proteção no transporte;
- sincronizar o início da colheita com as melhores oportunidades de preço no mercado.

**CÓDIGO: HRT 03****Tecnologia: PRODUÇÃO DE MUDAS DE REPOLHO, COUVE E COUVE-FLOR PARA TRANSPLANTIO DIRETO.****DESCRIÇÃO:**

A produção de mudas destas olerícolas, com boa qualidade, exige o preparo de um substrato adequado a manutenção de um ambiente controlado para o desenvolvimento das plantas até o transplântio e tratamentos culturais constantes.

O leito da sementeira deve ser formado com a mistura de terra e esterco de gado curtido, em mistura de 1:1 que deve ser peneirada. Em substituição ao esterco de gado também poderá ser usado composto orgânico, palha de café ou esterco de galinha, todos bem curtidos. No caso de esterco de galinha, a proporção da mistura terra: esterco, se reduz a 3:1. Preparado o substrato, com ele se formarão os canteiros com altura de 20 cm, largura de 1,2m e comprimento na conveniência da circulação na área.

Após a distribuição nos canteiros, deverá ser feita a esterilização, com brometo de metila na dosagem de  $40 \text{ cm}^3$  por  $\text{m}^2$ . O canteiro é coberto com lona plástica sem furos, sob ela é colocado o recipiente de brometo, com tampa voltada para baixo e ajustada a uma ponta de prego. Após vedação das laterais da lona, para evitar vazamentos, pressiona-se a lata de brometo sob a lona, de forma que a tampa seja perfurada pelo prego e o gás seja liberado. Após 48 horas, retira-se a lona e se faz o arejamento do substrato por 72 horas. Como adubação de plantio se utiliza 200 g de superfosfato simples mais 50 g de cloreto de potássio por  $\text{m}^2$ , misturados na camada superficial de 10 cm. As sementes serão distribuídas em sulcos transversais, com profundidade de 1,5 a 2 cm, deixando-se 1 a 2 cm entre elas. O consumo de sementes será de  $2,5 \text{ g/m}^2$  de canteiro.

A cobertura das sementes será feita com substrato peneirado, preenchendo-se o sulco, seguindo-se uma rega abundante, com regador de bico fino de forma a evitar a remoção do substrato pela água. A cobertura da sementeira poderá ser feita com folhas de palmeira ou sombrite a uma altura de 1,0 m, a qual será retirada gradativamente, a medida que as mudas se desenvolvam e de forma a não permitir o estiolamento. A irrigação deverá ser feita com frequência porém sem encharcamento. O controle de ervas invasoras deverá ser feito regularmente. As plantas defeituosas, doentes ou alongadas deverão ser eliminadas, mantendo-se apenas as mudas de boa qualidade.

Após 35 dias da germinação as mudas deverão estar aptas para o transplantio, apresentando quatro a seis folhas definitivas e 10 a 15 cm de altura. Na véspera do transplantio as mudas deverão receber irrigação abundante, facilitando o arranquio. O transplantio deverá ser feito nas horas menos quentes e deve ser seguido de irrigação abundante. O rendimento esperado é de 200 mudas por metro de canteiro ( $1,2 \text{ m}^2$ ).

#### RESULTADOS ESPERADOS:

- 1) Produção de 200 mudas por  $1,2 \text{ m}^2$  de sementeira;
- 2) Obtenção de mudas de qualidade superior.



#### ÁREAS DE APLICAÇÃO:

Sem restrição para o período seco.

#### CUIDADOS:

- utilização de sementes da melhor qualidade, com garantia de origem e cultivar
- realizar os tratamentos fitossanitários, em especial a prevenção contra tombamento, com pulverizações de fungicida a base de PCNB ou similar, ao primeiro sinal de doença fúngica;
- manter a área livre de plantas invasoras;
- utilizar cobertura plástica alta, quando a semeadura coincidir com o período chuvoso.

#### CÓDIGO: HRT 04

#### Tecnologia: CALAGEM DO SOLO PARA CULTIVO DE HORTALIÇAS.

#### DESCRIÇÃO:

A calagem é uma prática rotineira em regiões de solos ácidos, quando se deseja melhorar as produções agrícolas. Os problemas mais críticos destes solos estão nos altos teores de alumínio ( $\text{Al}^{+++}$ ), manganês ( $\text{Mn}^{++}$ ) e concentração de hidrogênio ( $\text{H}^+$ ), que normalmente estão presentes nos solos com valores de pH abaixo de 6. A correção da acidez do solo se faz com uso do calcário, preferencialmente do tipo dolomítico, que na sua composição fornece cálcio ( $\text{Ca}^{++}$ ) e magnésio ( $\text{Mg}^{++}$ ).

A qualidade do calcário é definida por um índice, o PRNT (Poder Relativo de Neutralização Total), variando mais comumente entre os percentuais de 50% a 100%. As quantidades calculadas, a partir dos resultados da análise do solo são relativas a um PRNT de 100%, deve-se utilizar fator de correção (f) quando o PRNT for diferente de 100%. A quantidade de calcário a ser utilizada é calculada através da fórmula:

$$X = (\text{A1} \times 2) + [4 - (\text{Ca} + \text{Mg})] \times f, \text{ onde:}$$

X = toneladas/ha de calcário com PRNT igual a 100%;

A1 = nível de alumínio em meq/100 g de solo;

Ca = nível de cálcio em meq/100 g de solo;

Mg = nível de magnésio em meq/100 g de solo;

f =  $100/\text{PRNT}$ .

Os valores de A1, Ca e Mg são obtidos a partir da análise química do solo. O calcário deverá ser distribuído uniformemente sobre a superfície do solo, antes da aração, fazendo sua incorporação na camada arável do solo (0 a 20 cm). Para dosagens acima de 4 t/ha deverá se proceder o parcelamento, aplicando metade da dose antes da aração e o restante antes da gradagem. A calagem deverá ser feita quando houver umidade no solo, seja pelas chuvas, seja pela irrigação, antecedendo o plantio em pelo menos 60 dias. Em casos de necessidade de uma ação mais rápida da calagem, poderá ser usado cal hidratada, que possui PRNT em torno de 135% e efeito previsto já em torno de 20 dias. As desvantagens do uso da cal são: alto preço, ação corrosiva e ausência de magnésio. As cinzas de madeira também podem ser usadas na correção do solo, apresentando em torno de 30% de óxido de cálcio e 2% a 3% de óxido de magnésio.

**RESULTADOS ESPERADOS:**

- 1) correção do índice de acidez do solo, com correção do pH para valores próximos de 6,5;
- 2) correção dos teores baixos de cálcio e magnésio e obtenção de condições para maior eficácia dos adubos;
- 3) permanência dos efeitos da calagem por três a quatro anos;
- 4) melhoria da atividade microbiana e aumento da disponibilidade de fósforo no solo.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Regiões de solos ácidos.

**CUIDADOS:**

- utilizar calcário dolomítico;
- parcelar a aplicação em dois anos nas dosagens acima de 4 t/ha, em solos arenosos, com baixo teor de matéria orgânica;
- garantir a umidade do solo para que ocorra a reação de correção;
- garantir a distribuição e incorporação uniforme do calcário na superfície do solo;
- evitar doses excessivas, principalmente em solos arenosos.

**MANDIOCA**

**CÓDIGO: MND 01**

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE MANDIOCA CULTIVAR "PIRACUCU" EM SOLOS DE BAIXA FERTILIDADE.



**DESCRIÇÃO:**

A cultivar "Pirarucu" se caracteriza por plantas que atingem a altura média de 2,5m já nos 15 meses após o plantio.

Produz em torno de quatro raízes grandes por planta, com película marrom clara e casca interna amarela. A polpa é amarela e a produtividade chegou a 35 t/ha na região de Vila Nova. O plantio deverá ser em solos recém desmatados ou capoeiras de seis ou mais anos de formação, derrubadas na forma tradicional, seguida do uso do fogo. Deverão ser preparadas manivas de 20 a 25 cm, de comprimento, retiradas de ramos com mais de um ano de idade, sadias e recém colhidas ou, mantidas adequadamente armazenadas.

O espaçamento de plantio será de 1,5m entre linhas e 60cm na linha, colocando-se uma maniva por cova, na posição inclinada com a base na posição inferior. O plantio deve ser realizado logo após as primeira chuvas, que ocorrem normalmente em outubro. Após 15 meses poderá se iniciar a colheita, embora a produtividade se eleve até aos 24 meses.

