

fol
1624

43099



I COLETA DE MATERIAL SEXUADO E ASSEXUADO
NOS SERINGAIS NATIVOS DO ESTADO DO MATO
GROSSO

JOÃO RODRIGUES DE PAIVA
(CNPSD/1981)



Í N D I C E

	<u>Pág.</u>
1. Introdução.....	4
2. Apoio Logístico em Cuiabá.....	4
3. Coleta do Material Botânico.....	5
3.1. Rio Juruena.....	5
3.2. Itaúba.....	7
3.3. Araçatuba.....	9
3.4. Vila Bela da Santíssima Trindade.....	10
3.5. Barra dos Bugres.....	12
4. Reunião de Avaliação em Cuiabá.....	12
5. Comentários Gerais.....	13
6. Agradecimentos.....	13
7. Equipe de Coleta.....	13
8. Quadros.....	14
9. Fotos	26

QUADROS

Pág.

QUADRO 1 - Seringais, colocações e quantidade de material coletado nos seringais do Estado de Mato Grosso.....	14
QUADRO 2 - Produção total de borracha do Estado de Mato Grosso, advinda de seringais nativos e cultivados em 1980.....	15
QUADRO 3 - Dados de circunferência do caule (CC), espessura de casca (EC) , número de vasos laticífero (NA), diâmetro de vasos do anel (DV) , densidade dos vasos em 5mm do anel (DVL) e distância média entre consecutivos anéis de vasos laticíferos (DMCAV) de seringueiras nativas do Estado de Mato Grosso.....	16
QUADRO 4 - Estimativas dos coeficientes de correlação linear entre as combinações de caracteres de circunferência do caule (CC), espessura de casca (EC), número de anéis de vasos laticíferos (NA), diâmetro de vasos do anel (DV), densidade de vasos em 5mm do anel (DVL) e distância média entre os consecutivos anéis de vasos laticíferos (DMCAV) de seringueiras nativas do Estado de Mato Grosso.....	17
QUADRO 5 - Situação atual das sementes procedentes dos seringais nativos do Estado de Mato Grosso e introduzidas no CNPSD.....	18
QUADRO 6 - Mapa de enxertia das matrizes originadas dos seringais nativos do Estado de Mato Grosso.....	19
QUADRO 7 - Localização e características das matrizes coletadas por seringal nativo do Estado de Mato Grosso.....	20

1. Introdução

A necessidade de coleta de germoplasma de seringueira é premente, objetivando não só a procura de novos genótipos com características favoráveis, como também a preservação das coleções genéticas que estão condenadas ao desaparecimento nas áreas de maior expansão colonizadora.

Na região amazônica, várias coletas de material botânico já foram feitas, principalmente nos Estados do Acre e Amazonas, e no Território Federal de Rondônia. No geral, desde 1972, tem sido feita pelo menos uma coleta por ano, entre os meses de agosto e outubro, período em que o acesso aos seringais nativos é mais fácil, devido à vazante dos rios e à frequência menor das chuvas na região. Há também dificuldade de soltura de casca, de algumas matrizes, devida ao desfolhamento, e o condicionamento da coleta somente do material de propagação vegetativa.

O Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê (CNPSP), juntamente com o Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN), a Superintendência da Borracha (SUDHEVEA), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o Conselho Internacional de Pesquisa e Desenvolvimento de Borracha (IRRDB), realizou três expedições de coletas de germoplasma nativo de seringueira nos Estados de Mato Grosso, Acre e Território Federal de Rondônia. Para cada local foi deslocada uma equipe de cinco e seis pessoas, composta de um técnico brasileiro (líder da equipe), dois coletores e dois a três estrangeiros.

A meta de cada grupo era coletar cerca de 100 kg de sementes, 350m de hastes e 200 mudas ("seedlings"), nos locais onde não houvesse sementes.

Este relatório refere-se às atividades da equipe destinada ao Estado do Mato Grosso, que para lá se deslocou no dia 08 de fevereiro de 1981, com destino inicial à cidade de Cuiabá.

2. Apoio Logístico em Cuiabá

Em Cuiabá, foram mantidos entendimentos com os senhores: Dr. Milton Corrêa da Costa (Delegado da SUDHEVEA), Dr. Ricardo José Simões de Arruda (Técnico da SUDHEVEA) e Dr. Athayde Maciel da Cruz (Gerente do Projeto Seringueira da EMATER- Mato Grosso), a fim de esquematizar os procedimentos a serem adotados durante as cole

tas, no que se refere ao deslocamento do pessoal e bagagens de Cuiabá aos seringais, bem como o recebimento do material coletado e sua posterior remessa à Manaus.

Ficou acertado que o deslocamento da base (Cuiabá) aos seringais seria feito em dois táxis aéreos. Posteriormente seria mantido contato pelo rádio, solicitando a volta dos táxis aéreos para apanhar o material coletado e, depois, para o deslocamento da equipe até outro local de coleta. Enquanto isto, o pessoal em Cuiabá efetuará o levantamento das condições locais nos municípios das próximas etapas a serem cumpridas.

3. Coleta de Material Botânico

3.1. **Rio Juruena**

Pelo esquema proposto originalmente, a equipe se deslocaria até Porto dos Gaúchos de avião, em seguida, de barco até o seringal das ilhas. Porém, optou-se por seguir direto para o acampamento da Companhia de Colonização CONOMALI, devido à relativa facilidade de acesso na ocasião, e em seguida para o acampamento da Companhia COTRIGUAÇU que explora o seringal nativo às margens do Rio Juruena.

Os seringais nativos desta região estão localizados, de modo geral, às margens do rio Juruena e seus afluentes. Nesta época do ano, período que vai desde janeiro a abril, estão totalmente inundados e os seringueiros ausentes dos seus "barracos", concentrando-se na sede do seringal ou em cidades próximas. A partir do mês de abril, os seringueiros iniciam o retorno aos seus "barracos", dedicando-se à tarefa de limpeza das estradas e preparando a infra-estrutura mínima necessária ao início da sangria, que vai de maio a novembro. Há diminuição do ritmo da sangria em agosto e setembro, devida ao desfolhamento e reenfolhamento das plantas.

