



# sistema de produção para **SERINGUEIRA**

REVISÃO

**PORTO VELHO - RO**



Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

sistema de produção para  
**SERINGUEIRA**

Porto Velho - RO

Novembro / 82

# Série sistema de produção

Boletim N° 393

Empresa Brasileira de Assistência Técnica e  
Extensão Rural/ Empresa Brasileira de  
Pesquisa Agropecuária

Sistemas de produção para seringueira. Re  
visão. Porto Velho, 1983.

59p.il. (Sistemas de produção. Boletim,  
393).

CDU: 633.91:631.15 (811.1)

## APRESENTAÇÃO

A publicação em apreço reflete o ponto de vista técnico de extensionistas, pesquisadores e produtores que estiveram reunidos em Porto Velho, no período de 19 a 03/12/82, com a finalidade de revisar o Sistema de Produção para a cultura da seringueira do Estado.

Para melhor atendimento às necessidades regionais, optou-se por dois Sistemas de Produção. O primeiro para produtores com capacidade econômica e empresarial que possibilite a implantação de grandes áreas (mínimo 50 ha), com produção de suas próprias mudas enxertadas. O segundo para produtores que plantam, em média, 10 ha, utilizando mão-de-obra familiar na maior parte das operações.

As tecnologias preconizadas neste documento objetivam servir de apoio aos órgãos do setor primário que atuam com o produto na região, a fim de possibilitar a estes, maior eficiência.

Entendido o cumprimento desta programação como uma fase do processo, oferece seus resultados, para que as instituições dele participantes estabeleçam as estratégias, harmonicamente, a fim de possibilitar sua efetiva implantação.

## **INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES**

EMBRAPA/UEPAE-PORTO VELHO

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual.

ASTER-RO

Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural de Rondônia.

EMBRAPA/CNPSD

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê.

SUDHEVEA

Superintendência de Desenvolvimento da Borracha.

SEAG-RO

Secretaria de Estado de Agricultura de Rondônia

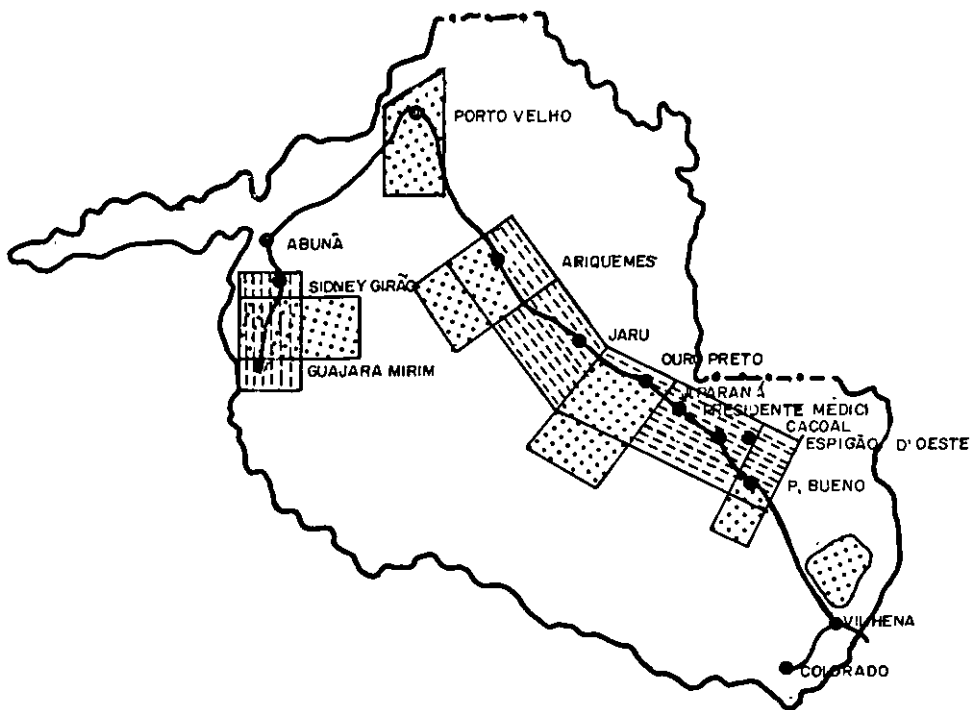
CPATU

Centro Nacional de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido Pará.

# SUMÁRIO

	PÁG.
APRESENTAÇÃO.....	05
INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES.....	06
SUMÁRIO.....	07
ÁREAS ABRANGIDAS PELOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO.....	08
SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 01.....	09
SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 02.....	34
PARTICIPANTES DO ENCONTRO.....	54
EDIÇÕES ANTERIORES.....	57

# ÁREA ABRANGIDAS PELOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA A CULTURA DE SERINGUEIRA



ÁREAS ABRANGIDAS PELO SISTEMA 2



ÁREAS ABRANGIDAS PELO SISTEMA 1

## SISTEMA DE PRODUÇÃO N.º 01

Destina-se a produtores com capacidade econômica e empresarial que possibilite a implantação de grandes áreas, com mais de 50 ha, inclusive a instalação de sua própria estrutura necessária para a preparação de mudas enxertadas.

Os itens de infra-estrutura, presentes nas diversas fases do processo produtivo, não serão objeto deste sistema, pois variarão seus coeficientes em função do tamanho e localização do empreendimento.

Prevê-se a instalação da cultura sem mecanização da área, apenas oferecendo uma alternativa de condução de viveiros com irrigação, objetivando produção de mudas em 1 ano.

Espera-se um rendimento para seringueira, em quilogramas de borracha seca por hectare, a partir do 1.º ano de sangria, equivalente ao 7.º ano do plantio definitivo, da seguinte ordem:

1.º ano de sangria	350
2.º ano de sangria	500
3.º ano de sangria	700
4.º ano de sangria	800
5.º ano de sangria	1.100
6.º ano em diante	1.300



## RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

### 1. Sementeira

1.1. Localização: Será feita em ripado coberto de palha, capoeira ou mata raleada, próxima do local onde vai ser feito o viveiro, tendo fácil acesso à água. A topografia do local deverá ser plana, o solo bem drenado e livre de inundações.

1.2. Preparo da Sementeira e Semeadura: O preparo deve ser feito de dezembro a janeiro, sendo que o leito da sementeira deverá ser forrado com uma camada de 5cm de espessura de serragem bem curtida, areia ou casca de arroz curtida, após o afofamento, remoção de detritos e nivelamento do leito da sementeira.

As sementes serão distribuídas ordenadamente na sementeira e pressionadas para que seja mantido um perfeito contato com o leito. Após a semeadura cobrir ligeiramente as sementes com uma fina camada de serragem, terriço ou casca de arroz curtida, efetuar a rega e manter o leito da sementeira sempre úmido. Usar sementes de boa procedência, recolhidas imediatamente após a queda, semeando-as logo após o recebimento.

Sempre que possível utilizar sementes colhidas nas proximidades e quando do recebimento, amostrá-las para verificar seu estado, tomando uma amostra composta do lote, retirando quatro repetições de cem sementes, removendo o tegumento cortando-a ao meio e considerando como viáveis aquelas que apresentarem a coloração branca.

1.3. Área da Sementeira: Tomando-se por base que  $1 \text{ m}^2$  de canteiro comporta aproximadamente 6 Kg de sementes (com 50% de poder germinativo), serão necessários para cada hectare de viveiro no espaçamento convencional de  $1,0\text{m} \times 0,50\text{m} \times 0,30\text{m}$ , 750 Kg de sementes e para viveiros adensados com espaçamento  $0,60\text{m} \times 0,15\text{m}$ , 1.800 Kg de sementes por hectare. Assim, a área da sementeira para os dois casos será  $125 \text{ m}^2$  e  $300 \text{ m}^2$  respectivamente. A largura do canteiro deverá ser de 1,0 m a 1,20 m e o comprimento variável em função da área.

Proteger o leito dos canteiros com caibros e deixar um espaço de 40 cm entre os mesmos para possibilitar o livre trânsito dos operadores.

## 2. Viveiros

2.1. Escolha da Área: O local deverá preferivelmente ter cobertura vegetal de capoeirão, sendo possível também a utilização de mata. O solo deverá ser de textura média, com topografia plana ou ligeiramente ondulada, próximo a água, bem drenado e livre de inundações.

Sempre que possível deve estar nas proximidades do jardim clonal e com distância mínima de 200m do plantio definitivo, e ainda com uma barreira de mata, para evitar disseminação de doenças para o seringal. O viveiro deverá ser locado de modo a receber os ventos dominantes.

2.2. Preparo da Área: Após a escolha da área deverão ser processadas as operações de broca, derruba, queima, destoca, encoivramento, enleiramento e requeima. Tais operações dependendo dos custos comparativos da mão-de-11

obra poderão ser feitas manual ou mecanicamente.

Caso se verifique após as operações iniciais, compactação do solo, proceder-se-á uma gradagem a uma profundidade de 20 cm.

2.3. Espaçamento: O plantio é comumente feito em linhas duplas espaçadas de 1,0 metro. Entre as linhas simples conserva-se a distância de 50 cm e dentro de cada linha, 30 cm entre plantas, comportando assim 44.400 plantas por hectare, efetivamente plantadas, já descontando os arruamentos. Poderá também ser feito em linhas simples espaçadas de 60 cm com distanciamento de 15 cm entre plantas, tendo a cada seis linhas uma distância de 1,20 m, comportando desta maneira 111.000 plantas por hectare efetivamente plantadas, já excluindo os arruamentos. Assim serão necessários 2,5 ha de viveiro no espaçamento convencional e apenas 1,5 ha, no caso de viveiros adensados para implantar 100 hectare de seringal de cultivo.