**RESULTADO ESPERADO:**

Produtividade de 25.000 kg de raízes/ha.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Solos de cultivo recente de baixa fertilidade de ocorrência comum na região norte e noroeste do estado, onde a mata era cobertura original, tipicamente, os Latossolos Amarelos.

**CUIDADOS:**

- preparar e selecionar cuidadosamente as manivas;
- não utilizar solos sujeitos ao encharcamento;
- manter a cultura livre de invasoras no período inicial;
- escalonar o plantio visando a produção de farinha de acordo com a demanda de mercado e capacidade de produção;
- supervisionar a cultura, visando identificar precocemente ataque de "mandarová".

**CÓDIGO: MND 02**

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE MANDIOCA "CACAU" EM SOLOS DE BAIXA FERTILIDADE.

**DESCRIÇÃO:**

A cultivar "Cacau" se caracteriza por plantas que atingem a altura média em torno de 2,0m já nos 15 meses após o plantio. Produz em torno de cinco raízes por planta, com película marrom-claro e casca interna branca. A polpa é branca e a produtividade foi de 20 t/ha na região de Presidente Médici.

O plantio deverá ser feito em solos recém-desmatados ou capoeiras de seis ou mais anos de formação, derrubadas na forma tradicional, seguida do uso do fogo. Deverão ser preparadas manivas de 20 a 25 cm de comprimento, retiradas de ramos com mais de um ano de idade, sadias e recém-colhidas ou, mantidas adequadamente armazenadas. O espaçamento de plantio será de 1,5m entre linhas e 60 cm na linha, colocando-se

uma maniva por cova, na posição inclinada com a base na posição inferior. O plantio deve ser realizado logo após as primeiras chuvas.

Após 10 meses poderá se iniciar a colheita, embora a produtividade se eleve aos 24 meses. As raízes muito grossas são menos aceitas na comercialização.

#### RESULTADO ESPERADO:

Produtividade de 20.000 kg de raízes/ha, para colheita até aos 15 meses.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Região Norte e noroeste do estado, onde a mata era cobertura original, com predominância de solos de baixa fertilidade, tipicamente os Latossolos Amarelos.

#### CUIDADOS:

- preparar e selecionar cuidadosamente as manivas;
- não utilizar solos sujeitos ao encharcamento;
- manter a cultura livre de invasoras no seu período inicial;
- escalonar o plantio visando a oferta contínua de raízes de acordo com a demanda de mercado, dentro da melhor qualidade do produto;
- supervisionar a cultura, visando identificar precocemente ataque de "mandarová".

## MANGA

### CÓDIGO MNG 01

#### Tecnologia: PRODUÇÃO DA MANGA CULTIVAR "KEITT"

#### DESCRIÇÃO:

A cultivar de manga "Keitt" se caracteriza por plantas que atingem cerca de 3,0m de altura já no 5º ano do plantio. Os frutos são vermelho-arroxeados quando maduros e as plantas muito produtivas.

As mudas do "cavalo" devem ser produzidas em viveiros, com as sementes plantadas diretamente no solo, na forma tradicional, devendo estar aptas para a enxertia cerca de três a quatro meses após o plantio, com um diâmetro mínimo de 1,5cm na altura do ponto de enxertia. As sementes utilizadas para obtenção do "cavalo" são de variedades comuns do tipo "espada" ou "rosa". As borbulhas devem ser obtidas de plantas matrizes com origem e desempenho conhecidos, comprovadamente da cultivar "Keitt". A enxertia é feita por borbulhia, com escudo lenhoso, a altura de 40 a 50 cm do solo.

A cultivar é susceptível a antracnose, devendo ser pulverizada a partir da floração, utilizando-se fungicidas sob recomendação técnica. O plantio deverá ser feito preferencialmente, no início da estação chuvosa ou sob condições de irrigação. O espaçamento será de 7,0m entre linhas e 6,0m na

linha de plantio. O tamanho das covas depende da quantidade de matéria orgânica disponível, quando então deverão ser abertas e cheias com antecedência, de forma que a acomodação do material esteja perfeita, por ocasião do plantio.

Em áreas de derrubadas recentes, deverão ser abertas covas pequenas, com profundidade 10cm maior que a altura do recipiente que contém a muda e 20cm x 20cm para largura e comprimento. O estande será de 238 plantas/ha. Após a remoção do recipiente que embala a muda, o plantio deverá ser feito com o colo da muda ao nível da do solo, completando-se a cova com terra da superfície. O solo deverá ser fortemente comprimido em torno da muda, evitando a formação de "bacia" junto a planta, para que não se acumule água, levando ao encharcamento. A frutificação com potencial de comercialização se inicia a partir do quarto ano do plantio.

#### RESULTADO ESPERADO:

Produção de 100 frutos por planta, a partir do quinto ano.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Solos recém-desmatados, de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Ama-relo.

#### CUIDADOS:

- utilização de mudas da melhor qualidade, com garantia de origem e cultivar;
- realizar os tratos fitossanitários, em especial os controles de antracnose e mosca-das-frutas;
- manter a área livre de plantas invasoras;
- fazer a colheita com todos os cuidados para evitar impacto nos frutos, que limpos e selecionados, devem ser colocados em embalagem própria para o transporte;
- formular um plano de adubação com a assistência técnica, visando a manutenção da produtividade das mangueiras;
- adotar um esquema fitossanitário sob orientação técnica, com ênfase maior no controle da antracnose.

## MILHO

## CÓDIGO: MIL 01

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE MILHO BR-106 NOS CERRADOS

## DESCRİÇÃO:

A cultivar BR-106 se caracteriza por plantas de porte médio, atingindo altura em torno de 2,20 m com grãos do tipo "mole" (dentado) e graúdos, contidos em espigas bem empalhadas.

O plantio deverá ser feito em solos de cerrados, após correção da acidez e cultivo da soja, no ano anterior. Para a produção prevista, a adubação básica de plantio será: 80 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 40 kg/ha de K<sub>2</sub>O; 2 kg/ha de Zn e 10 kg/ha de FTE BR-12 ou similar. Em cobertura será aplicado 40 kg/ha de N/, no estágio de sétima folha. O espaçamento recomendado é de 90 cm entre as linhas, com cinco plantas/linear. A melhor época de plantio é outubro, podendo se estender até novembro em função da umidade disponível no solo.

A colheita poderá ser feita, em torno de 130 dias após o plantio, com umidade dos grãos de aproximadamente 25%.

## RESULTADO ESPERADO:

Produtividade de 4.000 kg de grãos/hectare.

## ÁREA DE APLICAÇÃO:

Cerrados da região de Vilhena, em solos Podzólicos ou Latossolos.

## CUIDADOS:

- adquirir sementes com padrão tecnológico;
- evitar a excessiva mobilização do solo;
- efetuar plantio a profundidade de 5 a 10cm se em solo seco e 2 a 5cm em solo úmido;
- promover a secagem dos grãos, logo após a colheita, quando a umidade estiver acima de 14%;
- manter a cultura livre de ervas daninhas.

## CÓDIGO: MIL 02

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE MILHO BR-5103 NOS CERRADOS

## DESCRİÇÃO:

A cultivar BR-5103 se caracteriza por plantas de porte médio, atingindo altura em torno de 2,00 m com grãos do tipo "semi-duro" (meio-dente), de cor laranja. As espigas não são bem empalhadas, mas a densidade dos grãos é maior que das variedades tradicionalmente em uso.

O plantio deverá ser feito em solos de cerrados após correção da acidez e cultivo da soja, no ano anterior. Para a produção prevista, a adubação básica de plantio será: 80 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 40 kg/ha de K<sub>2</sub>O; 2 kg/ha de Zn e 10 kg/ha de FTE

BR-12 ou similar. Em cobertura será aplicado 40 kg/ha de N, no estágio de sétima folha. O espaçamento recomendado é de 90 cm entre as linhas, com cinco plantas por metro de linha.

A melhor época de plantio é outubro, podendo se estender até novembro em função da umidade disponível no solo. A colheita poderá ser feita, em torno de 130 dias após o plantio, com umidade dos grãos de aproximadamente 25%.