Normalmente os seringueiros não levam suas famílias para morar em seus "barracos" durante o período de safra, isto devido à própria agressividade da região, caracterizada pela grande ocorrência de insetos molestadores, tais como: piuns, pernilongos, etc. que a todo tempo atacam as pessoas. Este fato, de certa forma, contribui para evitar a ação predatória do homem à natureza, pois os insetos são considerados defensores naturais da região.

O tipo de corte utilizado é o de espiral completa com cortes contínuos, normalmente com uma ou duas "pestanas" (denominação dada ao corte feito na região de casca

acima da espiral, às vezes em forma de V, consumindo a casca de baixo para cima). Para alguns seringueiros este tipo de corte é chamado de "quebra-barranco", para outros, é conhecido como corte em espiral com pestana.

A frequência de corte varia de acordo com o número de seringueiras por estrada e o comprimento da estrada, de tal forma que os seringueiros cortam as árvores de três em três dias ou de quatro em quatro dias. O número de seringueiras por estrada varia de 700 a 1.200, sendo divididas em parcelas de 200 ou 300 plantas, que constituem a unidade de cada dia de corte do seringueiro. A produção média do seringal por seringueiro é de 500kg de borracha/ano.

A produção de sementes, que se inicia no final do mês de dezembro estendendo-se até início de março, é relativamente alta, porém tanto os peixes como os animais da floresta delas se alimentam.

Após obtenção das informações junto aos seringueiros que se encontravam na sede do seringal, decidiu-se iniciar os trabalhos de coleta de material botânico pelas colocações situadas à jusante do rio Jurueña. A viagem teve início em barco com motor de centro de 25 HP, descendo o rio Jurueña, após nove horas de viagem chegou-se a colocação "Lage da Capivara", situada próxima ao garimpo Ariquezes, sendo esta a única colocação onde o seringueiro residia com sua família. À partir daí empreendeu-se viagem de retorno, coletando hastes e sementes em todas as colocações onde as estradas não estavam totalmente inundadas.

Na coleta de material de propagação vegetativa, adotou-se como critério coletar de uma a três matrizes por estrada, representadas por plantas que superavam as demais em produção. Para isto serviram como referência as informações do gerente do seringal, que acompanhou a equipe na viagem, e a verificação "in loco" do vasilhame utilizado na coleta do látex (às vezes era utilizado vasilhame com capacidade para até 2 litros de látex).

Ao longo de cada estrada também eram coletadas sementes, que foram separadas por amostras, devido à grande distância entre uma estrada e outra, ou mesmo entre uma parcela e outra, e à grande variabilidade existente para os caracteres tamanho, forma e coloração.

O retorno à sede do seringal deu-se no quinto dia de viagem. Em seguida, viajando em lancha tipo voadeira, com motor de 25 HP, iniciou-se a coleta de material nas colocações situadas à montante do rio Jurueña. Neste percurso foram gastos dois dias. Em seguida a equipe retornou ao acampamento da Companhia COTRIGUAÇU, onde foi solicitado o táxi-aéreo para despacho do material coletado até Cuiabá, e, posteriormente,

até Manaus.

De cada matriz coletada foram feitas seis excisas botânicas, que posteriormente foram enviadas para o Dr. Lídio Coradin, em Brasília.

De maneira geral, a coleta no vale do rio Juruena cobriu uma área aproximadamente de 100km ao longo do rio. Em sete dias de viagem foram visitadas onze colocações, sendo coletado material vegetativo de 14 matrizes, num total de 171 metros de has tes. A estimativa da produção de látex das plantas coletadas, avaliada pelo exame do recipiente de coleta, foi de 0,7 a 4,5 litros.

Os materiais vegetativos coletados receberam as siglas MT/I/1 a MT/I/14, en quanto que as amostras de sementes receberam as siglas MT/C/1 a MT/C/11.

Convém destacar que as matrizes MT/I/4, 7, 8, 13 e 14 apresentaram lesões de *M.ulei*, sendo que na matriz 7 a incidência era alta. Foram também observados folho los perfurados, provavelmente devido ao ataque de insetos, na matriz MT/I/9.

Foram coletadas onze amostras de sementes, variando de 105-1.108 sementes por amostras, num total de 3.786 sementes (Quadro 1).

3.2. Itaúba

Pelo esquema original, a próxima etapa da viagem seria os seringais localizados no município de Utiariti; porém, devido ao aeroporto local não permitir o pouso de avião, e atendendo a instruções do pessoal de apoio em Cuiabá, a equipe seguiu dire to para o município de Itaúba, cuja sede está localizada à margem da rodovia BR-163, que liga Cuiabá a Santarém. O tempo de voo foi de 1:30hs.

Em Itaúba foi mantido contato com o Dr. Aristoni José dos Santos, técnico da EMATER-Mato Grosso, sediado na cidade de Sinop, e com o Sr. Sebastião, gerente do se ringal Del Pai. Após entendimentos, decidiu-se seguir no dia seguinte viagem de car ro até a sede do seringal, distante cerca de 50km de Itaúba.

O seringal Del Pai possui 16 colocações, das quais no momento somente 12 têm se ringueiros cortando as estradas. Todas as estradas se localizam em área de terra fir me, sendo que em algumas delas as seringueiras se localizam preferencialmente às mar gens dos córregos.

O procedimento adotado nas coletas, neste seringal, diferiu dos utilizados em se

ringais às margens de rios, isto porque nos seringais de terra firme o deslocamento entre uma colocação e outra é mais difícil, quando não se dispõe de animais de carga para o transporte dos materiais utilizados durante as coletas.

Neste caso, optou-se por conduzir de carro todo o material indispensável até uma colocação que apresentasse localização estratégica, de tal sorte que facilitasse o deslocamento às colocações situadas mais ao centro e ao longo da estrada. Mesmo utilizando tal procedimento, o deslocamento entre uma colocação e outra foi bastante difícil, devido às longas distâncias a serem percorridas a pé e o excesso de bagagem a ser conduzido.

Foi observado que este seringal possui menor variabilidade genética, comparado aos seringais situados às margens de rios, fato este explicado pela forma de dispersão das sementes. Os frutos de seringueira, possuindo deiscência explosiva, lança as sementes a grande distância, que caindo nos rios, determinam maior dispersão e maior concentração de tipos diferentes por área ocupada.

Neste seringal observou-se que as sementes não diferiram muito quanto à forma, tamanho e coloração, entre as amostras colhidas nas diferentes estradas ou parcelas, apesar da grande distância entre elas.