2.4. Repicagem e Plantio: Fazer a repicagem à medida que as sementes forem germinando, (até o estágio de "Pata de Aranha"), plantando-as até o 10º dia a partir do início da germinação, preferentemente em dias nublados e a uma profundidade de 2,5 cm do solo.

As sementes germinadas deverão ser transportadas em tabuleiros, extratificadas com serragem umedecida e protegidas contra o sol.

## 2.5. Tratos Culturais

2.5.1. Capinas: Manter o viveiro livre de plantas daninhas, por meio de capinas manuais ou através do uso de herbicidas, de acordo com quadro nº 05.

2.5.2. Desbaste: Será feito quando o viveiro estiver com 3 meses, eliminando-se as plantas defeituosas e pouco desenvolvidas, retirando-se até 20% das plantas quando no espaçamento convencional (1,0 x 0,50 x 0,30m) e até 25% quando usar o espaçamento mais adensado (60 x 15cm com arruamentos de 1,20 m a cada seis linhas).

### 2.5.3. Adubação

#### 2.5.3. A - Adubação de Base:

Para os viveiros onde se adota o espaçamento convencional (1,0 m x 0,50 m x 0,30 m), recomenda-se aplicar por ocasião do plantio, 30 gramas de superfosfato triplo por metro linear, em sulcos longitudinais distanciados de 5 cm da linha de plantio, ou seja, 10 gramas por planta o que equivale a 440 Kg por hectare.

Para os viveiros adensados, com espaçamento de 0,60 m x 0,15 m x 1,20 m, a cada seis linhas de plantio usar 50 gramas de superfosfato triplo por metro linear, ou seja, 8,3 gramas por planta, o que equivale a 900 Kg por hectare (Quadro 01 Anexo).

#### 2.5.3. B - Adubação de Co-

bertura: Para os viveiros com espaçamento convencional com área efetivamente plantada (44.000 plantas por hectare), usar 1.100 Kg da fórmula 12-17-10 + 3 (N-P-K+Mg), distribuídos em quatro aplicações aos 50 dias, 90 dias, 120 dias e 150 dias em linhas e distância das linhas de plantio de 5, 10, 15 e 20 cm respectivamente (Ver quadro 01 anexo).

Na ausência da fórmula usar a mistura de adubos simples, composta de 293,5Kg/ha de uréia, 415,5Kg/ha de superfosfato triplo, 183 Kg/ha de cloreto de potássio e 13

206 Kg/ha de sulfato de magnésio, o que perfaz um total de 1.098 Kg/ha e distribuídos conforme a recomendação anterior (Ver quadro 03).

Para os viveiros adensados, com espaçamento de 0,60 m x 0,15 m, com área efetivamente plantada (111.000 plantas por hectare), usar 2.200 Kg da fórmula 12-17-10 + 3 (N-P-K + Mg) ou 586,5 Kg/ha de uréia, 831 Kg/ha de superfosfato triplo, 366,5 Kg/ha de cloreto de potássio e 412,5 Kg/ha de sulfato de magnésio, o que perfaz um total 2.196,5 Kg/ha e distribuídos de forma idêntica a do viveiro com espaçamento convencional. Para as áreas de solos férteis recomenda-se 75% da adubação em cobertura preconizada.

2.6. Controle de Doenças: De acordo com o quadro 06 anexo.

2.7. Controle de Pragas: De acordo com o quadro 07 anexo.

2.8. Irrigação: Visando antecipar o período de enxertia e assim dispor de mais tempo para esta operação, obtendo melhores rendimentos, far-se-á irrigações na estação seca, por aspersão ou outro meio que melhor se adapte as condições de cada produtor.

## 2.9. Enxertia

2.9.1. Enxertia: A enxertia será realizada no período de setembro a novembro, nos porta-enxertos mais desenvolvidos e que apresentarem um diâmetro de caule de no mínimo 2 cm, a uma altura de 5 cm do solo, utilizando o processo tradicional de "Enxertia Marrom",

Para os casos em que o produtor use a "enxertia verde", esta poderá ser realizada em plantas que apresentarem um mínimo de 1 cm de diâmetro.

2.9.2. Verificação da Pega: Aos 20 dias após a enxertia, fazer a abertura dos enxertos, caso o escudo apresente a mesma coloração (verde), constatando-se a pega, 7 dias depois fazer nova verificação para se confirmar o pegamento.

2.9.3. Decapitação e Arranquio: Efetuar a decapitação das mudas na época do plantio do seringal, com antecedência mínima de 7 dias ao arranquio.

O arranquio deverá ser efetuado, quando as gemas estiverem entumecidas, com auxílio do quial.

As mudas arrancadas com o Quial deverão ser decapitadas a uma altura de 0,60 m acima do coleto. O Quial deverá entrar por cima ou lateralmente à muda, ficando o suporte frontal com um ângulo de 30° em relação a horizontal. Uma vez presa a muda, basta fazer um ligeiro movimento na alavanca para cima, arrancando parcialmente a muda. Poderá também ser feito o arranquio manual, abrindo uma vala lateralmente à linha de plantio, tendo-se o cuidado para não danificar a raiz pivotante mantendo todo o seu comprimento.

Deve-se ter o cuidado de arrancar um número de mudas suficientes para o plantio do dia seguinte e abrigá-las contra o sol.

2.9.4. Seleção das Mudas: Após o arranquio, eliminar as plantas que apresentarem a raiz pivotante defeituosa e/ou quando esta apresentar comprimento inferior a 35 cm.

2.9.5. Preparo das Mudas: Aparar a raiz pivotante a 50 cm do coleto e as laterais a 10 cm, aproximadamente. O toco deverá ser decaptado em bisel a 08 cm acima

do enxerto no sentido oposto ao enxerto, fazendo-se a pintura com tinta a óleo.

### 3. JARDIM CLONAL

3.1. Localização, Escolha e Preparo da Área: Deverá ser localizado próximo ao viveiro, em área de aproximadamente 1,0 ha, com solo de textura média, plano e bem drenado.

Proceder a broca, a derruba, queima, encoivramento, destoca e limpeza da área por ocasião do preparo do viveiro.

3.2. Clones: Para a região de Guajará Mirim, Vila Nova e Porto Velho sugere-se 60% de IAN 717, 30% do IAN 873, 10% IAN 6323. Para as áreas da BR 364 sugere-se 30% IAN 717, 30% FX 3864, 20% IAN 873, 10% FX 2261 e 10% IAN 6721.

3.3. Preparo de Covas, Adubação e Plantio das Mudas: As covas deverão ser marcadas distanciadas entre si de 1,0 m e terão as dimensões de 0,30 m de diâmetro por 0,50 m de profundidade, a serem abertas com boca-de-lobo. A camada superior do solo deverá ser separada da inferior. O enchimento de toda cova será feito com a terra da superfície, a qual deve ser misturada com adubo fosfatado na base de 100g de superfosfato triplo por cova, na ocasião do plantio, utilizando-se aproximadamente 1.000 Kg/ha (Vide quadro 01, 03, 08).

Ao efetuar o plantio, o colêto deverá ficar ao nível do solo, compactando-se bem o solo em volta do toco a fim de que a ponta da raiz pivotante fique em íntimo contato com o solo. Deve-se ter o cuidado de deixar o enxerto sempre voltado para o nascente.

A operação de plantio deverá ser efetuada da primeira quinzena de dezembro a primeira de fevereiro.

### 3.4. Tratos Culturais

3.4.1. Capinas e Desbrota: Serão efetuadas à medida do necessário, de modo a deixar a área sempre limpa e livre de plantas daninhas e as mudas sem nenhum broto ladrão. Poderá ser utilizado herbicidas na limpeza da área conforme o quadro nº 05, anexo.

3.4.2.1. Adubação de Cobertura: Recomenda-se usar anualmente 2.450 Kg por hectare da fórmula 12-17-10 + 3 (N-P-K + Mg), distribuídos nos meses de fevereiro, abril, junho e agosto, em círculos em volta das plantas em raios de 15, 20, 25 e 30 cm respectivamente (Ver quadro 01, anexo).

Na ausência da fórmula usar a mistura de 656 Kg de uréia, 924 Kg de superfosfato triplo, 408 Kg de cloreto de potássio e 461 Kg de sulfato de magnésio o que perfaz um total de 2449 Kg/ha/ano aplicados da mesma maneira. (Ver quadro 03, anexo).

3.4.3. Controle de Pragas: Será feito em conformidade com o quadro nº 07, anexo.

3.4.4. Controle de Doenças: Efetuar de acordo com o quadro nº 06, anexo.

3.4.5. Preparo de Hastes: A partir do segundo ano deve-se deixar crescer duas hastes de cada toco clonal, o que fornecerá material suficiente para implantar 200 ha e poderá ser utilizado por um período de 5 anos, 40 dias antes da coleta deverá ser efetuado o anelamento, principalmente quando trabalha-se com clones de baixo aproveitamento de pêga da enxertia, tal como o IAN 717, removendo-se



a casca numa faixa de 2 cm no local onde se fará a decapitação mais ou menos a 15 cm. Dez dias antes da coleta será feita a toilette.

#### 3.4.6. Jardim Clonal Para Enxertia Verde:

O Jardim Clonal conduzido para produção de gemas para a enxertia verde nunca deverá ter um espaçamento inferior a 1,0 m x 1,0 m.

Poderão ser feitas coletas de material a intervalos de 6 a 8 semanas. Neste sentido a haste principal deverá ser podada acima da quarta roseta de lançamento, deixando-se desenvolver de 3 a 4 brotações que deverão ser usadas no máximo com 60 dias após a poda.