## RESULTADO ESPERADO:

Produtividade de 4.000 kg de grãos/ha.

## ÁREA DE APLICAÇÃO:

Cerrados da região de Vilhena, em solos Podzólicos ou Latossolos.

## CUIDADOS:

- adquirir sementes com padrão tecnológico;
- evitar a excessiva mobilização do solo;
- efetuar o plantio à profundidade de 5 a 10cm em solo seco e de 2 a 5cm em solo úmido;
- evitar a colheita retardada, devido ao empalhamento deficiente;
- promover a secagem dos grãos, logo após a colheita, quando a umidade estiver acima de 14%;
- manter a cultura livre de ervas daninhas.

## CÓDIGO: MIL 03

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE MILHO BR-5102 EM SOLOS DE BOA FERTILIDADE.

## DESCRİÇÃO:

A cultivar BR-5102 se caracteriza por plantas que atingem a altura média em torno de 2,7 m com grãos do tipo "mole" (dentado) e graúdos, contidos em espigas bem empalhadas.

O plantio deverá ser feito em solos de mata, de cultivo recente e de boa fertilidade, tipicamente os Podzólicos Vermelho e Vermelho-Amarelo, conhecidos como "terras boas". Para a produção prevista, se recomenda apenas a adubação de cobertura de 40 kg/ha de N, no estágio de sétima folha. O espaçamento recomendado é de 1,0 m entre as linhas, com cinco plantas/metro linear. A melhor época de plantio é outubro.

A colheita poderá se iniciar após 140 dias do plantio, porém a umidade dos grãos exigirá secagem, sendo provável que apenas após os 180 dias, a umidade dos grãos esteja abaixo de 14%. No caso de permanência na roça, será necessário a prática da "dobra" em janeiro/fevereiro.

## RESULTADO ESPERADO:

Produtividade de 5.000 kg de grãos/ha.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Região Central e Sudeste do estado, onde a cobertura original era mata, com predominância de solos de boa fertilidade.

**CUIDADOS:**

- utilizar de sementes com padrão tecnológico;
- fazer a "dobra", em janeiro/fevereiro, caso se faça a colheita retardada, após 150 dias do plantio;
- promover a secagem dos grãos, logo após a colheita, quando a umidade estiver acima de 14%;
- manter a cultura livre de invasoras.

**CÓDIGO: MIL 04**

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE MILHO BR-5103 EM SOLOS DE BOA FERTILIDADE.

**DESCRIÇÃO:**

A cultivar BR-5103 se caracteriza por plantas de porte médio, atingindo altura em torno de 2,20 m com grãos do tipo "semi-duro" (meio-dente), de cor laranjada. As espigas não são bem empalhadas, mas a densidade dos grãos é maior que das variedades tradicionalmente em uso. Em colheitas precoces o empalhamento deficiente não chega a trazer prejuízos.

O plantio deverá ser feito em solos de floresta, de cultivo recente e de boa fertilidade, tipicamente os Podzólicos Vermelhos e Vermelho-Amarelo, conhecidos como "terras boas". Para a produção prevista, se recomenda apenas a adubação de cobertura de 40 kg/ha de N, no estágio de sétima folha. O espaçamento recomendado é de 1,0 m entre as linhas, com cinco plantas/metro linear. A melhor época de plantio é outubro.

A colheita poderá ser feita, em torno de 130 dias após o plantio, com umidade dos grãos de aproximadamente 25%.

**RESULTADO ESPERADO:**

Produtividade de 5,000 kg de grãos/ha.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Região Central e Sudeste do Estado, onde a cobertura original era mata, com predominância de solos de boa fertilidade.

**CUIDADOS:**

- usar sementes de boa qualidade;
- fazer a "dobra", em janeiro/fevereiro, para a colheita retardada, após 150 dias do plantio;
- promover a secagem dos grãos, logo após a colheita, quando a umidade estiver acima de 14%.
- manter a cultura livre de ervas daninhas.

**CÓDIGO: MIL 05**

**Tecnologia:** PRODUÇÃO DE MILHO PRECOCE NOS CERRADOS.

**DESCRIÇÃO.**

A cultivar precoce, a ser lançada como BR-5111, se caracteriza por plantas de porte baixo, atingindo altura em torno de 1,80 m com grãos do tipo "mole" (dentado), de cor amarela. As espigas são bem empalhadas. Esta cultivar resultou do melhoramento por seleção massal estratificada a partir da população base CMS 35.

O plantio poderá ser feito em solos de cerrados após correção da acidez e cultivo da soja, no ano anterior. Para a produção prevista, a adubação básica de plantio será: 60 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 30 kg/ha de K<sub>2</sub>O; 2 kg/ha de Zn e 10 kg/ha de FTE BR-12 ou similar. Em cobertura será aplicado 30 kg/ha de N, no estágio de sétima folha. O espaçamento recomendado é de 80 cm entre as linhas, com cinco plantas por metro linear. A melhor época de plantio é outubro, podendo se estender até novembro em função da umidade disponível no solo.

A colheita poderá ser feita, em torno de 110 dias do plantio, com umidade dos grãos de aproximadamente 25%.

**RESULTADO ESPERADO:**

Produtividade de 3.000 kg de grãos/ha.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Cerrados da região de Vilhena, em solos Podzólicos ou Latossolos.

**CUIDADOS:**

- adquirir sementes com padrão tecnológico;
- evitar a excessiva mobilização do solo;
- efetuar o plantio a profundidade de 5 a 10cm se em solo seco, e de 2 a 5cm se em solo úmido;

- evitar a colheita retardada, devido ao ataque intenso de caruncho no campo;
- promover a secagem e imunização dos grãos logo após a colheita;
- manter a cultura livre de ervas daninhas.

**CÓDIGO: MIL 06****Tecnologia: PRODUÇÃO DE MILHO EM PLANTIO TARDIO NO CERRADO.**

**DESCRIÇÃO:** O cultivo do milho como segunda cultura poderá ser efetuada, no cerrado de Rondônia, embora seja uma cultura de risco. O plantio deverá ser feito em fevereiro, podendo se estender no máximo até 15 de abril. Dentre as variedades já testadas com resultados satisfatórios se destacam: BR 201; BR 5103; BR 106 e BR 5102. Para a expectativa de produção considerada, a cultura anterior deverá ter sido adubada, para aproveitamento do efeito residual. A adubação de plantio será: 40 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha; 30 kg de K<sub>2</sub>O/ha e 5 kg de sulfato de zinco/ha. Em cobertura, na sétima folha, será feita adubação em cobertura, com 30 kg de N/ha. O espaçamento deverá ser de 80 cm entre linhas com cinco plantas por metro de linha. A colheita poderá ser feita, em torno de 110 dias do plantio (podendo variar com o ciclo da cultivar), com umidade dos grãos de aproximadamente 20%. A cultura deverá ser mantida livre de ervas daninhas. Não está prevista irrigação.

**RESULTADO ESPERADO:**

Produtividade de 2.000 kg de grãos/ha.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Cerrados da região de Vilhena, em solos podzólicos ou Latossolos.

**CUIDADOS:**

Aquisição de sementes com padrão tecnológico;

- evitar a excessiva mobilização do solo;
- plantio mais raso (2 a 5 cm) devendo ser efetuado com o solo úmido;
- promover a secagem dos grãos, logo após a colheita, quando a umidade estiver acima de 14%.

**CÓDIGO: MIL 07****Tecnologia: PRODUÇÃO DO MILHO BR-201 NOS CERRADOS****DESCRIÇÃO:**

A cultivar BR-201 se caracteriza por plantas de porte médio, atingindo altura em torno de 2,20 m, com grãos do tipo "mole" (dentado) e graúdos, contidos em espigas bem empalhadas. O plantio deverá ser feito em solos de cerrados após correção da acidez e cultivo da soja no ano anterior. Para a produção prevista, a adubação básica de plantio será: 60 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 40 kg/ha de K<sub>2</sub>O; 2 kg/ha de Zn e 10 kg/ha de FTE

BR-12 ou similar. Em cobertura será aplicado 40 kg/ha de N, no estágio de sétima folha. O espaçamento recomendado é de 90 cm, entre as linhas, com cinco plantas por metro linear. A melhor época de plantio é outubro, podendo se estender até novembro em função da umidade disponível no solo.