As características apresentadas pelas plantas, tais como, sementes arredondadas, testa de coloração marrom em fundo amarelo-pálido, folhas com folíolos membranáceos de forma lanceolada e látex branco evidenciam as características da espécie *H. brasiliensis*; portanto, existe grande probabilidade de ocorrer nesta área maior frequência de hibridação intraespecífica, comparada a outras áreas.

Em todo o seringal Del Pai foram coletadas 104,5m de hastes, correspondendo a 10 matrizes e sete amostras de sementes. As matrizes foram clonadas com as siglas MT/I/15 a MT/I/24 e as amostras de sementes receberam as siglas MT/IT/12 a MT/IT/18. A quantidade de sementes por amostra variou de 360 a 1.168 sementes, no total de 3389.

Apesar deste período não ser o pico da safra, foram selecionadas matrizes, como as MT/I/15 e MT/I/19, que estavam com onze e oito tigelas, respectivamente, todas totalmente cheias de látex, como pode ser verificado pelas Fotos 1 e 2. A produção de látex das matrizes coletadas neste seringal varia de 0,68 a 7,0 litros de látex.

Foram observados estromas de *M. ullei* somente na matriz MT/I/17; entretanto, nas matrizes MT/I/16, 21 e 23 haviam perfurações dos folíolos, evidenciando o ataque de insetos, além de ser notada a ocorrência de "brocas" no caule da matriz MT/I/17.

De uma maneira geral as coletas neste seringal foram bastante prejudicadas, em face do apoio logístico local, ter sido deficiente, principalmente no que concerne a transporte, alojamento e alimentação.

O período de coleta no seringal Del Pai foi de 20 a 28.02.81. A equipe retornou a Cuiabá, tendo em vista a perda de contato com o pessoal de apoio na capital, ocasionado pelos dias feriados de carnaval e a necessidade de enviar o material coletado para Manaus.

3.3. Araçatuba

Novos entendimentos foram mantidos com o pessoal da SUDHEVEA e EMATER-MT no sentido de corrigir as falhas de apoio logístico havidas anteriormente, a fim de obter melhor êxito na coleta nas próximas etapas a seguir, bem como criar melhores condições de trabalho da equipe na selva.

Assim é, que, no dia 05.08.81, em dois aviões fretados, sendo um da EMATER-MT e o outro da Cia. de Aviação do Estado de Mato Grosso, o grupo deslocou-se até a fazenda Araçatuba, onde já aguardava o proprietário, Dr. Carlos Antônio Nogueira, e o Sr. Adalberto, administrador da fazenda.

Com base nas informações obtidas, o seringal compreende três colocações, todas em regime de corte. Possui aproximadamente 2.300 seringueiras, distribuídas em três estradas. A produção total do seringal no ano passado, primeiro ano de corte, foi um pouco acima de 4.000kg; este ano espera-se uma maior produção.

A produção de sementes no seringal é relativamente baixa, principalmente na colocação Rio Ferro, que é curiosamente muito baixa do que as duas outras. Constatou-se que aves, como papagaio, curicas e araras, causam grandes estragos na produção de sementes das seringueiras nativas, pois delas se alimentam.

Deu-se, pois, maior ênfase à coleta de material de propagação vegetativa, objetivando reunir uma pequena amostra do conjunto gênico existente no local. Foram coletadas 12 matrizes, correspondendo a 133 metros de haste, e 1.388 sementes, em duas colocações. A estimativa da produção de látex das matrizes coletadas varia de 0,30 a 3,5 litros.

A colocação Tartarugão, distante cerca de 17km da sede do seringal, possui aproximadamente 1.500 seringueiras, e, de acordo com as informações possui plantas de maior produção que as duas outras colocações.

Na última etapa da coleta neste seringal a equipe se deslocou até esta colocação, viajando em carreta puxada por trator, porém a estrada que dá acesso à colocação se encontrava intransitável, impossibilitando de chegar ao objetivo.

De um modo geral, as seringueiras coletadas encontravam-se bastante atacadas por *M. ulei*. Observou-se, também, grande ocorrência de gafanhotos na maioria mortos, no interior das estradas de corte; todavia não se constatou danos nas seringueiras causados por estes insetos.

O seringal nativo da fazenda Araçatuba, localizado aproximadamente entre 12º - 13º de latitude Sul e entre 54º-55º de longitude Oeste, é considerado o limite de distribuição natural das seringueiras, constituindo a zona de transição entre o cerrado e a floresta tropical, havendo portanto grandes probabilidades de se encontrar indivíduos com alto grau de adaptabilidade em habitar regiões mais secas. Nesta área, o período sem chuva se estende por sete meses, que vai de maio a outubro, de acordo com as informações obtidas no local.

Em vista do interesse manifestado pelo proprietário da fazenda em multiplicar as matrizes coletadas, foi deixada parte do material em sua propriedade para futuras observações. Nesta fazenda existe um projeto para o plantio de 5.000 hectares de seringueira, dos quais boa parte já está implantada, sendo utilizados no plantio os clones IAN 717, IAN 873, Fx 3899 e Fx 3810. Atualmente o clone que apresenta melhor performance é o IAN 873.

Existe ainda nesta fazenda um plantio de seringueiras, circundando a casa principal, feito pelos imigrantes japoneses no ano de 1958. Pelas características das plantas, pode ser o clone PB 86, considerando também que na época esse clone era muito popular em plantios convencionais; ou, então, o clone Fx 25, dada sua grande difusão na época. É pensamento do proprietário iniciar a sangria nessas plantas.

Retorno a Cuiabá no dia 10.03.81 e despacho do material para Manaus nesse mesmo dia.

3.4. Vila Bela da Santíssima Trindade

Em Cuiabá não foram obtidas informações acerca da viabilidade de coleta de seringueiras nativas nos seringais do município de Vila Bela. Somente houve confirmação das péssimas condições do aeroporto de Utiariti.

Com a chegada do Dr. Subramanian, optou-se por dividir a equipe em dois grupos, de tal forma que três pessoas seguiram de avião para Vila Bela, a fim de efetuar o levantamento das condições locais e proceder, se possível, coleta de material, enquanto o outro grupo, composto de quatro pessoas, seguiu de carro até a cidade de Barra dos Bugres.