Imediatamente após a primeira coleta, fazer nova poda da haste acima da terceira roseta de lançamentos. Procede-se do mesmo modo até atingir a primeira roseta de lançamentos, cuja poda deverá ser feita a uma altura de 50-70 cm da superfície do solo ou 15-20 cm do ponto de brotação do enxerto.

Para ser conseguido tal rendimento, o jardim clonal deverá receber irrigação durante o período de crescimento de brotações laterais.

As folhas das rosetas abaixo da poda não devem ser renovadas, pois com a irrigação, ajudam a um melhor desenvolvimento das brotações além de prevenir o ressecamento da haste.

Aplicar 400 Kg/ha da fórmula 12-17-10 + 3 (N-P-K + Mg), logo após a poda completa (acima da 1ª roseta), em seguida proceder aplicação da mesma fórmula a cada coleta feita na haste principal regenerada.

A partir do 2º ano de uso, conduzir o jardim clonal para desenvolver duas hastes principais por planta, visando duplicar a capacidade de produção de material.

3.4.7. Acondicionamento e Transporte das Hastes: Tanto para a enxertia verde como enxertia marrom, as hastês deverão ser parafinadas suas extremidades e acondicionadas em caixas com pó de serra curtido, ou folhas de seringueira, ou ainda, sacos de alinhagem. Esse substrato poderá ser tratado com fungicida, a critério técnico.

#### 4. Plantio Definitivo

4.1. Escolha da Área e Prospecção do Solo: Será escolhida uma área com declividade nunca superior a 10% e que não esteja sujeita a inundação. Quando a declividade variar entre 4 a 10% usar o controle da erosão com curva de nível. Evitar plantios próximos de estradas, de pastagens e capoeiras, como prevenção de incêndio.

Em sua característica física o solo deverá apresentar: profundidade nunca inferior a 1,5 m, textura média e uma boa drenagem.

#### 4.2. Preparo da Área

4.2.1. Broca: Terá início em março e consistirá na eliminação da mata fina e arbustos.

4.2.2. Derruba: Será processada de fora para dentro, não deixando que permaneçam árvores em pé, tendo-se o cuidado de derrubá-las no sentido transversal ao da declividade para evitar a erosão, quando a área não for mecanizada.

4.2.3. Queima: Efetuar em agosto.

4.2.4. Encoivramento: Quando necessário para uma melhor limpeza da área.

4.3. Marcação de Blocos: A área será dividida em blocos de 12,5 ha, que serão orientados no sentido leste-oeste, sendo essa direção aproximadamente à dos ventos dominantes da região.

4.4. Balizamento: Após a área preparada, fazer o balizamento das linhas de plantio, adotando-se o espaçamento 7,0 x 3,0 metros.

4.5. Aberturas de Faixas: Terão largura de 2 m, tendo como centro as linhas de plantio.

4.6. Abertura dos Rumos Divisores de Blocos: Deverão ter uma largura de 10 metros e em nível.

4.7. Marcação, Abertura, Adubação e Enchimento das Covas: As covas serão marcadas no centro das faixas de plantio distanciadas entre si de 3,0 m colocando-se nos respectivos locais piquetes indicativos. Suas dimensões serão de 0,30 m de diâmetro por 0,50 m de profundidade, tendo-se o cuidado de separar o solo da camada superior da inferior. O enchimento de toda cova será feito com terra da superfície, sendo que o terço superior receberá adubação fosfatada na base de 100 gramas de superfosfato triplo, por ocasião do plantio, o que corresponde aproximadamente 50 Kg/ha, colocando-se os piquetes indicativos nas covas.

#### 4.8. Plantio

4.8.1. Plantio: Perfurar o centro da cova com um piquete de madeira ou espreque, na profundidade suficiente para introduzir toda a raiz pivotante, deixando o colêto ao nível do solo. Nessa ocasião deixar o enxerto

sempre voltado para o nascente e comprimir bem o solo em volta da raiz pivotante. Posteriormente proceder a cobertura morta que poderá ser feita com palha ou casca de arroz curtida ou ainda qualquer material similar disponível na área.

4.8.2. Cobertura Verde: Recomenda-se fazer a cobertura vegetal, plantando no início das chuvas e antes do plantio uma leguminosa (*puerária phaseoloides*) na base de 2 Kg de sementes por hectare, usando-se o espaçamento de 1 m x 1 m distante 3 m da linha de plantio. Deixar cair em média 8 a 10 sementes por cova. A leguminosa deverá ser adubada por ocasião do plantio, aplicando-se 200 Kg de superfosfato triplo por ha, e posteriormente 150 Kg/ha da fórmula 4-30-16 quando do surgimento das primeiras gavinhas. Objetivando a quebra da dormência das sementes, deve-se tratá-las com água quente que se obtém colocando-se 2 litros de água para ferver até a ebulição e juntando-os imediatamente a 1 litro de água fria.

A quantidade de água deverá ser suficiente para recobrir as sementes ligeiramente. O recipiente deverá sofrer constante movimentação, sendo que após 2 horas, remove-se a água e põe-se as sementes para secar a sombra.

Dispondo-se de cêpas de *Rizobium*, fazer inoculação com 200 gramas de *Rizobium* para cada 7 Kg de semente, por ocasião do plantio.

#### 4.9. Tratos Culturais

##### 4.9.1 Controle de Plantas Daninhas:

Manter as linhas de plantio sempre no limpo, fazendo capinas manuais sempre que necessário. A partir do 2º ano poder-se-á utilizar herbicidas para limpeza da faixa de acordo com o 21

quadro nº 05, anexo.

4.9.2. Desbrota: Os ramos laterais de verão ser eliminados até que a planta atinja a . 2,50 m de altura. No caso de ocorrer mais de uma brotação no enxerto, deverá permanecer apenas uma, devendo ser eliminada aquela que tiver maior ângulo de inclinação e/ou menor desenvolvimento. Na existência de tocos em dormência, evitar desbrota dos brotos ladrões, no período seco.

4.9.3. Replântio: Proceder no 2º ano a substituição das mudas mortas e das atrofiadas.

4.9.4. Manutenção dos Rumos Divisores: Efetuar quatro capinas por ano, manual ou química.

#### 4.9.5. Adubação

##### 4.9.5.1. Adubação de Cobertura

1º Ano da Cultura: Recomenda-se usar 200 Kg por hectare da fórmula 14-28-14+3 (N-P-K + Mg) distribuídos em março, outubro, novembro e dezembro, respectivamente, em círculos em volta das plantas, em raios de 15, 20, 25 e 30 cm. (Vide quadro 02 e 04, anexos)

Na ausência da fórmula, usar a mistura de 62,0 Kg/ha de uréia, 124,0 Kg/ha de superfosfato triplo, 46,0 Kg/ha de cloreto de potássio e 37,0 Kg/ha de sulfato  
22

de magnésio, o que perfaz um total de 269 Kg/ha, aplicados da mesma maneira (Vide quadro 04, anexo).

2º Ano da Cultura: Recomenda-se usar 220 Kg/ha da fórmula 14-28-14 + 3 (N-P-K + Mg), distribuídos em fevereiro, outubro, novembro, em círculos, em volta das plantas, em raio de 50 cm e nas projeções das copas, respectivamente (Vide quadro 02, anexo).

Na ausência da fórmula, usar a mistura de 68 Kg/ha de uréia, 137 Kg/ha de superfosfato triplo, 51 Kg/ha de cloreto de potássio e 40 Kg de sulfato de magné sio, o que perfaz um total de 296 Kg por hectare, aplicados da mesma maneira (Ver quadro 04, anexo).

3º Ano da Cultura: Recomenda-se aplicações idênticas à do segundo ano, nos meses fe vereiro, outubro e novembro, em círculos de raios iguais à projeção da copa. (Ver quadro nº 04 e 02, anexos)

4º Ano da Cultura: Recomenda-se aplicar 350 Kg por hectare da fórmula 15-10-13 + 3 (N-P-K + Mg), distribuídos nos meses de outubro e novembro, em círculo de raios iguais à projeção da copa (Ver quadro 02, anexo).

Na ausência da fórmula, usar a mistura 23

de 116 Kg/ha de uréia, 78 Kg/ha de superfosfato triplo, 76 Kg/ha de cloreto de potássio e 66 Kg/ha de sulfato de magnésio, o que perfaz um total de 336 Kg por hectare distribuídos de igual forma. (Ver quadro 04, anexo).

5º Ano da Cultura: Recomenda-se aplicar 400 Kg por hectare da fórmula 15-10-13 + 3 (N-P-K + Mg), distribuídos nos meses de outubro e novembro em círculos de raio igual ao da projeção da copa. (Ver quadro 02, anexo).

Na ausência da fórmula, usar a mistura de 132 Kg/ha de uréia, 88 Kg/ha de superfosfato triplo, 86 Kg/ha de cloreto de potássio e 74 Kg/ha de sulfato de magnésio, o que perfaz um total de 380 Kg por hectare, aplicados de igual forma. (Ver quadro 04, anexo).

6º Ano em Diante: Recomenda-se uma única aplicação por ano a partir do mês de outubro, 200 Kg por hectare da fórmula 15-10-13 + 3 (N-P-K + Mg) ou 190 Kg por hectare da mistura de 66 Kg/ha de uréia, 44 Kg/ha de superfosfato triplo, 49 Kg/ha de cloreto de potássio e 37 Kg/ha de sulfato de magnésio, aplicados em círculos de raio equivalente a projeção da copa. (Ver quadros 02 e 04, anexos).

Para os solos de baixa fertilidade, recomenda-se, nos 03 primeiros anos, aplicar 20% a mais da quantidade de adubo, recomendada para cobertura.