A colheita poderá ser feita, em torno de 130 dias após o plantio, com umidade dos grãos de aproximadamente 25%.

**RESULTADO ESPERADO:**

Produtividade de 4.000 kg de grãos/ha.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Cerrados da região de Vilhena, em solos podzólicos ou Latossolos.

**CUIDADOS:**

- u- após o desmame dos bezerras, mantê-los em pastagens tenras com vetor protéico, continuando com a suplementação de farelo de arroz e mistura mineral. Utilizar sementes com padrão tecnológico;
- evitar a excessiva mobilização do solo;
- efetuar plantio na profundidade de 5 a 10 cm se em solo seco e de 2 a 5 cm em solo úmido.
- fazer a "dobra", em janeiro, para a colheita retardada, após 150 dias do plantio;
- promover a secagem dos grãos, logo após a colheita, quando a umidade estiver acima de 14%.
- manter a cultura livre de ervas daninhas.

**PIMENTA****CÓDIGO: PIM 01****Tecnologia: CONSORCIAÇÃO DE SERINGUEIRA CLONE IAN 717 COM PIMENTA-DO-REINO CULTIVAR "GUAJARINA"****DESCRIÇÃO:**

O clone IAN 717 apresenta copa densa, porém não inibe a entrada de luz para a pimenteira. O plantio da seringueira se faz da forma convencional, utilizando-se mudas enxertadas, no espaçamento de 4,0m x 3,0m, formando uma linha dupla e, estas distanciadas de 12,0m.

A pimenta-do-reino é também plantada da forma tradicional utilizando-se mudas formadas em viveiros. Nas ruas de 4,0m das seringueiras será implantada uma linha de pimenta e na rua de 12,0m, três linhas, respeitada a distância de 3,0m entre linhas e 3,0m entre as covas de pimenta, na linha. Será colocada uma planta de pimenta por cova. Neste esquema, os estandes serão de 416 plantas/ha para seringueira e 833 covas/ha para as pimenteiros. O plantio das duas espécies será feito no mesmo ano agrícola. O cultivo intercalar de arroz, poderá ser feito nos primeiro e segundo anos, devendo ser mantida a distância mínima de 1,0m das linhas de seringueira ou pimenteira.

A expectativa é de sete anos para o início da sangria e dois anos para a primeira safra de pimenta. As produtividades de borracha seca previstas para a seringueira são de 350 kg/ha (7º ano); 600 kg/ha (8º ano); 800 kg/ha (9º ano) e 1.100 kg/ha (10º ano); 1.200 kg/ha (11º ano); e 1.400 kg/ha (12º em diante). Para a pimenta se espera as produtividades de 400 kg/ha (2º ano); 800 kg/ha (3º ano) e 1.500 kg/ha (4º até o 8º ano em diante).

### RESULTADOS ESPERADOS:

- 1) seringal produtivo durante pelo menos 30 anos, estabilizando a produtividade de borracha seca em 1.400 kg/ha;
- 2) pimenteiras produtivas até o 8º ano de plantio, com produtividade estabilizada em 1.500 kg/ha de pimenta seca.

### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Solos de cultivo recente, de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Ama-relo eutróficos.

### CUIDADOS:

- utilização de tocos de seringueira da melhor qualidade, preferencialmente formados em sacos plásticos;
- utilização de mudas de pimenta-do-reino com garantia de origem da estaca;
- realizar o controle de pragas e doenças, especialmente doenças vasculares que causam a murcha das folhas, na pimenta;
- manter inspeção constante nas pimenteiras, erradicando e queimando fora da área as plantas com sintomas de "murcha" e tratando as covas com cal, após o arranquio;
- manter a área livre de plantas invasoras;
- realizar as práticas de manejo da seringueira, visando o adequado desenvolvimento e formação da copa;
- realizar a sangria da seringueira com pessoal previamente treinado, prevenindo danos no painel;

### CÓDIGO PIM 02

### Tecnologia: CULTIVO DA PIMENTA-DO-REINO CULTIVAR "GUAJARINA"

#### DESCRIÇÃO:

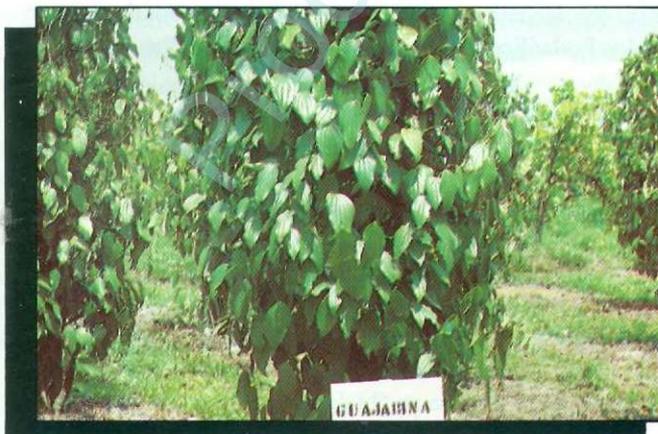
A cultivar "Guajarina" é a mais plantada em Rondônia e teve seu desempenho avaliado em experimentos nas várias regiões do Estado. A produção de mudas pode ser feita a partir de estacas convencionais ou herbáceas retiradas logo após a colheita nas plantas matrizes (em torno de setembro). O desenvolvimento das mudas levará de 90 a 120 dias, o que permitirá o plantio a partir de janeiro. No caso de estacas herbáceas deverá ser utilizado estimulantes para enraizamento, seja câmara úmida ou hormônio (AIA 0,1%) para o tutor das plantas.

O espaçamento deverá ser de 3,0m x 2,5m, utilizando-se estacas de madeira resistente com 3,0m de altura. Antes do plantio deverá ser feito o balizamento e fixação das estacas que serão enterradas 50,0m, ficando 2,5m livre para o suporte das plantas. O plantio deverá ser feito na face oeste do tutor e a planta protegida com um sombreamento provisório (folha de palmeira, por exemplo).

A cova deverá ter dimensões suficiente para conter a mistura de terra e esterco ou similar. No caso de derrubadas recentes, poderá ser dispensado o material orgânico, sendo as covas de tamanho 40cm x 40cm x 40cm o suficiente para conter a muda e completada com solo da superfície. A adubação de plantio será de 50g da fórmula 10-10-10 por cova, mais 10g de sulfato de zinco ou mistura de micronutrientes. Como adubação de formação, se recomenda quatro aplicações anuais de 30g por cova, da mistura 10-10-10, em outubro, dezembro, janeiro e março, a cada 45 dias, aproximadamente.

Após o 2º ano de plantio, a adubação deverá ser específica e recomendada pela assistência técnica, com base na análise do solo, aspecto da planta e produtividade esperada. O controle das doenças como "fio da folha" e antracnose deve ser feito regularmente. Deverá ser feita a condução das plantas, amarrando-as ao tutor, até que se firmem adequadamente. Deve-se também, vistoriar constantemente as plantas, visando detectar a presença de sintomas de murcha de Fusarium (Podridão das raízes). Plantas doentes devem ser eliminadas e tratar as covas com Benomyl 0,2g/l/água, após o arranquio. Após o segundo ano de plantio deverá se iniciar a produção comercial.

No manejo da cultura deve ser adotado o plantio de leguminosas nas entrelinhas, no período chuvoso, visando o controle das invasoras e a melhoria da conservação de água no solo durante o período seco. Para tanto, ao final do período chuvoso, a leguminosa deverá ser cortada e usada como cobertura morta junto as plantas. Dentre as espécies leguminosas recomendadas estão o "Feijão-de-porco", "Desmodium" e "Stilozanthes" devendo-se descartar aquelas que tenham crescimento indeterminado, com hábito trepador. As ervas invaso-



## SERINGUEIRA

ras deverão ser controladas rigorosamente junto as plantas, fazendo-se o "coroamento" das covas.

### RESULTADO ESPERADO:

Pimental produtivo durante pelo menos oito anos, estabilizando a produtividade de pimenta seca em 2,5 kg/planta (3.000 kg/ha).

### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Solos de cultivo recente, Latossolos Amarelos ou Podzólicos, não mecanizados.

### CUIDADOS:

- utilização de estacas sadias da melhor qualidade;
- manter a área livre de plantas invasoras;
- utilizar cobertura mortas no período seco;
- formular um plano de adubação com a assistência técnica, a partir do terceiro ano do plantio.