A escolha de Vila Bela como possível local de coleta baseou-se nas estatísticas da SUDHEVEA, que aponta este município como um dos destaques na produção de borracha do Estado (Quadro 2).

O tempo de voo de Cuiabá a Vila Bela foi de 1:45 horas. Em Vila Bela foram mantidos contatos com as autoridades locais, com exceção do Prefeito, que se encontrava fora da cidade, objetivando reunir as informações necessárias ao direcionamento do trabalho. Foi observado que os seringais mais produtivos do município estão localizados próximos à fronteira com o Território de Rondônia, distante cerca de 24 horas de viagem descendo o rio, em barco com motor de 25 HP.

Nesta época do ano os seringais estão completamente alagados, salvo algumas exceções, principalmente do lado da Bolívia. Os seringais nativos do município de Vila Bela estão localizados à jusante do rio Guaporé a partir da confluência do rio Verde. Neste caso seria mais prático partir de Cuiabá até a fazenda COMFAP, que está localizada em ponto estratégico de acesso aos seringais.

No dia 16.03.81, viagem com destino a localidade chamada Campinho, descendo o rio Guaporé. A partir daí iniciou-se a viagem de retorno, visitando todos os seringais, tanto da margem esquerda como da direita do rio, que não estavam alagados ou que estavam só parcialmente alagados.

Na opinião de alguns seringueiros, a alta produção de borracha apresentadas pelo município nas estatísticas da SUDHEVEA talvez seja devida ao escoamento da borracha advinda do Território de Rondônia, que destina ao Estado de São Paulo, sendo que no porto de Vila Bela é feita a ligação do transporte fluvial-rodoviário, e, ainda ao fato da baixa produção apresentada pelos seringais nativos do município.

Ao todo foram visitadas quatro colocações coletando-se cerca de 114 metros de haste, correspondente a 10 matrizes, e 320 sementes, sendo que 8 matrizes localizavam-se nos seringais da Bolívia. Os materiais de propagação vegetativa receberam as siglas MT/I/37 e MT/I/46, e a amostra de sementes a sigla MT/VB/25.

12.

Somente as matrizes MT/1/45 e MT/1/46 apresentavam sintomas de *M.ulei*, destacando-se o fato de que a primeira estava completamente atacada e a segunda, apesar de estar relativamente próxima, apresentava poucos estromas do fungo nos folíolos.

Foi observado que os seringais nativos do município estão sendo gradativamente substituídos por grandes fazendas, que têm como atividade principal o criatório de gado. Isto evidencia a necessidade de novas prospecções nestes seringais, objetivando preservar uma amostra gênica representativa do germoplasma ali existente, em face de não ter sido possível coletar boas amostras de sementes, pois já havia passado da época de queda.

Retorno a Cuiabá no dia 23.03.81 e despacho para Manaus do material coletado.

3.5. Barra dos Bugres

Na Vila de Porto Estrela, município de Barra dos Bugres, distante cerca de 150 Km de Cuiabá, está localizado o seringal denominado José Farias. Este seringal foi formado a partir de sementes de seringueiras nativas e no momento se encontra praticamente desativado.

Foram coletados seis metros de hastes, correspondentes a três matrizes, e 25 sementes. A maioria das plantas estava em péssimas condições, não se encontrando aptas ao fornecimento de borbulhas. As matrizes receberam as siglas MT/1/36b, MT/1/39b, e a amostra de semente, a sigla MT/BB/25b.

Em vistas das péssimas condições do seringal não foi possível prosseguir na coleta de material, retornando-se em seguida a Cuiabá.

4. Reunião de Avaliação em Cuiabá

Após o retorno dos dois grupos a Cuiabá, e contando com a presença do Dr. Ricardo Pinto Ribeiro (membro do Comitê Executivo da expedição-SUDHEVEA), foi feita uma reunião preliminar de avaliação das coletas efetuadas em todo o Estado. Foi destacado pelo grupo de coleta que a missão não atingiu seu pleno objetivo devido às seguintes dificuldades: falta de informações sobre os seringais, desconhecimento dos problemas locais, dificuldades de transporte até os seringais e falta de melhor apoio logístico em Cuiabá.

Em seguida, a equipe retornou a Manaus, no dia 26.03.81, e os dias 30 e 31.03.81 foram dedicados à reunião de avaliação geral, com a presença dos grupos de coleta.

5. Comentários Gerais

No Quadro 1 são agrupados os seringais e as colocações visitadas, bem como a quantidade de material coletado (hastes e sementes) por colocação.

Os dados apresentados no Quadro 3 referem-se às mensurações de campo para circunferência do caule e espessura de casca a 1,50m de altura do solo, e parâmetros de casca mensurados em laboratório. Destaque-se a performance das matrizes MT/I/04, MT/I/17 e MT/I/13, para o caráter número de anéis de vasos laticífero, que apresentam 65, 59 e 58 anéis, respectivamente.

Foi estimado o coeficiente de correlação linear simples entre todas as combinações de caracteres (Quadro 4). Somente o caráter distância média entre vasos consecutivos, exceto com o caráter número de anéis de vasos laticíferos, não se apresentou correlacionado com os demais caracteres.

Todo material proveniente de semente está plantado em viveiro, no espaçamento de 1,0m x 1,0m, e está separado por amostra (Quadro 5), juntamente com os de outros locais.

O material de propagação vegetativa, enxertado e decapitado no viveiro, encontra-se em desenvolvimento. No Quadro 6 estão sumarizados os enxertos feitos e pegos, por matriz.

No Quadro 7 está apresentado um resumo de todas informações obtidas em campo, para cada matriz.

6. Agradecimentos

O êxito no trabalho de coleta das seringueiras nativas foi conseguido devido ao esforço comum entre os membros da equipe em superar as condições adversas, inerentes a cada local visitado, e o apoio encontrado na execução dos trabalhos. A equipe manifesta os seus agradecimentos ao Dr. Milton Corrêa da Costa, delegado regional da SUDHEVEA em Cuiabá, Dr. Ricardo José Simões de Arruda, técnico da SUDHEVEA e Dr. Athay de Maciel da Cruz, técnico da EMATER-MT responsável pela execução do PROBOR.