4.9.6. Indução e Formação de Copa: As plantas que não formarem naturalmente suas copas até 2,5 m de altura, deverão ser induzidas, através do anelamento, no período chuvoso. Para tanto, recomenda-se

utilizar equipamento apropriado "anelador" que deve ser aplicado a uma altura de 2,20 m a 2,50 m devendo-se ter o cuidado de que as duas lâminas em forma de "V" fiquem situadas na região entre duas gemas "rosetas". Como outra opção, poderá ser feita a indução da copa, utilizando-se serra de poda. Deve-se ter o cuidado de executar esta prática no material maduro ou em transição, a 5 cm acima da roseta, pincelando em seguida com fungicida. A arquitetura da copa deverá ser formada de modo a permitir maior área foliar, equilíbrio e sustentação da planta, utilizando para isso, a tesoura de poda.

#### 4.9.7. Controle de Pragas:

Proceder de acordo com o quadro 07.

#### 4.9.8. Controle de Doenças:

Nos dois primeiros anos de plantio, o controle será feito com pulverizadores motorizados costais e a partir do 3º ano, quando as plantas começarem trocar a folhagem, será adequado um equipamento de acordo com as necessidades. Vide quadro nº 6, anexo.

4.9. Exploração: Serão selecionadas árvores com 0,45 m de circunferência de caule, a altura de 1,20 m do calo da enxertia. O corte será feito no sistema de meia espiral em dias alternados (S/2, D/2, S/2, D/3), da esquerda para direita, oposto ao nascente em um ângulo de aproximadamente 33º.

No início do corte deverá ser marcada a quantidade de casca a ser consumida mensalmente, na base de 2,5 cm.

A operação de sangria deve ter início 25



ao amanhecer, tendo-se o cuidado quando do corte, de não atingir o lenho da planta.

#### 4.10. Beneficiamento e Comercialização:

Utilizar o processo de "folhas fumadas", preparadas na propriedade. Havendo possibilidade de venda do látex, colocar anticoagulante por ocasião da sangria, sendo indicado para tal a amônia a 0,5% na proporção de 4 ml de solução para 100 ml de látex. A comercialização deverá ser efetuada diretamente às fábricas, no sentido de eliminar ao máximo o intermediário.

COEFICIENTES TÉCNICOS PARA SEMEITEIRA, VIVEIRO  
IRRIGADO E JARDIM CLONAL

ESPECIFICAÇÃO	UNID.	SEMEITEIRA	VIVEIRO	J. CLONAL
		125 m <sup>2</sup> Quantidade	1 ha Quantidade	1 ha Quantidade
INSUMOS				
- Sementes	Kg	750	-	-
- Superfosfato triplo	Kg	-	440	1.000
- Fórmula 12-17-10 + 3 *	Kg	-	1.100	2.450
- Superfosfato triplo **	Kg	-	415,5	924
- Uréia **	Kg	-	293,5	656
- Cloreto de potássio **	Kg	-	183	408
- Sulfato de magnésio **	Kg	-	206	461
- Sulfato de cobre	Kg	-	4	3
- Sulfato de zinco	Kg	-	4	3
- Ácido bórico	Kg	-	3	3
- Fungicida	Kg	-	15	7
- Inseticida	ℓ/Kg	-	6/8	3/4
- Espalhante adesivo	ℓ	-	6	3
- Herbicida	ℓ	-	5	7
- Herbicida	Kg	-	2	4
- Tocos enxertados	nº	-	-	10.000
- Tocos p/plantio	nº	-	-	1.000

\* Viveiro e Jardim Clonal: Fórmula 12-17-10 + 3 (NPK + Mg)

\*\* Usados na ausência da fórmula comercial recomendada.

MATERIAL E EQUIPAMENTO PARA SEMEITEIRA, VIVEIRO  
IRRIGADO E JARDIM CLONAL

ESPECIFICAÇÃO	UNID.	SEMEITEIRA	VIVEIRO	J. CLONAL
		125 m <sup>2</sup> Quantidade	1 ha Quantidade	1 ha Quantidade
MATERIAIS				
- Tanque de Amianto 250l	nº	-	1	1
- Luvas	par	-	4	4
- Máscara de proteção	nº	-	4	4
- Canivete	nº	-	10	-
- Serra de poda	nº	-	2	3
- Terçado	nº	-	2	2
- Enxada	nº	-	-	2
- Enxadeco	nº	-	4	-
- Atomizador mot.costal	nº	-	2	-
- Bomba insuf.manual	nº	-	1	1
- Rolo de pintor	nº	-	4	-
- Pulverizador man.costal	nº	-	1	1
- Equip.de irrigação	nº	-	1	-
- Extrator (Qual)	nº	-	2	-
- Boca-de-Lobo	nº	-	-	1
- Ancinho	nº	2	-	-
- Trena (100 m)	nº	1	-	-
- Carro-de-Mão	nº	1	-	-
- Balde plástico	nº	-	3	3
- Pincel	nº	-	3	-
- Linha de naylon	car.	-	1	-
- Fita	Kg	-	100	-
- Tinta óleo	ℓ	-	3	-
- Parafina	Kg	-	-	5

COEFICIENTE TÉCNICO PARA SEMEITEIRA, VIVEIRO  
IRRIGADO E JARDIM CLONAL

ESPECIFICAÇÃO	UNID.	SEMEITEIRA	VIVEIRO	J. CLONAL
		125 m <sup>2</sup> Quantidade	1 ha Quantidade	1 ha Quantidade
<b>PREPARO DO SOLO</b>				
- Broca	h/d	-	10	10
- Derruba	h/d	-	22	22
- Rebaixamento	h/d	-	5	5
- Queima	h/d	-	1	1
- Encoivramento	h/d	-	10	10
- Destoca	h/d	-	80	80
- Destoca e Enleiramento	hs/tr	-	6	6
- Alinhamento/piquete	h/d	-	6	4
- Coveamento c/boca-de-lobo	h/d	-	-	80
- Preparo de Canteiro	h/d	4	-	-
- Semeadura	h/d	1	-	-
- Repicagem	h/d	-	80	-
- Plantio	h/d	-	-	60

COEFICIENTE TÉCNICO PARA SEMEITEIRA, VIVEIRO  
IRRIGADO E JARDIM CLONAL

ESPECIFICAÇÃO	UNID.	SEMEITEIRA	VIVEIRO	J. CLONAL
		125 m <sup>2</sup> Quantidade	1 ha Quantidade	1 ha Quantidade
TRATOS CULTURAIS				
- Aplicação de fertilizantes	h/d	-	20	28
- Aplicação de inseticida	h/d	-	4	7
- Aplicação de fungicida	h/d	-	36	18
- Aplic.de herbicida (quatro)	h/d	-	16	16
- Desbaste	h/d	-	2	-
- Pintura do toco	h/d	-	10	-
- Coleta e preparo de haste	h/d	-	-	10
- Enxertia narrom	h/d	-	250	-
- Exame de enxertos	h/d	-	2	-
- Capina manual (seis)	h/d	-	42	42
- Capina química (duas)	h/d	-	2	-
- Desfolhamento (toilette)	h/d	-	-	2
- Enxertia verde	h/d	-	200	-
- Decapitação	h/d	-	15	-
- Desbrota	h/d	-	-	20
- Arranquio (manual)	h/d	-	200	-
- Arranquio (quial)	t/d	-	500	-
- Preparo de tocos	t/d	-	500	-
- Distribuição de tocos	h/d	-	-	10

COEFICIENTE TÉCNICO PARA 01 HA DE  
PLANTIO DEFINITIVO

DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADES					
		1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano	6º Ano
INSUMOS							
- Mudaz	nº	488	96	-	-	-	-
- Sementes de leguminosa	Kg	2	-	-	-	-	-
- NPK+Mg fórmula 14-28-14+3	Kg	200	220	220	-	-	-
- NPK+Mg fórmula 15-10-13+3	Kg	-	-	-	350	400	-
- Superfosfato triplo *	Kg	50	-	-	-	-	-
- Superfosfato triplo **	Kg	124	136	136	78	88	44
- Uréia **	Kg	62	68	68	116	132	66
- Cloreto de potássio **	Kg	46	51	51	76	86	43
- Sulfato de magnésio **	Kg	37	41	41	66	74	37
- Sulfato de zinco	Kg	4	6	6	-	-	-
- Sulfato de cobre	Kg	3,6	3,6	3,6	-	-	-
- Ácido bórico	Kg	3	3	3	-	-	-
- Inseticida (líquido)	ℓ	2	2	2	1	1	1
- Inseticida (pó)	Kg	2	2	2	1	1	1
- Fungicida	Kg	4	3	3	3	2	2
- Espalhante adesivo	ℓ	1	1	1	1	1	1

\*\* Usados quando da ausência da fórmula comercial recomendada p/cada ano

\* Referente a adubação de base.