## SERINGUEIRA

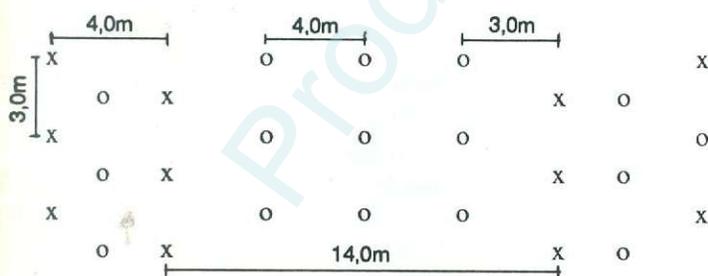
CÓDIGO: SRG 01

**Tecnologia:** CONSORCIAÇÃO DE SERINGUEIRA CLONE IAN 717 COM CAFEIEIRO "ROBUSTA 640".

### DESCRIÇÃO:

O clone IAN 717 embora apresente copa densa, não inibe a produção do cafeeiro, mesmo após o 13º ano de plantio. O plantio da seringueira se faz da forma convencional, utilizando-se mudas enxertadas, no espaçamento de 4,0m x 3,0m, formando uma linha dupla. As linhas duplas ficam a distância de 14,0m. Nas ruas de 4,0m das seringueiras será implantada uma linha de café. Na rua de 14,0m, 3 três linhas de cafeeiro no espaçamento de 4,0m x 3,0m. Serão colocadas duas plantas por cova, alinhadas na direção do eixo das linhas de seringueiras (Fig. 1).

FIG. 1



Legenda:

x - Seringueira

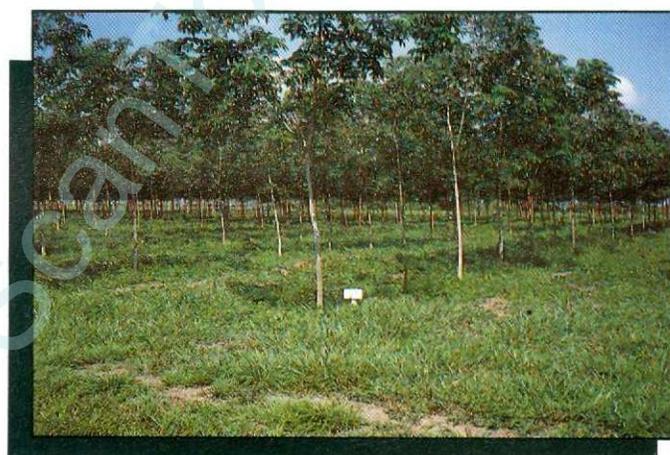
o - Cacau

Neste esquema, os estandes serão de 370 plantas/ha para seringueira e 740 covas/ha para cafeeiros. O plantio das duas espécies será feito no mesmo ano agrícola. O cultivo intercalar de arroz, poderá ser feito nos primeiros e segundo anos, deven-

do ser mantida a distância mínima de 1,0m das linhas de seringueira ou cafeeiro.

A expectativa é de sete anos para o início da sangria e dois anos para a primeira safra de café. As produtividades de borracha seca previstas para a seringueira são de 300 kg/ha (7º ano); 500 kg/ha (8º ano); 800 kg/ha (9º ano); e 1.000 kg/ha (10º ano); 1.100 kg/ha (11º ano), e 1.200 kg/ha (12º ano em diante). Para o cafeeiro se espera as seguintes produções por hectare (de café em coco): 10 sacos (2º ano); 50 sacos (3º ano) e 75 sacos do (4º ao 10º ano), sacos de 40 kg.

No 11º ano será feita a recepa dos cafeeiros. Para atingir os níveis e a estabilidade da produtividade do café, bem como desenvolvimento adequado da seringueira, se prevê um investimento de 20% do valor da produção em adubação, distribuídos durante todos os anos, desde a instalação do consórcio.



### RESULTADOS ESPERADOS:

- 1) seringal produtivo durante pelo menos 30 anos, estabilizando a produtividade de borracha seca em 1.200 kg/ha;
- 2) cafeeiros produtivos até o 10º ano do plantio, com produtividade estabilizada em 75 sacos de café em coco/ha.

### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Solos de cultivo recente, de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Amarelo.

### CUIDADOS:

- utilizar tocos de seringueira da melhor qualidade, preferencialmente formados em sacos de polietileno, próprios para a formação de mudas;
- utilizar mudas de café com garantia de origem da semente e com no mínimo seis pares de folhas, desenvolvidas em viveiros em bom estado fitossanitário;
- realizar o controle de pragas e doenças, especialmente do cafeeiro, em relação ao "bicho-mineiro" e "broca-do-café";
- manter a área livre de plantas invasoras;
- realizar as práticas de manejo da seringueira, visando o adequado desenvolvimento da planta;

- realizar a sangria da seringueira com pessoal previamente treinado;
- formular um plano de adubação com a assistência técnica, visando a maximização dos efeitos e minimização dos custos, reservando os maiores investimentos de adubos para o café, na fase de produção.

**CÓDIGO: SRG 02**

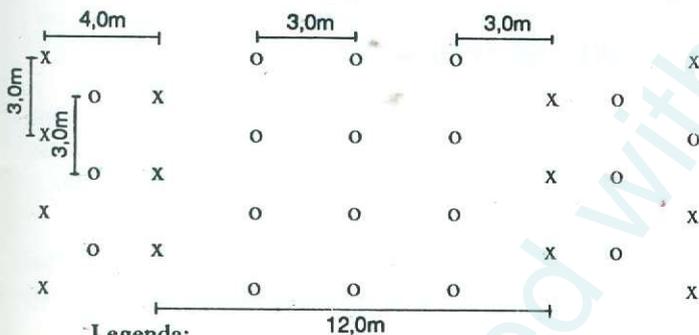
**Tecnologia: CONSORCIAÇÃO DE SERINGUEIRA, CLONE IAN 873 COM CACAUEIRO HÍBRIDO.**

**DESCRIÇÃO:**

A seringueira apresenta copa pouco densa, favorecendo a entrada de luz para o cacau. O plantio se faz da forma convencional, utilizando-se mudas enxertadas, no espaçamento de 4,0m x 3,0m, formando uma linha dupla. Entre duas linhas duplas fica a distância de 12,0m.

O cacau é também plantado da forma tradicional utilizando-se mudas formadas em viveiros. Nas ruas de 4,00m das seringueiras será implantada uma linha de cacau e na rua de 12,0m, três linhas, respeitada a distância de 3,00m entre linhas e 3,00m entre as covas de cacau, na linha será colocada uma planta por covas (Fig. 2)

FIG. 2



Legenda:

- x - Seringueira
- o - Cacau

Neste esquema, os estandes serão de 416 plantas/ha para seringueira e 833 plantas/ha para cacau. O plantio das duas espécies será feito no mesmo ano agrícola. O cultivo intercalar de arroz, poderá ser feito no primeiro e segundo ano, devendo ser mantida a distância mínima de 1,0m das linhas de seringueira ou cacau.

A expectativa é de sete anos para o início da sangria e três anos para a primeira safra de cacau. As produtividades de borracha seca são de 200 kg/ha (7º ano); 500 kg/ha (8º ano); 700 kg/ha (9º ano), 900 kg/ha (10º ano), 1100 kg/ha (11º anos) e 1300 kg/ha (12º ano em diante). Para o cacau se espera as seguintes produtividades, por hectares: 300 kg/ha (3º ano); 600 kg/ha (4º ano) e 800 kg/ha (5º ano ao 20º ano) em termos de produção de amêndoas secas.

**RESULTADOS ESPERADOS:**

1) seringal produtivo durante pelo menos 30 anos, estabilizando a produtividade de borracha seca em 1300 kg/ha;

2) cacauzeiros produtivos até o 20º ano do plantio, com produtividade estabilizada em 800 kg/ha de amêndoas secas.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Solos de cultivo recente, de boa fertilidade e de ocorrência comum na região central do Estado, predominando solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho-Amarelo eutróficos.