7. Equipe de Coleta

João Rodrigues de Paiva/CNPDS (Líder)
Jacques Ivan Georges Jangoux/Museu Goeldi
Oghenekome Ukrakpo Onokpise/RRi - Nigéria
Zhen Xuerquim/SCATC - China
José Ramos Ferreira/INPA
Cosme Damião da Mota/INPA

7 - Q U A D R O S

QUADRO 1 - Seringais, Colocações e quantidades de material coletado nos seringais nativos do Estado do Mato Grosso, 1981

Seringais	Colocações	Hastes/Sementes (m)/(nº)	Número de Matrizes	Distância da Sede do Município (ch)	Estimativa de Produção (L)
COMOMALI	Lage das Capivaras	34 / 1.108	3	9:00 (barco)	2-1-2
	Córrego	18 / 567	1	7:00 (barco)	2
	Boca da Lagoa	27 / 458	2	6:00 (barco)	1,8-1,2
	Bomba D'água	15 / 456	1	5:30 (barco)	1,5
	Jair Cardoso	- / 195	-	5:15 (barco)	-
	Mangueira	14 / -	1	3:00 (barco)	2,0
	Barracão	13 / 155	1	1:00 (barco)	1,2
	S/Nome	18 / 105	2	2:00 (Barco)	0,7-2,0
	Lage de Pedra	13 / 343	1	1:00 (voadeira)	2,0
	Cajueiro	19 / -	2	2:00 (voadeira)	4,5-1,0
	Cotriguaçu	- / 399	-	1:00 (a pé)	-
Sub - Total	11	171 / 3.786	14	-	-
DEL PAI	Sr. Lupécio	28 / 395	2	3:00 (carro)	4,0-2,0
	Sr. Porfirio	10 / 385	1	2:45 (carro)	5,0
	S/Nome	9 / -	1	2:30 (carro)	7,0
	Sr. Mário	25,5/1.168	3	2:20 (carro)	3,0-3,5-0,68
	Sr. Benedito	22 / 1.081	2	1:00 (carro)	3,5-1,5
	Sede	10 / 360	1	1:30 (a pé)	1,0
Sub - Total	06	104,5/3.389	10	-	-
ARAÇATUBA	Rio Ferro	62 / -	5	1:00 (carro)	1,0-1,0-0-60-0,60-3,5
	Córrego Bandeirante	30 / 145	3	0:15 (carro)	0,45-2,4-1,8
	Córrego Tartaruginha	41 / 1.243	4	1:00 (carro)	3,0-0,60-0,30-1,5
Sub - Total	03	133 / 1.388	12	-	-
RIO GUAPORÉ	Campinho	12 / 320	1	22:00 (barco)	-
	Nova York	10 / -	1	23:00 (barco)	-
	Mangavalito	60 / -	5	19:00 (barco)	1,2-1,0-2,0-0-4,0
	Querubim	32 / -	3	14:00 (barco)	1,0
Sub - Total	04	114 / 320	10	-	-
JOSE FARIAS (BARRA DOS BUGRES)	-	6 / 25	3	-	-
Sub - Total	-	6 / 25	3	-	-
T O T A L	-	528,5/8.908	49	-	0,30 L - 7,00 L

QUADRO 2 - Produção total de Borracha do Estado de Mato Grosso advinda de seringa_s nativos e cultivados em 1980.

Municípios	Produção (Kg)
Aripuanã	18.104
Chapada dos Guimarães	15.578
Diamantino	16.207
Nobres	63.024
Nova Denise	1.836
Porto dos Gaúchos	44.733
Rosário Oeste	16.813
Sinop	11.750
Vila Bela	121.340
1980	309.285
T o t a l	1979 353.716
1978	303.819

QUADRO 3 - Dados de circunferência do caule (CC), espessura de casca (EC), número de anéis de vasos laticíferos (NA), Diâmetro de vaso do anel (DV), densidade dos vasos em 5mm do anel (DVL) e distância média entre consecutivos anéis de vasos laticíferos (DMCAV) de seringueiras nativas do Estado de Mato Grosso, 1981.

Matrizes	CC (m)	EC (mm)	NA	DV (μ m)	DVL	DMCAV (μ m)
MT/I/01	1,60	11,5	35	30,5	2,008	250,97
02	2,20	14,8	31	36,6	1,524	432,90
03	1,70	16,8	40	27,4	1,967	396,50
04	2,05	19,6	65	33,5	3,196	272,59
05	1,50	12,8	32	30,5	1,836	343,12
06	1,45	10,7	28	27,4	2,065	270,14
07	1,75	13,2	30	33,5	1,721	386,33
08	1,45	7,7	20	24,4	1,147	244,00
09	1,65	19,3	27	27,4	1,549	478,90
10	1,06	8,8	26	27,4	1,704	309,69
11	1,69	15,4	34	24,4	1,672	332,29
12	1,58	20,2	38	27,4	2,180	417,36
13	2,10	23,4	58	33,5	2,852	361,79
14	1,24	13,4	41	36,6	2,352	219,60
15	2,85	25,6	45	27,4	2,950	517,82
16	2,52	19,6	44	30,5	2,524	388,18
17	3,80	32,7	59	30,5	3,385	427,00
18	2,40	17,2	40	30,5	1,967	366,00
19	2,44	17,5	30	30,5	1,721	475,80
20	2,43	19,0	32	33,5	2,098	503,25
21	1,14	9,2	35	21,3	1,434	200,00
22	1,87	16,7	40	36,6	2,295	311,10
23	2,02	13,1	34	36,6	1,950	261,94
24	0,95	9,5	29	24,4	1,901	210,37
25	1,38	16,6	43	39,7	2,819	134,20
26	1,37	17,3	37	33,5	2,122	339,62
27	0,93	8,5	28	24,4	1,606	261,42
28	2,08	15,6	30	36,6	1,475	406,66
29	0,70	6,5	7	18,3	459	418,28
30	2,07	9,2	17	18,3	836	215,29
31	1,53	22,9	35	33,5	1,721	460,11
32	1,51	18,3	36	33,5	2,065	407,67
33	0,60	6,9	22	24,4	1,262	221,81
34	0,86	7,2	17	21,3	975	272,70
35	2,00	19,7	45	33,5	2,950	287,37
36	1,81	15,4	37	30,5	2,295	296,75
37	0,84	10,0	10	24,4	573	414,80
38	1,45	14,0	20	27,4	1,311	488,00
39	1,55	14,8	22	27,4	1,352	449,18
40	1,30	11,5	20	36,6	983	305,00
41	1,63	14,6	28	36,6	1,370	261,42
42	0,73	9,1	16	24,4	1,049	358,37
43	1,92	17,2	34	33,5	1,950	356,10
44	1,71	14,9	22	30,5	1,172	593,36
45	0,69	7,3	5	24,4	327	1.024,80
46	1,43	12,0	15	33,5	860	504,26
$\bar{X}$	1,64	14,7	31,5	29,7	1.772,4	366,41
s	0,62	5,45	12,63	5,27	708,08	141,78