COEFICIENTE TECNICO PARA 01 HA DE  
PLANTIO DEFINITIVO

DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADES							
		1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano	6º Ano	7º Ano	8º Ano
<b>PREPARO DO SOLO E PLANTIO</b>									
- Broca	h/d	4	-	-	-	-	-	-	-
- Derruba c/moto serra	h/d	2	-	-	-	-	-	-	-
- Queima	h/d	2	-	-	-	-	-	-	-
- Encoivramento	h/d	2	-	-	-	-	-	-	-
- Marcação de blocos e das linhas de plantio	h/d	3	-	-	-	-	-	-	-
- Abertura de faixas	h/d	12	-	-	-	-	-	-	-
- Plantio de leguminosa	h/d	2	-	-	-	-	-	-	-
- Coveamento c/boca-de-lobo	h/d	4	-	-	-	-	-	-	-
- Distribuição das mudas	h/d	1	-	-	-	-	-	-	-
- Plantio das mudas	h/d	3	-	-	-	-	-	-	-
- Sangria	h/d	-	-	-	-	-	-	1/2	1/2
<b>TRATOS CULTURAIS</b>									
- Aplic. de fertilizantes	h/d	3	3	3	3	3	3	-	-
- Aplic. de inseticida	h/d	1	2	3	-	-	-	-	-
- Aplic. de inseticida	hs/trat	-	-	-	0,5	0,5	0,5	-	-
- Aplic. de fungicida	h/d	2	4	6	-	-	-	-	-
- Aplic. de fungicida	hs/trat	-	-	-	1	1	1	-	-
- Coroamento	h/d	-	6	6	6	6	6	-	-
- Manut. das entrelinhas	h/d	-	12	12	9	6	3	-	-
- Replantio	h/d	-	2	-	-	-	-	-	-
- Desbrota	h/d	-	4	4	1	-	-	-	-
- Formação da copa	h/d	-	2	2	2	-	-	-	-
- Aplic. de herbicida	h/d	2	2	2	1	1	-	-	-

MATERIAL E EQUIPAMENTO PARA 100 HECTARES  
DE PLANTIO DEFINITIVO

DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADES							
		1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano	6º Ano	7º Ano	8º Ano
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA 100 ha:									
- Moto serra	nº	2	1	-	-	-	-	-	-
- Enxada	nº	50	20	20	10	10	10	-	-
- Machado	nº	6	-	-	-	-	-	-	-
- Boca-de-lobo	nº	15	-	-	-	-	-	-	-
- Terçoado	nº	24	10	10	10	10	-	-	-
- Máscara de proteção	nº	20	10	10	5	5	5	-	-
- Tanque de amianto (250ℓ)	nº	12	-	-	-	-	-	-	-
- Luvas	par	20	10	10	5	5	5	-	-
- Trena (100 m)	nº	2	-	-	-	-	-	-	-
- Atomizador mot.costal	nº	2	1	1	-	-	-	-	-
- Pulverizador manual costal	nº	6	2	2	-	-	-	-	-
- Bicos	nº	12	4	4	-	-	-	-	-
- Anelador	nº	-	5	-	-	-	-	-	-
- Bomba insufladora manual	nº	3	2	-	-	-	-	-	-
- Balde plástico	nº	5	2	1	-	-	-	-	-
- Foice	nº	24	-	-	-	-	-	-	-
- Bandeira	nº	-	-	-	-	-	-	10	10
- Medidor de casca	nº	-	-	-	-	-	-	10	10
- Medidor de consumo casca	nº	-	-	-	-	-	-	10	10
- Faca Jebong	nº	-	-	-	-	-	-	50	50
- Tigelas	nº	-	-	-	-	-	-	45.000	45.000
- Suporte para tigelas	nº	-	-	-	-	-	-	45.000	45.000
- Fita métrica	nº	-	-	-	-	-	-	10	10
- Bicas	nº	-	-	-	-	-	-	50.000	50.000
- Piquetes	nº	476	-	-	-	-	-	-	-



## SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 02

Destina-se a produtores que pelo tamanho de suas áreas em torno de 100 ha, plantam em média 10 ha de seringueira utilizando mão-de-obra familiar na maior parte das operações, podendo contratar mão-de-obra apenas nos picos de serviços. Tais produtores adquirem mudas enxertadas de viveiristas particulares ou do governo o que propicia o plantio de toda a área contratada no 1º ano de projeto.

Para que seja facilitada a assistência técnica, as áreas devem estar próximas, preferencialmente dentro de projetos de colonização ocasionando maior adensamento, que deverá inclusive facilitar os aspectos de beneficiamento e comercialização.

1º ano de sangria	350
2º ano de sangria	500
3º ano de sangria	700
4º ano de sangria	800
5º ano de sangria	1.100
6º ano em diante	1.300

## RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

### 1 - Seringueira (Plantio Definitivo)

1. Escolha da Área e Prospecção do Solo: Será escolhida uma área com declividade nunca superior a 10% e que não esteja sujeita a inundação e distantes de estradas, áreas de pastagens e capoeiras, para evitar incêndios.

O solo deverá apresentar as seguintes características físicas:

a) Profundidade efetiva mínima de 1,5 m

b) Textura média

#### 2. Preparo da Área

2.1. Broca: Deverá ter início em março e consistirá na eliminação da mata fina e arbustos.

2.2. Derrubada: Será processada de fora para dentro não deixando que permaneçam árvores em pé, tendo-se o cuidado de derrubá-las no sentido transversal à declividade do terreno a fim de evitar erosão.

2.3. Queima: Efetuar no mês de agosto

2.4. Encoivramento: Quando necessário, deverá ser feito para melhorar a limpeza da área.

2.5. Marcação dos Blocos: A área será dividida em blocos de 2,5 ha, que serão orientados no sentido leste-oeste, sendo essa direção aproximadamente a mesma dos ventos dominantes da região.

2.6. Espaçamento: O espaçamento é de 7 m x 3 m.

2.7. Abertura de Faixas: Terão largura de 2 m tendo como centro as linhas de plantio de seringueira. 35

2.7.1. Culturas Intercalares: Posterior ao balisamento, logo no início das chuvas, sugere-se até o 2º ano, o plantio de culturas intercalares de milho e arroz, obedecendo a distância de 1,5 m do local do balisado para as linhas de plantio. No 3º ano, recomenda-se cobertura verde com puerária e como outra opção, o uso de herbicida ou roço das entre linhas, para controle de invasoras.

2.8. Marcação, Abertura e Enchimento das Covas: As covas serão marcadas no centro das faixas de plantio distanciadas de 3 m entre si colocando-se nos respectivos locais piquetes indicativos.

Suas dimensões serão de 0,30 m de diâmetro por 0,50 m de profundidade tendo-se o cuidado de separar o solo da camada superior, da inferior. O reenchimento de toda a cova será feito com terra da superfície, sendo que o terço superior receberá adubação fosfatada, por ocasião do plantio, na base de 100 g de superfosfato triplo.

3. Plantio de Mudas Enxertadas: Perfurar o centro da cova com piquete de madeira ponteagudo, na profundidade suficiente para introduzir toda a raiz pivotante, deixando o colêto ao nível do solo. Nessa ocasião deixar o enxerto sempre voltado para o nascente e comprimir bem o solo em volta da pivotante. Posteriormente proceder à cobertura morta. Serão utilizados os clones para a região de Guajará Mirim, Vila Nova e Porto Velho, 60% de clone IAN 717, 30% IAN 873, 10% IAN 6323.. Para as áreas da BR 364, sugere-se 30% do clone IAN 717, 30% Fx 3864, 20% IAN 873, 10% Fx 2261 e 10% IAN 6721.

#### 4. Tratos Culturais e Fitossanitários:

4.1. Cobertura Morta: Após o plantio das mudas efetuar a cobertura com palha de arroz curtido ou outro material disponível, em um raio de 30 cm ao redor de cada planta.

4.2. Controle de Plantas Daninhas: Fazer 4 capinas anuais.

4.3. Desbrota: Os ramos laterais deverão ser eliminados até a planta atingir de 2,20 m a 2,50m de altura. No caso de ocorrer mais de uma brotação no enxerto, deverá permanecer apenas uma, devendo ser eliminada aquela que tiver maior ângulo de inclinação e menor desenvolvimento. Em tocos com borbulha em dormência, evitar desbrota no período seco.

4.4. Replantio: Proceder no segundo ano à substituição das mudas mortas e das atrofiadas.

4.5. Desbaste: A partir do 2º ano deverão ser eliminadas as plantas raquíticas e defeituosas.

4.6. Cobertura Verde: Recomenda-se fazer a cobertura vegetal plantando, no início das chuvas e antes do plantio, uma leguminosa (*puerária phaseoloides*) na base de 2 Kg de sementes por hectare, usando-se o espaçamento de 1 m x 1 m deixando-se cair de 8 a 10 sementes, em média, por cova. A leguminosa deverá ser adubada por ocasião do plantio, aplicando-se 200 Kg de superfosfato triplo por hectare e posteriormente 150 Kg/ha da fórmula 4-30-16 quando do surgimento das primeiras gavinhas. Objetivando a quebra da dormência das sementes, deve-se tratá-las com água quente que se obtém, colocando-se 2 litros de água para ferver até a

ebulição, juntando-se a 1 litro de água fria. A quantidade de água deverá ser suficiente para recobrir ligeiramente as sementes. O recipiente deverá sofrer constante movimentação, sendo que após duas horas, remove-se a água, pondo-se as sementes para secar a sombra.

Dispondo-se de cêpas de *Rizobium*, fazer a inoculação com 200 gramas de *Rizobium*, para cada 7 Kg de sementes por ocasião do plantio.

4.7. Adubação: Além da quantidade aplicada na cova na ocasião do plantio, a aplicação de fertilizantes deverá se proceder de acordo com os quadros 02 e 04.

4.8. Indução e Formação de Copa: As plantas que não formarem naturalmente suas copas até a altura de 2,50 m deverão ser induzidas através do anelamento no período chuvoso. Para tanto recomenda-se utilizar equipamento apropriado "anelador" que deve ser aplicado a uma altura, de 2,20 m a 2,50 m devendo-se ter o cuidado de que as duas lâminas em forma de "v", fiquem situadas na região entre duas gemas "rosetas".

Como outra opção, poderá ser feita a indução de copa, utilizando-se serra de poda. Deve-se ter o cuidado de executar esta prática no material maduro ou em transição a 5 cm acima da roseta, pincelando em seguida com fungicida. A arquitetura da copa deverá ser formada de modo a permitir maior área foliar, equilíbrio e sustentação da planta, utilizando para isto a tesoura de poda.