**CUIDADOS:**

- utilizar tocos de seringueira da melhor qualidade, preferencialmente formados em sacos de polietileno, próprios para produção de mudas;
- utilizar mudas de cacau com garantia de origem da semente (mistura de híbridos da CEPLAC);
- realizar o controle de pragas e doenças, especialmente do cacauzeiro em relação a "vassoura-de-bruxa"
- manter a área livre de plantas invasoras;
- realizar as práticas de manejo da seringueira, visando o adequado desenvolvimento das plantas;
- realizar a sangria da seringueira com pessoal previamente treinado.

**CÓDIGO: SRG 03**

**Tecnologia: PRODUÇÃO DE SERINGUEIRA CLONE IAN 873**

**DESCRIÇÃO:**

O clone IAN 873 é um dos mais plantados em Rondônia e teve seu desempenho avaliado em experimentos nas várias regiões do Estado.

A produção de mudas pode ser feita a partir de sementes nativas, estratificadas em "serragem". Após a seleção das plântulas no estágio "pata-de-aranha", se faz o transplante para o viveiro. Em seguida, após um ano de desenvolvimento, com uso de irrigação e adubação, se faz a seleção dos "cavalos" aptos e realiza-se a enxertia. As borbulhas devem ter origem conhecida, com garantia de identificação do clone. Após o pegamento, se faz o preparo do "toco" da forma convencional, deixando-o pronto para o plantio. O arranquio dos tocos e o plantio devem ser perfeitamente sincronizados, para se evitar um estresse que prejudique o desenvolvimento posterior da planta.

O plantio da seringueira se faz da forma convencional, utilizando-se as mudas enxertadas, no espaçamento de 6,0m x 3,0m. Neste esquema, o estande será de 555 plantas/ha. Utilizar a técnica de indução de copa apenas naquelas plantas onde se identifique necessidade de correções. O cultivo intercalado do arroz poderá ser feito nos dois primeiros anos, com distância mínima de 1,0m da seringueira. No segundo ano será semeada a puerária phaseoloides, no final do ciclo do arroz. Nas linhas da seringueira, deve-se manter uma faixa de 2,0m de largura livre de invasoras ou da leguminosa. A expectativa é de sete anos para o início da sangria.

As produtividades previstas para a seringueira são de 380 kg/ha (7º ano); 760 kg/ha (8º ano); 1300 kg/ha (9º ano) e 1.000

kg/ha (10º ano); 1.200 kg/ha (11º ano) e 1.500 kg/ha (12º em diante), considerada a produção de borracha seca. Para se alcançar um desenvolvimento adequado da seringueira, se prevê um investimento de 20% do valor da produção em adubação, distribuídos durante todos os anos, desde a sua instalação.

**RESULTADOS ESPERADOS:**

- 1) seringal produtivo durante pelo menos 30 anos, estabilizando a produtividade de borracha seca em 1500 kg/ha;
- 2) produção de arroz de 2.000 kg/ha de grãos, garantindo o custo dos adubos dos primeiros dois anos, com a margem de lucro.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Solos de cultivo recente, de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho- Ama-relo.

**CUIDADOS:**

- utilizar "tocos" de seringueira da melhor qualidade;
- manter ruas "corta fogo" completamente limpas no período seco, livres de restos combustíveis. Essas ruas se localizam alternadas com 10 ruas de puerária, sendo fechadas transversalmente com carregadores de 3,00m, também mantidos limpos, a cada 60,0 m.
- manter a área livre de plantas invasoras;
- realizar a sangria da seringueira com pessoal previamente treinado;
- formular um plano de adubação com a assistência técnica, até o 5º ano do plantio, visando o melhor desenvolvimento da seringueira.

**CÓDIGO: SRG 04****Tecnologia: PRODUÇÃO DA SERINGUEIRA CLONE IAN 717****DESCRIÇÃO:**

O clone IAN 717 é um dos mais plantados em Rondônia e teve seu desempenho avaliado em experimentos nas várias regiões do Estado.

A produção das mudas pode ser feita a partir de sementes nativas, estratificadas em "serragem". Após a seleção das plântulas no estádio "pata-de-aranha" se faz o transplante para o viveiro. Em seguida, após um ano de desenvolvimento, com uso de irrigação e adubação, se faz a seleção dos "cavalos" aptos e realiza-se a enxertia. As borbulhas devem ter origem conhecida, com garantia de identificação do clone. Após o pegamento, se faz o preparo do "toco" da forma convencional, deixando-o pronto para o plantio. O arranquio dos tocos e o plantio devem ser perfeitamente sincronizados, para se evitar um "estresse" que prejudique o desenvolvimento posterior da planta.

O plantio da seringueira se faz da forma convencional, utilizando-se as mudas enxertadas, no espaçamento de 6,0m x 3,0m. Neste esquema, o estande será de 555 plantas/ha. Utilizar a técnica de indução de copa apenas naquelas plantas onde se identifique necessidades de correções. O cultivo intercalado do arroz poderá ser feito nos dois primeiros anos, com distância mínima de 1,0m da seringueira. No segundo ano será semeada a leguminosa *Puerária phaseoloides*, no final do ciclo do arroz. Nas linhas da seringueira, deve-se manter uma faixa de 2,0m de largura livre de invasoras ou da leguminosa. A expectativa é de sete anos para o início da sangria.

As produtividades previstas para a seringueira são de 400 kg/ha (7º ano); 700 kg/ha (8º ano); 900 kg/ha (9º ano); 1.300 kg/ha (10º ano); 1.500 kg/ha (11º ano) e 1.700 kg/ha (12º ano em diante), considerada a produção de borracha seca. Para se alcançar um desenvolvimento adequado da seringueira, se prevê um investimento de 20% do valor da produção em adubação, distribuídos durante todos os anos, desde a sua instalação.

**RESULTADOS ESPERADOS:**

- 1) seringal produtivo durante pelo menos 30 anos, estabilizando a produtividade de borracha seca em 1.700 kg/ha;
- 2) produção de arroz de 2.000 kg/ha de grãos, garantindo o custo dos adubos dos primeiros dois anos, com a margem de lucro.

**ÁREA DE APLICAÇÃO:**

Solos de cultivo recente, de boa fertilidade, com ocorrência comum na região central do Estado. Predominantemente solos Podzólicos Vermelho-Escuro e Vermelho- Ama-relo.

**CUIDADOS:**

- utilizar "tocos" de seringueira da melhor qualidade,
- manter a área livre de plantas invasoras;
- realizar a sangria da seringueira com pessoal previamente treinado;
- formular um plano de adubação com a assistência técnica, até o 5º ano de plantio, visando o melhor desenvolvimento da seringueira;
- no planejamento do seringal, estabelecer as ruas "corta fogo" que serão mantidas completamente limpas no período seco. Essas ruas se localizaram alternadas com 10 ruas de puerária, sendo fechadas transversalmente com carregadores de 3,0m, também mantidos limpos, a cada 60,0m.

**CÓDIGO: SRG 05****Tecnologia: ADUBAÇÃO PARA VIVEIRO DE SERINGUEIRA.****DESCRIÇÃO:**

A partir de sementes pré-germinadas (estádio "pata-de-aranha") são instalados os viveiros de seringueira. A área escolhida deverá ter solo de textura que permita facilitar o

futuro arranquio dos tocos. A correção do solo deverá ser feita, em função dos teores de acidez, alumínio trocável e cálcio mais magnésio que a análise química indicar.

O plantio será feito em linhas duplas, no espaçamento de 70cm x 40cm x 20cm (70cm é a distância entre as linhas duplas). A adubação será feita nos sulcos abertos para receber as sementes pré-germinadas.

Os trabalhos de pesquisa no CPAF - Rondônia indicam que apenas 1g de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 1g de K<sub>2</sub>O, por planta, são suficientes para suprir a necessidade das mudas. Essas quantidades representam cerca de 100 kg/ha de cada um desses compostos. Em termos de adubo, significa o uso de cerca de 220 kg/ha de superfosfato triplo e 140 kg/ha de cloreto de potássio. A distribuição da mistura dos adubos deverá ser feita no sulco de plantio.

A mistura dos adubos deve ser preparada no dia anterior ou imediatamente antes da aplicação, devendo se homogeneizar perfeitamente e eliminar as "pedras". A operação deverá ser supervisionada para que as quantidades se aproximem ao máximo da recomendação teórica, evitando-se desperdícios. Para isso a "medida" deverá ser testada antes, adotando-se o mesmo ritmo de trabalho do campo no seu enchimento.