QUADRO 4 - Estimativas dos coeficientes de correlação linear entre as combinações de caracteres de circunferência do caule (CC), espessura de casca (EC), número de anéis de vasos laticíferos (NA), diâmetro de vasos do anel (DV), densidade de vasos em 5mm do anel (DVL) e distância média entre os consecutivos anéis de vasos laticíferos (DMCAV) de seringueiras nativas de Estado de Mato Grosso, 1981.

	CC	EC	NA	DV	DVL	DMCAV
CC	-	0,8129***	0,6506***	0,3891***	0,6378***	0,0850 n.s.
EC	-	-	0,7663***	0,4765***	0,7573***	0,1618 n.s.
NA	-	-	-	0,4898***	0,9507***	0,2958**
DV	-	-	-	-	0,4863***	0,0657 n.s.
DVL	-	-	-	-	-	0,2896 n.s.
DMCAV	-	-	-	-	-	-

(**) - significativo ao nível de 0,05 de probabilidade

(***) - significativo ao nível de 0,01 de probabilidade

(n.s.) não significativo.

QUADRO 5 - Situação atual das sementes procedentes dos seringais nativos do Estado do Mato Grosso e introduzidas no CNPSD, 1981.

Amostra	Data do Semeio	Número de Sementes	% de Germinação	Nº de Plantas no Viveiro
MT/C/01	23.02.81	185	92,4	171
02	23.02.81	290	93,8	272
03	23.02.81	71	98,6	70
04	23.02.81	282	90,1	254
05	23.02.81	239	97,0	235
06	23.02.81	230	94,8	223
07	23.02.81	96	91,7	88
08	23.02.81	82	50,0	41
09	23.03.81	55	96,4	53
10	23.02.81	228	64,0	152
11	23.02.81	154	89,6	140
MT/IT/12	06.03.81	194	83,5	160
13	06.03.81	192	88,5	165
14	06.03.81	251	90,0	226
15	06.03.81	298	89,3	260
16	06.03.81	385	84,9	319
17	06.03.81	176	83,5	146
18	06.03.81	180	90,5	166
MT/A/19	12.03.81	75	54,7	41
20	12.03.81	34	44,1	15
21	12.03.81	210	63,3	133
22	12.03.81	47	72,3	34
23	12.03.81	135	60,7	82
24	12.03.81	191	27,2	52
MT/BB/25	18.03.81	13	38,5	5
MT/VB/26	27.03.81	154	81,8	126
T o t a l	-	4.447	81,8	3.629

QUADRO 6 - Mapa de enxertia das matrizes originadas dos seringais nativos do Estado de Mato Grosso, 1981.

Matrizes (nº)	Quantidade de Hastes (m)	Nº de Enxertos		% de Pegamento
		Feitos	Pegos	
MT/I/01	7	15	5	33,3
02	9	11	10	90,9
03	13	21	17	80,9
04	13	3	2	66,6
05	11	15	13	86,6
06	12	2	2	100,0
07	11	15	15	100,0
08	12	3	3	100,0
09	11	4	3	75,0
10	8	7	5	71,4
11	8	9	8	88,8
12	13	8	8	100,0
13	10	0	0	-
14	11	6	4	66,6
15	16	0	0	-
16	12	5	5	100,0
17	11	5	5	100,0
18	9	3	2	66,6
19	8	5	5	100,0
20	9	0	0	-
21	6	13	13	100,0
22	12	5	4	80,6
23	10	3	1	33,3
24	9	10	4	40,0
25	8	17	16	94,1
26	10	4	4	100,0
27	9	12	2	16,7
28	10	22	20	90,9
29	8	1	1	100,0
30	8	3	3	100,0
31	6	12	10	83,3
32	7	27	22	81,5
33	7	7	6	85,7
34	8	7	6	85,7
35	8	0	0	-
36	10	5	5	100,0
37/A	10	65	53	81,5
38/A	8	8	7	87,5
39/A	9	20	12	60,0
37/B	8	1	1	100,0
38/B	3	2	2	100,0
39/B	2	1	1	100,0
40	11	18	16	88,9
41	8	23	21	91,3
42	12	5	5	100,0
43	10	2	1	50,0
44	9	22	16	72,7
45	8	50	48	96,0
46	9	4	4	100,0
T o t a l	457	506	415	82,0

QUADRO 7 - Localização e características das matrizes coletadas nos seringais nativos do Estado de Mato Grosso, 1981.

Discriminação	Matrizes							
	MT/1/1	MT/1/2	MT/1/3	MT/1/4	MT/1/5	MT/1/6	MT/1/7	MT/1/8
01 - Seringal	Conomali	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem
02 - Colocação	Lage das capi varas	"	"	Córrego	Boca da Lagoa	"	Bomba d'água	Mangueira
03 - Dist. em hs da sede município	9:00	9:40	8:40	7:00	6:00	6:00	5:30	3:00
04 - Quant. de material coletado	8 m	11 m	15 m	18 m	12m	15m	15 m	14 m
05 - Nº de amostra de herbário	MT/1/1	MT/1/2	MT/1/3	MT/1/4	MT/1/5	MT/1/6	MT/1/7	MT/1/8
06 - Produção	2 litros	1 litro	2 litros	2 litros	1,8 litro	1,2 litro	1,5 litro	2 P
07 - Número de cortes	1	1	1	1	1	1	1	1
08 - Tipo de cortes	Espiral com- pleta.	Idem	Idem	Idem	Idem	Quebra Barran- co	Espiral com- pleta.	Quebra Barran- co.
09 - Frequência de corte	3 em 3 dias	"	"	"	"	Idem	Idem	Idem
10 - Porte da planta	alta	"	"	"	"	"	"	"
11 - Textura da casca	lisa	rugosa	"	"	"	"	"	"
12 - Presença de frutos	frutos	Idem	"	"	não	"	"	"
13 - Presença de doença	não	"	"	<u>M. ullei</u>	não	"	<u>M. ullei</u>	"
14 - Presença de insetos	sim	não	"	Idem	Idem	"	Idem	sim
15 - Forma de tronco	tortuoso	ereto	"	tortuoso	"	erto	tortuoso	Idem
16 - Secamento do painel	não	Idem	"	Idem	"	Idem	Idem	"
17 - Tipo de transp. utilizado	barco	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem

continua...

continuação.