4.9. Controle de Pragas: Será feito de acordo com o quadro 07.

4.10. Controle de Doenças: Nos dois primeiros anos de plantio o controle das doenças será feito com pulverizadores costais e a partir do 3º ano, quando a planta começar a trocar a folhagem regularmente, será adequado um equipamento de acordo com as necessidades, em conformidade com o que está indicado no quadro nº 06, anexo.

5. Exploração: Serão selecionadas árvores com 0,45m de circunferência de caule, à altura de 1,20 m do calo da enxertia. O corte será feito no sistema de meia espiral em dias alternados (S/2, D/2; S/2, D/3) da esquerda para a direita, oposto ao nascente em um ângulo de aproximadamente 33 graus. No início deverá ser marcada a quantidade de casca a ser consumida mensalmente, na base de 2,5 cm.

A operação de sangria deve ter início ao amanhecer, tendo-se o cuidado, quando do corte, de não atingir o lenho da planta.

6. Beneficiamento e Comercialização: Utilizar o processo de "folhas fumadas", preparadas na propriedade. Havendo possibilidade de venda do látex, colocar anticoagulante por ocasião da sangria, sendo indicado para tal, a amônia a 0,5% na proporção de 4 ml de solução para 100 ml de látex.

A comercialização deverá ser efetuada diretamente às fábricas, no sentido de eliminar ao máximo a pessoa do intermediário.

COEFICIENTE TÉCNICO PARA 01 HA DE  
PLANTIO DEFINITIVO

DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADES					
		1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano	6º Ano
<b>PREPARO DO SOLO E PLANTIO</b>							
- Broca	h/d	4	-	-	-	-	-
- Derruba	h/d	2	-	-	-	-	-
- Rebaixamento	h/d	-	-	-	-	-	-
- Queima	h/d	1	-	-	-	-	-
- Encolvamento	h/d	2	-	-	-	-	-
- Marcação de blocos e das linhas de plantio	h/d	3	-	-	-	-	-
- Abertura de faixas	h/d	8	-	-	-	-	-
- Plantio de leguminosa	h/d	1	-	-	-	-	-
- Coveamento c/boca-de-lobo	h/d	4	-	-	-	-	-
- Distribuição e plantio das mudas	h/d	5	-	-	-	-	-
<b>TRATOS CULTURAIS</b>							
- Aplic. de fertilizantes	h/d	2	2	2	2	2	2
- Aplic. de inseticida	h/d	2	2	3	-	-	-
- Aplic. de inseticida	hs/trat	-	-	-	0,5	0,5	0,5
- Aplic. de fungicida	h/d	2	2	3	-	-	-
- Aplic. de fungicida	hs/trat	-	-	-	1	1	1
- Manutenção das entrelinhas	h/d	24	24	16	16	6	3
- Capinas	h/d	6	-	4	-	-	-
- Replanteio	h/d	-	2	-	-	-	-
- Desbrota	h/d	1	4	4	1	-	-
- Formação de copa	h/d	-	3	3	3	-	-
- Aplic. de herbicida	h/d	3	3	2	2	2	-
- Plantio Culturas Inter-calares	h/d	2	2	2	-	-	-

COEFICIENTE TÉCNICO PARA 01 HA DE  
PLANTIO DEFINITIVO

DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADES					
		1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano	6º Ano
INSUMOS							
- Mudas	m²	476	96	-	-	-	-
- Sementes de leguminosas	Kg	2	-	-	-	-	-
- NPK+Mg fórmula 14-28-14+3	Kg	200	220	220	-	-	-
- NPK+Mg fórmula 15-10-13+3	Kg	-	-	-	350	400	-
- Superfosfato triplo *	Kg	50	-	-	-	-	-
- Superfosfato triplo **	Kg	124	136	136	78	88	44
- Uréia **	Kg	62	68	68	116	132	66
- Cloreto de potássio **	Kg	46	51	51	76	86	43
- Sulfato de magnésio **	Kg	37	41	41	66	74	37
- Sulfato de zinco	Kg	4	6	6	-	-	-
- Sulfato de cobre	Kg	3,6	3,6	3,6	-	-	-
- Ácido bórico	Kg	3	3	3	-	-	-
- Inseticida (líquida)	ℓ.	2	2	2	1	1	1
- Inseticida (pó)	Kg	2	2	2	1	1	1
- Fungicida	Kg	4	3	3	3	2	2
- Espalhante adesivo	ℓ.	1	1	1	1	1	1

\*\* Usados quando da ausência da fórmula comercial recomendada p/cada ano.

\* Referente a adubação de base.



## **ANEXOS**

CRONOGRAMA DE ADUBAÇÃO PARA 1 HA DE VIVEIRO E JARDIM  
CLONAL USANDO ADUBOS FORMULADOS

Discriminação	ÉPOCA DE APLICAÇÃO	ADUBAÇÃO DE BASE		ADUBAÇÃO DE COBERTURA				
		SUPERFOSFATO TRIPLÓ		ADUBOS FORMULADOS				
		Kg/ha/ano	g/planta	Kg/ha/ano	Formula N P K+Mg	Aplicações	Kg/ha Aplicações	g/planta Aplicações
Viveiros	Ocasão do plantio	220	10	-	-	-	-	-
	Fevereiro	-	-	-	12-17-10+3	1φ	220	5
	Março	-	-	-	12-17-10+3	2φ	330	7,5
	Abril	-	-	-	12-17-10+3	3φ	330	7,5
	Maiο	-	-	-	12-17-10+3	4φ	220	5
	-	220	10	1.110	-	-	1.100	-
Jardim Clonal	Ocasão do plantio	1.000	100	-	-	base	-	-
	Fevereiro	-	-	-	12-17-10+3	1φ	350	35
	Abril	-	-	-	12-17-10+3	2φ	500	50
	Junho	-	-	-	12-17-10+3	3φ	700	70
	Agosto	-	-	-	12-17-10+3	4φ	900	90
	-	1.000	100	2.450	-	-	-	-



CRONOGRAMA DE ADUBAÇÃO PARA 1 HA DE VIVEIRO CONVENCIONAL E JARDIM CLONAL  
USANDO ADUBOS SIMPLES

DISCRIMINAÇÃO	EPOCA DE APLICAÇÃO	ADUBAÇÃO DE BASE		ADUBAÇÃO DE COBERTURA					
		SUPERFOSFATO TRIPLO		ADUBOS SIMPLES					
		Kg/ha/ano	Kg/planta	UREIA	S. TRIPLO	CLO. POTAS.	S. MAGNÉSIO	TOTAL MISTURA	
				Kg/ha/aplic	Kg/ha/aplic	Kg/ha/aplic	Kg/ha/aplic	Kg/ha/aplic	g/planta aplic.
VIVEIRO CONVENCIONAL	Ocasião do plantio	440	10	-	-	-	-	-	-
	Fevereiro	-	-	73,4	103,9	45,8	51,5	274,5	6,2
	Março	-	-	73,4	103,9	45,8	51,5	274,5	6,2
	Abril	-	-	73,4	103,9	45,8	51,5	274,5	6,2
	Maiο	-	-	73,4	103,9	45,8	51,5	274,5	6,2
	Totais	440	10	293,5	415,5	183	206	1.098	-
JARDIM CLONAL	Ocasião do plantio	1.000	100	-	-	-	-	-	-
	Fevereiro	-	-	94,00	132,00	58,00	65,00	350	34
	Abril	-	-	134,00	188,00	84,00	94,00	500	50
	Junho	-	-	188,00	264,00	116,00	132,00	700	70
	Agosto	-	-	240,00	340,00	150,00	170,00	900	90
	TOTAIS	1.000	100	656,00	924,00	408,00	461,00	2.450	-

Quadro 03a

## CRONOGRAMA DE ADUBAÇÃO PARA 1 HA DE VIVEIRO ADENSADO E JARDIM CLONAL

## USANDO ADUBOS SIMPLES

Discriminação	ÉPOCA DE APLICAÇÃO	ADUBAÇÃO DE BASE		ADUBAÇÃO DE COBERTURA					
		SUPERFOSFATO TRIPLO		ADUBOS SIMPLES					
		Kg/ha/ano	Kg/planta	URÉIA	S. TRIPLO	CLO. POTAS.	S. MAGNÉSIO	TOTAL MISTURA	
				Kg/ha/aplic.	Kg/ha/aplic.	Kg/ha/aplic.	Kg/ha/aplic.	Kg/ha/aplic.	g/planta aplic.
Viveiro Adensado	Ocasão do plantio	440	10	-	-	-	-	-	-
	Fevereiro	-	-	146,75	207,75	91,50	103,00	549,00	12,5
	Março	-	-	146,75	207,75	91,50	103,00	549,00	12,5
	Abril	-	-	146,75	207,75	91,50	103,00	549,00	12,5
	Maio	-	-	146,75	207,75	91,50	103,00	549,00	12,5
	Totais	440	10	587,00	831,00	366,00	412,00	2196,00	-
Jardim Clonal	Ocasão do plantio	450	45	-	-	-	-	-	-
	Fevereiro	-	-	94,00	132,00	58,00	65,00	350	34
	Abril	-	-	134,00	188,00	84,00	94,00	500	50
	Junho	-	-	188,00	264,00	116,00	132,00	700	70
	Agosto	-	-	240,00	340,00	150,00	170,00	900	90
	Totais	450	45	656,00	924,00	408,00	461,00	2450	-