Havendo a disponibilidade de adubadeira mecânica, todo o trabalho ficará reduzido à adequada regulação do implemento às aplicações em cobertura previstas. As vantagens da adubação não serão obtidas sem que se utilize um sistema de irrigação adequado, onde não haja falta de água. A adubação permitirá se alcançar um melhor desenvolvimento das mudas e um maior rendimento do viveiro.

#### RESULTADO ESPERADO:

Economia em relação a recomendação convencional de adubação, tornando insignificante o custo dos adubos na despesa total.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Solos arenosos ou areno argilosos.

#### CUIDADOS:

- a indicação das quantidades é referencial, devendo ser adequada a situações diferentes daquelas citadas no texto;
- o uso de adubação implica em se aprimorar as demais técnicas de cultivo, como controle de invasoras e cuidados para o adequado funcionamento do sistema de irrigação;
- o controle das pragas e os cuidados especiais com o controle do "mal-das-folhas" também será fundamental para se alcançar os resultados previstos.

#### CÓDIGO: SOJ 01

### Tecnologia: PRODUÇÃO DE SOJA "EMBRAPA 20" NOS CERRADOS

#### DESCRIÇÃO:

A cultivar EMBRAPA 20 (Doko RC) é resultante de um trabalho de melhoramento da cultivar Doko, pela incorporação de resistência genética à raça Cs-15 do fungo responsável pela doença "olho de rã" (*Cercospora sojina*). O comportamento da cultivar, em Rondônia, foi avaliado em testes de campo, nos três últimos anos. A produtividade da EMBRAPA 20 tem superado aquelas em cultivo, dentre outras a própria Doko e BR 15, (Mato Grosso).

As principais características botânicas e agronômicas da EMBRAPA 20, são: flores brancas, pubescência cinza, grupo de maturação médio, (120 dias da emergência e maturação), altura média de planta de 60cm, altura média de inserção da 1ª vagem de 12cm, resistência ao acamamento e a deiscência e peso médio de 100 sementes, em torno de 16,1 g.

Os solos de cerrados deverão estar corrigidos e o plantio, após a cultura do arroz no ano anterior, é uma boa opção. A inoculação das sementes deverá ser feita imediatamente antes do plantio. As estirpes atualmente recomendadas são SEMIA 5019 (29W) + SEMIA 587 ou SEMIA 5079 (CPAC IS) + SEMIA 5080 (CPAC 7) que devem ser utilizadas sempre duas a duas.

A melhor época de semeadura, para a região de Vilhena, é de 15 de novembro até o final de dezembro. São necessários 80 a 90 kg/ha de sementes, utilizando-se o espaçamento de 40 a 50cm, entre linhas, o que corresponderá a uma densidade de 300 mil a 400 mil plantas por ha. Para a produção prevista, a adubação básica de plantio será: 80 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 60 kg/ha de K<sub>2</sub>O; 2 kg/ha de Zn e 10 kg/ha de FTE BR-12 ou similar. A colheita deverá ser feita quando os grãos atingirem 13% a 15% de umidade.

#### RESULTADO ESPERADO:

Produtividade de 2.700 kg/ha (45 sacas) de grãos.

#### ÁREA DE APLICAÇÃO:

Cerrados da região de Vilhena, em solos Podzólicos ou Latossolos.

#### CUIDADOS:

- utilizar sementes fiscalizadas;
- evitar a excessiva mobilização do solo;
- usar as técnicas de controle integrado de pragas;
- efetuar o plantio à profundidade de 2 a 5cm em solos úmidos e 5 a 10cm em solos secos;
- manter a cultura isenta da competição com invasoras;
- promover a secagem dos grãos, logo após a colheita, quando a umidade estiver acima de 14%.

## 2. EQUIPE TÉCNICA

### PESQUISADORES EM ATIVIDADES NO CPAF-RONDÔNIA

Abadio Hermes Vieira  
Aluizio Ciriaco Tavares \*  
Alberto William Viana de Castro  
Alvanir Garcia  
André Rostand Ramalho  
Antonio Neri Azevedo Rodrigues  
César Augusto Domingues Teixeira  
Diógenes M. Pedroza Azevedo \*  
Francelino Goulart da Silva Netto  
Francisco das Chagas Leônidas  
George Duarte Ribeiro  
João Avelar Magalhães \*  
José Nilton Medeiros Costa  
José Ribamar da Cruz Oliveira \*\*  
Julio Cesar Freitas Santos  
Luiz Carlos Coelho de Menezes \*\*  
Marilia Locatelli  
Marta dos Santos Freire Ricci  
Nelson Ferreira Sampaio  
Paulo Manoel Pinto Alves  
Ricardo Gomes de Araújo Pereira  
Rogério Sebastião Correa da Costa \*  
Vanda Gorete Souza Rodrigues  
Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira  
Victor Ferreira de Souza \*  
Wilson Venéziano \*

### PESQUISADORES COM SERVIÇOS PRESTADOS AO CPAF-RONDÔNIA

Alady Berlesse de Lima Filho  
Angela Maria Leite Nunes  
Aymbiré Francisco Andrade Fonseca  
Cândido Reinaldo Villas Boas  
Carlos Alberto da Silva Mazza  
Carlos Alberto Gonçalves  
César Augusto Monteiro Sobral  
Edna Castilho Leal  
Elson Dias da Silva  
Erivelton Scherer Roman  
Francisco Cândido Maciel  
Francisco Marto Pinto Viana  
Francisco Nelsileine Sombra Oliveira  
Haroldo Duarte Jorge  
Honorino Roque Rodgheri  
João César Resende  
João de Arruda Raposo  
João Dimas Garcia Maia  
João Elias Lopes Fernandes Rodrigues  
Jorge Araújo S. Lima  
José Aderito Rodrigues Filho  
José da Cunha Medeiros  
José Ferreira Sobrinho  
José Francisco Bezerra Mendonça  
José Nelsileine Sombra Oliveira  
José Pessoa Neto  
José Reinaldo Campelo Brito  
Kennedy Fleming  
Leonora Silva Guazelli  
Luiz Tarcísio Salgado  
Márcio Antonio Catine  
Maria Aico Watanabe  
Maria Alice Santos Oliveira  
Maria Cristina M. Mazza  
Maria da Penha Angeletti da Fonseca  
Maria de Jesus Jorge  
Maria Imaculada Pontes Moreira  
Mauro Luiz Couto  
Moacir José Sales Medrado  
Newton de Lucena Costa  
Richard Sigrified Hesse  
Rivail Salvador Lourenço  
Shizuo Maeda  
Sidney Itauram Ribeiro  
Sônia Maria Botelho  
Valmir Borrigueiro  
Wilson de Oliveira  
William Curi

\* Em curso de pós-graduação

\*\* Cedidos ao Governo do Estado de Rondônia

### 3.1. CAMPOS EXPERIMENTAIS DA EMBRAPA/CPAF-Rondônia

**CAMPO EXPERIMENTAL DE PORTO VELHO**  
BR 364 - Km 5,5  
CEP: 78.900-000 - Porto Velho,RO  
Fone: (069) 222-3080

**CAMPO EXPERIMENTAL DE ARIQUEMES**  
BR 364 - KM 175  
CEP: 78.392-00 - Ariquemes,RO

**CAMPO EXPERIMENTAL DE MACHADINHO D'OESTE**  
Estrada Vicinal MC-03  
CEP: 78.948-000 - Machadinho d'Oeste,RO

**CAMPO EXPERIMENTAL DE OURO PRETO D'OESTE**  
Av. Gonçalves Dias S/N - Setor Aeroporto  
CEP: 78.949-000 - Ouro Preto,RO  
Fone: 461-3235

**CAMPO EXPERIMENTAL DE PRESIDENTE MÉDICI**  
Linha 124 - Setor Muqui  
CEP: 78.968-000 - Presidente Médici,RO

**CAMPO EXPERIMENTAL DE VILHENA**  
BR 364 - KM 700, Cx. Postal 176  
CEP: 78.995-000 - Vilhena,RO  
Fone: 321-2564

### 3.2. ESCRITÓRIOS DA EMATER-RO

#### PORTO VELHO

**ESCRITÓRIO CENTRAL DE PORTO VELHO**  
Av. Farquar, 3055  
CEP: 78900-000 - Porto Velho-RO  
Fone: 223-2120  
**ESCRITÓRIO LOCAL DE PORTO VELHO**  
BR - 319 Km - "0" S/N  
CEP: 78900-000 - Porto Velho-RO  
Fone: 221-3822