Discriminação	Matrizes	MT/1/9	MT/1/10	MT/1/11	MT/1/12	MT/1/13	MT/1/14	MT/1/15	MT/1/16
01- Seríngal	Conomali	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Del Pal	Idem
02- Colocação	Barracão	S/none	"	Lage de Pedra	Cajuelro	"	Sr. Luêclo	"	"
03- Distância em hora da Sede do Município	1:00	1:30	2:00	1:00	2:00	"	2:00	"	"
04- Quant. de material coletado	13 m	9 m	9 m	13 m	9 m	11 m	15 m	13 m	"
05- Nº Amostra de hebarlo	MT/1/9	MT/1/10	MT/1/11	MT/1/12	MT/1/13	MT/1/14	MT/1/15	MT/1/16	"
06- Produção	1,20 litro	0,70 litro	2 litros	2 litros	4,5 litros	1 litro	4 litros	2 litros	"
07- Nº de cortes	1	1	1	1	2	1	4	4	"
08- Tipo de cortes	Quebra Barranco	Esp.Completa	Idem	Quebra Barranco	Esp.c/pestana	Esp.Completa	Esp.Completa	Mela Espiral	"
09- Frequência	3 em 3 dias	Idem	Idem	Idem	Idem	"	"	"	"
10- Porte da planta	Alta	"	"	"	Idem	"	"	"	"
11- Textura da casca	Rugosa	"	"	"	"	"	"	"	"
12- Presença de frutos	Não	"	"	"	"	"	"	"	"
13- Presença de doença	M. ulal	Não	"	"	M. ulal	"	Não	"	"
14- Presença de insetos	Sim	Idem	"	Não	Idem	"	Idem	Sim	"
15- Forma do Tronco	Erecto	Tortuoso	Erecto	Tortuoso	Erecto	"	"	Idem	"
16- Secamento do painel	Não	Idem	Não	Idem	Idem	"	"	"	"
17- Tipo de Transporte utilizado	Barco	"	Idem	Voadelra	Idem	"	Carro	"	"

continua... 21

continuação.

Discriminação	Matrizes							
	MT/1/17	MT/1/18	MT/1/19	MT/1/20	MT/1/21	MT/1/22	MT/1/23	MT/1/24
01- Seringal	Del Pal	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem
02- Colocação	Sr. Porfírio	S/Nome	Sr. Marlo	"	"	Sr. Benedito	"	Sede
03- Distância em hora da Sede Municipal.	2:15	2:40	2:30	"	2:20	3:30	"	3:45
04- Quant. de material coletado	10 m	9 m	8,5 m	10 m	7 m	12 m	10 m	10 m
05- Nº Amostra de herbário	MT/1/17	MT/1/18	MT/1/19	MT/1/20	MT/1/21	MT/1/22	MT/1/23	MT/1/24
06- Produção	5 litros	7 litros	3 litros	3,5 litros	0,68 litro	3,5 litros	1,5 litro	1 litro
07- Nº de cortes	6	-	4	4	2	6	4	2
08- Tipo de cortes	Mela Espiral c/ pestana	-	Mela Espiral c/ pestana	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem
09- Frequência	3 em 3 dias	-	3 em 3 dias	"	"	"	"	"
10- Porte da planta	Alta	Idem	Idem	"	"	"	"	"
11- Textura da casca	Rugosa	"	"	"	"	"	"	"
12- Presença de frutos	Não	"	"	"	"	"	"	Frutos
13- Presença de doença	M. ulei	Não	"	"	"	"	"	Idem
14- Presença de insetos	Broca	Não	"	"	Sim	Não	Sim	Não
15- Forma do tronco	Erecto	Idem	"	Tortuoso	Idem	Erecto	Idem	Idem
16- Secamento do painel	Sim	Não	"	Idem	"	Idem	"	Sim
17- Tipo de Transporte utilizado	Carro	Idem	"	"	"	"	"	Idem

continua...

continuação.

Discriminação	Matrizes							
	MT/1/25	MT/1/26	MT/1/27	MT/1/28	MT/1/29	MT/1/30	MT/1/31	MT/1/32
01- Seringal	Araçatuba	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem
02- Colocação	Rio Ferro	"	"	"	Córrego do Ban- delrante.	"	"	Córrego do Tar- taruguinha. Idem
03- Distância em hora da sede mu- cípio.	6:00	"	"	"	"	"	"	"
04- Quant. de material coletado	10 m	15 m	11 m	12 m	10 m	11 m	9 m	11 m
05- Nº Amostra de herbário	MT/1/25	MT/1/26	MT/1/27	MT/1/28	MT/1/29	MT/1/30	MT/1/31	MT/1/32
06- Produção	1 litro	1 litro	0,60 litro	0,60 litro	0,45 litro	2,4 litros	1,8 litro	3 litros
07- Nº de cortes	1	1	1	1	1	2	2	1
08- Tipo de cortes	Mela Espiral	Espital Com- pleta.	Mela Espiral	Idem	Espiral Com- pleta.	Mela Espiral	Espiral Com- pleta.	Espiral Comple- ta.
09- Frequência	2 em 2 dias	Idem	Idem	"	3 em 3 dias	2 em 2 dias	3 em 3 dias	Idem
10- Porte da planta	Alta	"	"	"	Baixa	Alta	Idem	"
11- Textura da casca	Rugosa	Lisa	"	"	Lisa	Rugosa	"	"
12- Presença de frutos	Não	Idem	Não	"	Idem	Idem	"	"
13- Presença de doença	M. ulei	"	Idem	"	Não	M. ulei	M. ulei	"
14- Presença de insetos	Não	"	"	"	Idem	Idem	Idem	"
15- Forma do tronco	Tortuoso	Erecto	Tortuoso	"	"	Erecto	"	Erecto
16- Secamento do painel	Não	Idem	Não	Sim	Nao	Idem	"	Idem
17- Tipo de transporte utilizado	Carro	"	Idem	Idem	Idem	"	"	"

continua ... 23.

continuação.