Quadro 04

CRONOGRAMA DE ADUBAÇÃO PARA 1 HA DE PLANTIO DEFINITIVO  
USANDO ADUBOS SIMPLES

DISCRIMINAÇÃO		ÉPOCA DE APLICAÇÃO	ADUBAÇÃO DE BASE		ADUBAÇÃO DE COBERTURA					
			Kg/ha/ano	g/ha/planta	ADUBOS SIMPLES					
					Urêia	S.Triplo	C.Potássio	S.Magnésio	Total da Mistura	
					Kg/ha/aplic	Kg/ha/aplic	Kg/ha/aplic	Kg/ha/aplic	Kg/ha/aplic	g/pl/aplic
P L A N T I O	1º Ano	Ocas.do Plantio	50	100	-	-	-	-	-	-
		fevereiro	-	-	11,82	23,50	8,64	7,10	51,06	107,2
		outubro	-	-	14,62	29,24	10,93	8,81	63,60	133,6
		novembro	-	-	17,73	35,46	13,30	10,68	77,17	162,0
		dezembro	-	-	17,73	35,46	13,30	10,68	77,17	162,0
	Totais	50	100	61,90	123,66	46,17	37,27	269,0	-	
	2º Ano	fevereiro	-	-	14,0	29,0	11,0	8,0	62,0	130,0
		outubro	-	-	24,0	48,0	18,0	14,0	104,0	218,0
		novembro	-	-	30,0	60,0	22,0	18,0	130,0	273,0
		Totais	-	-	68,0	137,0	51,0	40,0	296,0	-
		fevereiro	-	-	14,0	29,0	11,0	8,0	62,0	130,0
	3º Ano	outubro	-	-	24,0	48,0	18,0	14,0	104,0	218,0
		novembro	-	-	30,0	60,0	22,0	18,0	130,0	273,0
		Totais	-	-	68,0	137,0	51,0	40,0	296,0	-
		outubro	-	-	58,0	39,0	38,0	33,0	168,0	353,0
		novembro	-	-	58,0	39,0	38,0	33,0	168,0	353,0
	Totais	-	-	116,0	78,0	76,0	66,0	336,0	-	
	4º Ano	outubro	-	-	66,0	44,0	43,0	37,0	190,0	399,0
		novembro	-	-	66,0	44,0	43,0	37,0	190,0	399,0
		Totais	-	-	132,0	88,0	86,0	74,0	380,0	-
outubro		-	-	66,0	44,0	43,0	37,0	190,0	-	
Totais		-	-	66,0	44,0	43,0	37,0	190,0	399,0	
5º Ano	outubro	-	-	66,0	44,0	43,0	37,0	190,0	-	
	Totais	-	-	66,0	44,0	43,0	37,0	190,0	399,0	
	outubro	-	-	66,0	44,0	43,0	37,0	190,0	-	
	Totais	-	-	66,0	44,0	43,0	37,0	190,0	399,0	
	outubro	-	-	66,0	44,0	43,0	37,0	190,0	-	
Totais	-	-	66,0	44,0	43,0	37,0	190,0	399,0		

CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS EM VIVEIRO, JARDIM CLONAL E PLANTIO  
DEFINITIVO COM EMPREGO DE HERBICIDAS

FASES DA CULT.	IDADE DAS PLANTAS	HERBICIDA		MODO DE APLICAÇÃO	DOSAGEM	OBSERVAÇÃO
		PRINCÍPIO ATIVO	NOME COMERCIAL			
VIVEIRO	1 mês	Paraquat (pós-emergência)	Gramoxone	Rolo de pintor	3 l/ha do produto	Aplicado em solução a 0,5% gastando-se 600 l/ha.
	3 meses	Paraquat (pós-emergência)	Gramoxone *	Repasse com rolo de pintor em aplicação localizada	1,5 l/ha do produto	Aplicado em solução a 0,5% gastando-se 300 l/ha.
	3 1/2 meses	Diuron, Atrazin, Ametrin, ou simazim (pré-emergência)	Karmex, Diuron Bayer, Gesaprim, Gesapaz, ou Gesatop **	Pulverização com bico em leque	4 Kg/ha	Evitar atingir diretamente partes verdes tenras. Vazão 400l/ha. Quando do possível usar espalhante adesivo
	9 meses	Paraquat + Herbicida de pré-emergência	(os exemplos já citados)	Pulverização com bico em leque	2 l/ha + 4 Kg/ha	Idem...
JARDIM CLONAL	1ª, 3ª, 5ª, 7ª e 9ª meses	Paraquat	Gramoxone ***	Rolo de pintor	3 l/ha do produto	Aplicado em solução a 0,5% gastando-se 600 litros/ha.
PLANTIO DEFINITIVO	1ª ano	Paraquat	Gramoxone	Pulverização com bico em leque	2 l/ha	As aplicações são feitas considerando-se a área tratada somente uma faixa de 2m de largura acompanhando as linhas de plantio (1,0 metro de cada lado).
	2ª ano em diante	Metilarsonato	Daconate ****	Pulverização com bico em leque	4 l/ha	Considerar para cálculo somente a área indicada no item anterior. Não aplicar em dias chuvosos. Já possui espalhante adesivo

- \* Em área de mata bem queimada espera-se que a infestação que exija controle não ocorra até 2-3 meses. Nesse caso, aplicar *Paraquat* com rolo de pintor, seguindo de herbicida de pré-emergência.
- \*\* Não deve ser usadas fórmulas comerciais em associação a outros herbicidas especialmente aqueles a base de 2,4 D ou 2,4,5 T.
- \*\*\* De nove meses em diante repetir a operação a cada seis meses.
- \*\*\*\* Se não houver bom controle de algumas invasoras de folha larga, misturar aos quatro litros de daconate 2 litros de 2,4 D (herbamina, difenox, e outros), ou usar Bi-Hedonal (2,4 D + MCPA). As aplicações devem ser repetidas cada vez que as invasoras cobrirem mais de 60% da faixa de plantio. No caso de atraso de crescimento do 1º ano, permanecer com as recomendações desse ano, até que as plantas atinjam seis lançamentos maduros.



## CONTROLE DAS PRINCIPAIS DOENÇAS DA SERINGUEIRA

DOENÇAS (Patógenos)	FUNGICIDAS		DOSAGEM DO PROD.COMERC. g ou ml/100ℓ	OBSERVAÇÕES
	Princípios Ativos	Nome Comercial		
Mal-das-Folhas ( <i>Microcyclus ulei</i> )	Benomil Triadimefon Tiofanato metílico	Benlate Bayleton Cercobin M-70	100,0 120,0 150,0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para viveiro e jardim clonal, aplicar semanalmente no período chuvoso, e quinzenalmente no período seco ou a critério técnico.</li> <li>- Para plantio definitivo acima de quatro anos de idade, somente pulverizadores tratorizados tipo canhão e termonebulizadores podem lançar o fungicida até a altura da copa.</li> <li>- As aplicações devem ser efetuadas durante a época de reenfolhamento até quando os folíolos atingirem o estágio D (maduro).</li> <li>- Alternar no mínimo dois produtos de princípios ativos diferentes.</li> </ul>
	Mancozeb	Dithane M-45 Manzate D Fungineb 80 super	400,0 400,0 400,0	
Mancha Areolada ( <i>Thanatephorus cucumeris</i> )	Triadimefon Cúpricos	Bayleton Vários produtos*	120,0 300,0**	- Aplicar semanalmente na época chuvosa e quinzenalmente nos períodos mais secos ou a critério técnico. Alternar os produtos.
Requeima ( <i>Phytophthora spp</i> )	Captafol Cúpricos	Difolatan Vários produtos*	200,0 300,0**	- Logo após o aparecimento dos primeiros sintomas, aplicar semanalmente até o desaparecimento da doença.
Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	Clorotalonil	Bravonil Daconil	300,0 200,0	- Aplicar semanalmente logo após o aparecimento dos primeiros sintomas, até o desaparecimento da doença.
	Cúpricos	Vários produtos*	300,0*	

CONTROLE DAS PRINCIPAIS DOENÇAS DA SERINGUEIRA

DOENÇAS (Patógenes)	FUNGICIDAS		DOSAGEM g ou ml/100ℓ	OBSERVAÇÕES
	Princípios Ativos	Nome Comercial		
Cancro do Painei ( <i>Phytophthora spp</i> )	Captafol	Difolatan	200,0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O fungicida é diluído e aplicado com brocha ou pincel, depois de cada corte, em áreas de ocorrência. Como preventivo, em áreas livre da doença, aplicar mensalmente.</li> <li>- Colocar pequena porção de óxido de ferro ("vermelhão xadrez) na mistura fungicida/água, para facilitar a identificação das plantas tratadas.</li> <li>- Em áreas de ocorrência, fazer a desinfecção da faca em suspensão a 1% de Difolatan antes da sangria de cada árvore.</li> </ul>
Cancro do Exerto ( <i>Diplodia sp</i> )	Oxicloreto de cobre	Oxicloreto de cobre oleoso e outros	Aplicar o fungicida concentrado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar ferimentos nos troncos das plantas durante as capinas.</li> </ul>

- Adicionar espalhante adesivo (Agral 90, Triton, Ag-bem, Sandovit, etc...) na base de 0,5 ml para cada litro da mistura fungicida/água.
- Evitar a aplicação de fungicida à base de cobre em viveiro e jardim clonal pelo menos 15 dias antes da enxertia, porque pode prejudicar a soldadura da casca.
- O volume de água gasto por hectare para viveiros e jardins clonais, deve ser de 200 a 400 litros.
- Não aplicar o Bayleton à concentração superior a 0,12% porque poderá causar fitotoxidez.

( \* ) - Vários produtos: Oxicloreto Sandoz, Cupravit, Kocide, Cobre, Coprantol, Fungicobre 50, etc...

( \*\* ) - Essa dosagem é para produtos que contenham 50% do princípio ativo.