**ESCRITÓRIO LOCAL DO VALE JAMARY**  
BR - 364 Km - "0" S/N  
CEP: 78900-000 - Porto Velho-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE GUAJARÁ-MIRIM**  
BR - 364 Km - "0" S/N  
CEP: 78900-000 - Porto Velho-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE VILA NOVA**  
Av. Sebastião João, 1452  
CEP: 78.985-000 - Vila Nova-RO

#### JI-PARANÁ

**ESCRITÓRIO REGIONAL DE JI-PARANÁ**  
Rua dos Brilhantes, 29  
bairro Urupá  
CEP: 78.930-000 - Ji-Paraná-RO  
Fone 421-4332

**ESCRITÓRIO LOCAL DE JI-PARANÁ**  
Rua Vilagran Cabrita, S/N  
CEP: 78.930-000 - Ji-Paraná-RO  
Fone: 421-1815

**ESCRITÓRIO LOCAL NOVA COLINA**  
Sede do Nuar Nova Colina  
CEP: 78.930-000 - Ji-Paraná-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL NOVA LONDRINA**  
Sede do Nuar Nova Londrina  
CEP: 78.930-000 - Ji-Paraná-RO

**PRESIDENTE MÉDICI**  
**ESCRITÓRIO LOCAL DE PRESIDENTE MÉDICI**  
Rua Santos Dumont, S/N  
CEP: 78.933-000 - Presidente Médici-RO  
Fone: 471-2239

**ESCRITÓRIO LOCAL DE ESTRELA DE RONDÔNIA**  
Sede do Nuar Estrela de Rondônia  
CEP: 78.933-000 - Presidente Médici-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE NOVO RIACHUELO**  
Sede do Nuar Novo Riachuelo  
CEP: 78.933-000 - Presidente Médici-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE BOM PRINCÍPIO**  
Sede do Projeto Bom Princípio  
CEP: 78.933-000 - Presidente Médici-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE UNIÃO DA VITÓRIA**  
Sede do Nuar União da Vitória  
CEP: 78.965-000 - Rolim de Moura-RO

#### OURO PRETO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE OURO PRETO**  
Rua Seringueira, 2703  
CEP: 78.928-000 - Ouro Preto-RO  
Fone: 461-2469

**ESCRITÓRIO LOCAL DE NOVA UNIÃO**  
Sede do Nuar de Nova União  
CEP: 78.928-000 - Ouro Preto-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE TEIXEIRÓPOLIS**  
Sede do Nuar Teixeiraópolis  
CEP: 78.928-000 - Ouro Preto-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DO VALE DO PARAÍSO**  
Sede do Nuar Vale do Paraíso  
CEP: 78.928-000 - Ouro Preto-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE URUPÁ**  
PA - urupá  
CEP: 78.928-000 - Ouro Preto-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE TANCREDO NEVES**  
Projeto Urupá  
CEP: 78.928-000 - Ouro Preto-RO

### 3. ENDEREÇOS

**ESCRITÓRIO LOCAL DE NOVA ESPERANÇA**  
Município Espigão D'Oeste-RO  
CEP: 78.945-000

**ESCRITÓRIO LOCAL DE SÃO FELIPE**  
Projeto São Felipe  
CEP: 78.940-000 - Pimenta Bueno-RO

**COSTA MARQUES**  
**ESCRITÓRIO LOCAL DE COSTA MARQUES**  
Av. Limoeiro c/ João Lopes Bezerra, S/N  
CEP: 78.975 - Costa Marques-RO

**ESCRITÓRIO REGIONAL DE COLORADO**  
Rua Marechal Rondon, S/N  
CEP: 78.955 - Colorado-RO  
Fone: 341-2355

**COLORADO D'OESTE**  
**ESCRITÓRIO LOCAL DE COLORADO D'OESTE**  
Rua Humaitá, S/N  
CEP: 78.955-000 - Colorado D'Oeste-RO  
Fone: 341-2323

**ESCRITÓRIO LOCAL DE VITÓRIA DA UNIÃO**  
Linha 03, Km 40 - 4 Eixo  
Distrito de Nova Esperança  
CEP: 78.940-000 - Colorado D'Oeste-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE CEREJEIRAS**  
Av. das Nações Unidas, 6.100 - Centro  
CEP: 78.960 - Cerejeiras-RO  
Fone: 342-2339

**ESCRITÓRIO LOCAL DE CABIXI**  
PA - Cabixi  
CEP: 78.957-000 - Cabixi/Colorado-RO  
Fone: 342-3251

**ARIQUEMES**  
**ESCRITÓRIO REGIONAL DE ARIQUEMES**  
Rua 4 Nações, S/N  
CEP: 78.920-000 - Ariquemes-RO  
Fone: 535-3498

**ESCRITÓRIO LOCAL DE CACAULÂNDIA**  
Sede do Nuar Cacaulândia  
CEP: 78.920-000 - Ariquemes-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE CAFELÂNDIA**  
Sede do Nuar Cafelândia  
CEP: 78.920-000 - Ariquemes-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE ARIQUEMES**  
Av. Institucional, 02  
CEP: 78.920-000 - Ariquemes-RO  
Fone: 535-2597

**ESCRITÓRIO LOCAL DE ALTO PARAÍSO**  
Sede do Nuar Alto Paraíso  
CEP: 78.920-000 - Ariquemes-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE BOA VISTA**  
Sede do Nuar Boa Vista  
CEP: 78.920-000 - Ariquemes-RO

**JARU**  
**ESCRITÓRIO LOCAL DE JARU**  
Rua: Goiás, 3671  
Fone: 521-2515  
CEP: 78.923 - Jaru-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE PEDRAS BRANCAS**  
Sede do Nuar Pedras Brancas  
CEP: 78.923-000 - Jaru-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE THEOBROMA**  
Sede do Nuar Theobroma  
CEP: 78.923-000 - Jaru-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE MACHADINHO**  
Rua: Castelo Branco, S/N  
CEP: 78.920-000 - Ariquemes-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE CUJUBIM**  
PA - Cujubim  
CEP: 78.920-000 - Ariquemes-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL SANTA CRUZ**  
Sede do Nuar Santa Cruz  
CEP: 78.923-000 - Jaru-RO

**ESCRITÓRIO DE BOM JESUS**  
Sede do Nuar Bom Jesus  
CEP: 78.923-000 - Jaru-RO

**PIMENTA BUENO**  
**ESCRITÓRIO REGIONAL DE PIMENTA BUENO**  
Rua Aucinda Ribeiro de Souza, 363  
Fone: 451-2737  
CEP: 78.940-000 - Pimenta Bueno-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE PIMENTA BUENO**  
Rua: Floriano Peixoto, 322  
Fone: 451-2169  
CEP: 78.940-000 - Pimenta Bueno-RO

**CACOAL**  
**ESCRITÓRIO LOCAL DE CACOAL**  
Rua Presidente Médici, 1856 - Fone: 441-2717  
CEP: 78.935-000 - Cacoal-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE NOVA BRASÍLIA**  
Município de Cacoal  
CEP: 78.935-000 - Cacoal-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE ROLIM DE MOURA**  
Av. Corumbiara, S/N  
CEP: 78.965-000 - Rolim de Moura-RO

**ESCRITÓRIO LOCAL DE NOVO HORIZONTE**  
Município de Rolim de Moura  
CEP: 78.965 - Rolim de Moura

**ESPIGÃO D'OESTE**  
**ESCRITÓRIO LOCAL DE ESPIGÃO D'OESTE**  
Av. 7 de Setembro, 200 - Fone: 481-2235  
CEP: 78.945-000 - Espigão D'Oeste-RO

---

## ERRATA

PÁGINA	ONDE SE LÊ	LEIA-SE
14 Código: BVL-01 Tecnologia:	Formação de pastagens de <i>Andropogon gayanus</i> em Latossolo Amarelo de baixa fertilidade.	Uso do banco de proteína com <i>Pueraria phaseoloides</i> , para bovinos de leite em solos de baixa fertilidade.

---

**Embrapa**

Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia - CPAF/Rondônia

— BIBLIOTECA —