Discriminação	Matrizes	MT/1/33	MT/1/34	MT/1/35	MT/1/36	MT/1/37/A	MT/1/38/A	MT/1/39/A	MT/1/27/B
01- Seringal	Araçatuba	Idem	Idem	Idem	Idem	Rio Guaporé	Idem	Mangavalito	José Farias
02- Colocação	Córrego do Bar deirante.	"	-	Rio Ferro	-	-	-	-	-
03- Distância em hora da Sede do Município	6:00	"	Idem	Idem	22:00	23:00	19:00	4:00	
04- Quant.de material coletado	11 m	9 m	10 m	14 m	12 m	10 m	12 m	8 m	
05- Nº Amostra de herbário	MT/1/32	MT/1/32	MT/1/32	MT/1/36	MT/1/27/A	MT/1/38/A	MT/1/39/A	-	
06- Produção	0,60 litro	0,30 litro	1,5 litro	3,5 litro	-	-	1,2 litro	-	
07- Nº de cortes	1	1	1	1	-	-	4	-	
08- Tipo de corte	Espiral Comple	Mela Espiral	Idem	Espiral Comple	-	-	Hombrelro	-	
09- Frequência	to. 3 em 3 dias	2 em 2 dias	"	to. 3 em 3 dias	-	-	3 em 3 dias	-	
10- Porte de planta	Alta	Idem	"	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	
11- Textura da casca	Rugosa	"	"	"	"	"	"	Lisa	
12- Presença de frutos	Não	"	"	"	Frutos	Não	Frutos	Não	
13- Presença de doenças	M. ullei	Não	"	M. ullei	Não	Idem	Idem	Idem	
14- Presença de insetos	Não	Idem	"	Idem	"	"	"	"	
15- Forma do tronco	Erecto	"	"	"	Idem	"	"	"	
16- Secamento do painel	Não	"	"	"	-	-	Não	-	
17- Tipo de transporte utilizado	Carro	"	"	"	Barco	Idem	Idem	Carro	

continuação...

continuação.

Discriminação	Matrizes								
	MT/1/38/B	MT/1/39/B	MT/1/40	MT/1/41	MT/1/42	MT/1/43	MT/1/44	MT/1/45	MT/1/46
01- Seringal	José Farias	Idem	Mangavallito	Idem	Idem	Idem	Querubim	Idem	Idem
02- Colocação	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03- Distância em hora da Sede do Municí- pio.	4:00	Idem	19:00	Idem	-	19:00	14:00	14:00	Idem
04- Quantidade de material coletado	3 m	2 m	13 m	"	9 m	13 m	11 m	10 m	11 m
05- Nº Amostra de hebário	-	-	MT/1/40	MT/1/41	MT/1/42	MT/1/43	MT/1/44	MT/1/45	MT/1/46
06- Produção	-	-	1 litro	2 litros	-	4 litros	1 litro	-	-
07- Nº de cortes	-	-	2	2	-	2	2	-	-
08- Tipo de corte	-	-	Hombreiro	Idem	-	Idem	Idem	-	-
09- Frequência	-	-	3 em 3 dias	"	-	"	"	-	-
10- Porte da planta	Alta	Idem	Idem	"	Baixa	Alta	"	Baixa	Alta
11- Textura da casca	Rugosa	"	"	"	Lisa	Lisa	Rugosa	Lisa	Rugosa
12- Presença de frutos	Não	"	"	"	Idem	Não	Idem	Idem	Idem
13- Presença de doença	Não	"	"	"	"	"	"	M. ulei	M. ulei
14- Presença de insetos	"	"	"	"	"	"	"	Idem	Idem
15- Forma do tronco	Tortuoso	Erecto	"	"	"	"	"	"	"
16- Secamento do painel	-	-	Não	"	"	"	"	"	"
17- Tipo de transporte utilizado	Carro	Idem	Barco	"	"	"	"	"	"

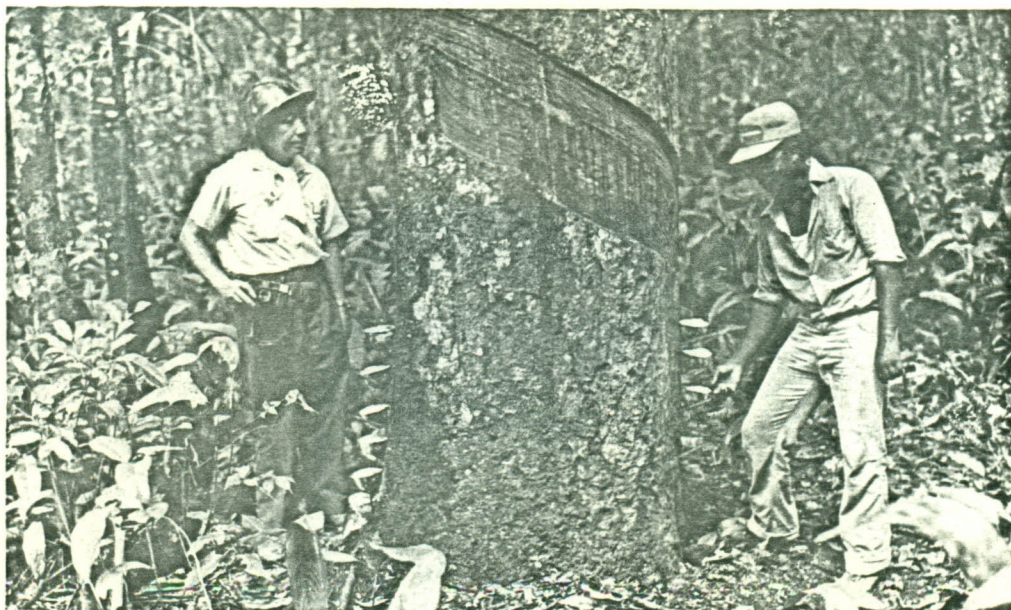


Foto 1. Seringueira nativa com 11 tijelas de látex em 2 painéis



Foto 2. Seringueira nativa com 8 tijelas de látex em 2 painéis