Quadro 07

## CONTROLE DE PRAGAS NO VIVEIRO E JARDIM CLONAL

P R A G A S	I N S E T I C I D A D O S A G E M			EPOCA	EQUIPAMENTO	OBSERVAÇÃO
	PRINCIPIO ATIVO	NOME COMERC.	PROD.COMERC.			
MANDAROVÁ ( <i>Erinnyis ello</i> )	<i>Triclorfon</i> <i>Carbaryl</i>  <i>Malathion</i> <i>Diazinon</i>	<i>Dipterex 2,5%</i> <i>Sevin 7,5</i> <i>Carvin 35 PM</i> <i>Malatol 50E</i> <i>Diazinon 60E</i>	25 Kg/ha 25 Kg/ha 800 g/ha 1200 ml/ha 500 ml/ha	início dos surto	Atomizador Motoriza- do costal ou Dyna - fog ou <i>Tiffa</i>	Viveiro, Jardim Clonal, Seringal em formação e seringal adul- to.
MOSCA BRANCA ( <i>Aleurodicus</i> <i>cocois</i> )	<i>Ometoato</i>	<i>Folimat 1.000</i>	480 ml/ha	início das in- festa- ções	Atomizador Motoriza- do costal	Jardim Clonal, e Seringal em formação (até o 3º ano)
SÁVAS ( <i>Atta spp</i> )	<i>Aldrin</i> <i>Dodecacloro</i> <i>Brometo de</i> <i>Metila</i>	<i>Aldrin</i> <i>Mirex AC-450</i>  <i>Form. Blenco</i>	30 g/ha 30 g/m <sup>2</sup>  4 ml/m <sup>2</sup>	Apare- cimen- to das saúvas	Bomba insufladora ma- nual distribuição ma- nual Aplicador Blenco	De preferência na época de preparo das áreas
PAQUINHAS ( <i>Gryllotalpa</i> <i>hexadactyla</i> )	<i>Aldrin</i>	<i>Aldrin 5%</i>	1 Kg/ha	Apare- cimen- to da praga	Pulverizador manual	Viveiro

OBS: A dosagem dos inseticidas líquidos e pó molháveis, deverá ser diluída em 400 litros de água, quantidade suficiente para cobrir 1 ha. É conveniente acrescentar à mistura, um adesivo espalhante [*Sandovit*] na dosagem de 100 ml do produto comercial, para 100 litros de água.

## Quadro 08

### ADUBAÇÃO FOLIAR

Aplicar sulfato de zinco na proporção de 500 g/100 litros por cada aplicação, 90 e 120 dias após o plantio.

Visando suprir deficiência de micro elementos, principalmente de boro e cobre, serão realizadas 3 aplicações sendo que a primeira será efetuada logo após o primeiro lançamento apresentado pela planta. As restantes serão feitas de 4 em 4 meses, caso se manifeste sintomas de deficiências.

No 2º ano, deverão ser repetidas aplicações idênticas ao primeiro ano.

Deficiências	Produto a ser utilizado	Concentração	Dosagem/ Aplic.
ZINCO	Sulfato de Zinco	0,5%	500g/100 ℓ.d'água
COBRE	Sulfato de Cobre	0,3%	300g/100 ℓ.d'água
BORO	Ácido Bórico	0,25%	250g/100 ℓ.d'água

## **PARTICIPANTES DO ENCONTRO**

Elaboração

### **TÉCNICOS DA PESQUISA**

01. Antônio Ronaldo Bagna	CPATU/PA
02. Edmilson José Brandão Coimbra	UEPAE/PORTO VELHO
03. Hercules Martins e Silva	CNPSe/AM
04. João Maria Japhar Berniz	CNPSe/AM
05. Moacyr José Sales Medrado	UEPAE/PORTO VELHO
06. Newton Bueno	CNPSe/AM
07. Pedro Celestino Filho	CNPSe/AM
08. Sydney Itauran Ribeiro	UEPAE/PORTO VELHO
09. Vicente A. F. Moraes	CNPSe/AM
10. William José Curi	UEPAE/PORTO VELHO
11. Wilson Veneziano	UEPAE/PORTO VELHO

### **TÉCNICOS DA ATER**

01. Celso Almeida	PORTO VELHO
02. Cláudio Antônio Olivência	OURO PRETO
03. Luiz Fernando de Oliveira Costa	JI-PARANÁ
04. Tarcísio Bezerra Dantas	PORTO VELHO

### **OUTROS ÓRGÃOS**

01. Antônio Maria Gomes de Castro	SUDHEVEA
02. Calmon Viana Tabosa	SEAG-RO
03. Joel Mauro Magalhães	INCRA-RO

# **PARTICIPANTES DO ENCONTRO**

1ª Revisão

## **TÉCNICOS DA PESQUISA**

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 01. José Nelsileine Sombra de Oliveira | UEPAE/PORTO VELHO |
| 02. Jomar de Paes Pereira              | CNPSe/AM          |
| 03. Moacir José Sales Medrado          | UEPAE/PORTO VELHO |

## **TÉCNICOS DA ATER**

- |                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| 01. Cláudio Antônio Olivência   | OURO PRETO  |
| 02. Eliezer Rocha de Medeiros   | PORTO VELHO |
| 03. Ildeu Alves Ribeiro         | OURO PRETO  |
| 04. José Alves da Silva         | PORTO VELHO |
| 05. Vicente Lívio Rocha Giffoni | PORTO VELHO |

## **OUTROS ÓRGÃOS**

- |   |             |
|---|-------------|
| 01. Antônio Carlos Abraão Oliveira Melo | SUDHEVEA-RO |
| 02. Antônio Plácido de Oliveira         | SEAG-RO     |
| 03. Elierson Abreu Eliamen              | SUDHEVEA-RO |
| 04. Euclides Ricardo Linhares Ferreira  | SUDHEVEA-RO |

# PARTICIPANTES DO ENCONTRO

2ª Revisão

## TECNICOS DA PESQUISA

01. Francisco Marto Pinto Viana	EMBRAPA/UEPAE/PORTO VELHO
02. Hercules Martins e Silva	CNPDS/MANAUS/AM
03. José Nelsileine S. Oliveira	EMBRAPA/UEPAE/PORTO VELHO
04. Moacir José Sales Medrado	EMBRAPA/UEPAE/PORTO VELHO
05. Sebastião Melo Lisboa	EMBRAPA/UEPAE/PORTO VELHO

## TECNICOS DA ATER

01. Claudenor Pinho de Sã	ASTER-RO/PORTO VELHO
02. Dione Cândido da Silva	ASTER-RO/PORTO VELHO
03. Francisco de Assis Araújo	ASTER-RO/JARU
04. José Alves da Silva	ASTER-RO/PORTO VELHO
05. Luiz Fernando O. da Costa	ASTER-RO/JI-PARANÁ
06. Luiz Leite	ASTER-RO/ARIQUEMES
07. Luiz Martins Fernandes	ASTER-RO/PIMENTA BUENO
08. Natalino Álvaro Mauro	ASTER-RO/VILA NOVA
09. Paulo Sérgio de Avellar	ASTER-RO/OURO PRETO

## OUTROS

01. Euclides Ricardo L. Ferreira	SUDHEVEA/PORTO VELHO
----------------------------------	----------------------

## PRODUTORES

01. Antônio Pereira da Mota	VILA NOVA
02. Arlindo Pereira Rodrigues	VILA NOVA
03. Benedito Azulino	ARIQUEMES
04. Selço Guimarães	JI-PARANÁ
05. Evaldo Pereira dos Santos	PIMENTA BUENO
06. Francisco Antônio da Costa	PIMENTA BUENO
07. João Rodrigues Jocas	JARU
08. Severino Henriques da Silva	ARIQUEMES

## EDIÇÕES ANTERIORES

- 1 - SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA GADO DE LEITE - REGIÃO PORTO VELHO  
OUTUBRO 75  
CIRCULAR Nº 61
- 2 - SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA ARROZ - REGIÕES BR 364 E GUAJARÁ  
MIRIM - JUNHO 76  
CIRCULAR Nº 141
- 3 - SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA MILHO - REGIÕES BR 364 E GUAJARÁ  
MIRIM - JULHO 76  
BOLETIM Nº 4
- 4 - SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA GADO DE CORTE - REGIÕES PIMENTA  
BUENO E ESPIGÃO D'OESTE - OUTUBRO 76  
BOLETIM Nº 52
- 5 - SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA FEIJÃO - REGIÕES BR 364 E BR 319-  
DEZEMBRO 76  
BOLETIM Nº 66
- 6 - SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA SERINGUEIRA - REGIÕES BR 364 e BR  
319 - JULHO 80  
BOLETIM Nº 240 (REVISÃO)
- 7 - SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA GADO DE LEITE - REGIÕES PORTO  
VELHO - GUAJARÁ MIRIM E JI-PARANÁ - AGOSTO 80  
BOLETIM Nº 219 (REVISÃO)
- 8 - SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA ARROZ - REGIÕES BR 364 E BR 319  
JULHO 80  
BOLETIM Nº 228 (REVISÃO)
- 9 - SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA FEIJÃO - REGIÕES BR 364 E BR 319  
JULHO 80  
BOLETIM Nº 230 (REVISÃO)
- 10 - SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA MILHO - REGIÕES BR 364 E BR 319  
JUNHO 80  
BOLETIM Nº 229 (REVISÃO)
- 11 - SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA SUÍNOS - REGIÕES BR 364 E BR 319  
MARÇO 81  
BOLETIM Nº 297
- 12 - SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA MANDIOCA - REGIÕES BR 364 E BR 319  
OUTUBRO 81  
BOLETIM Nº 350
- 13 - SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA CAFÉ - REGIÕES BR 364 E BR 319  
NOVEMBRO 81  
BOLETIM Nº 392