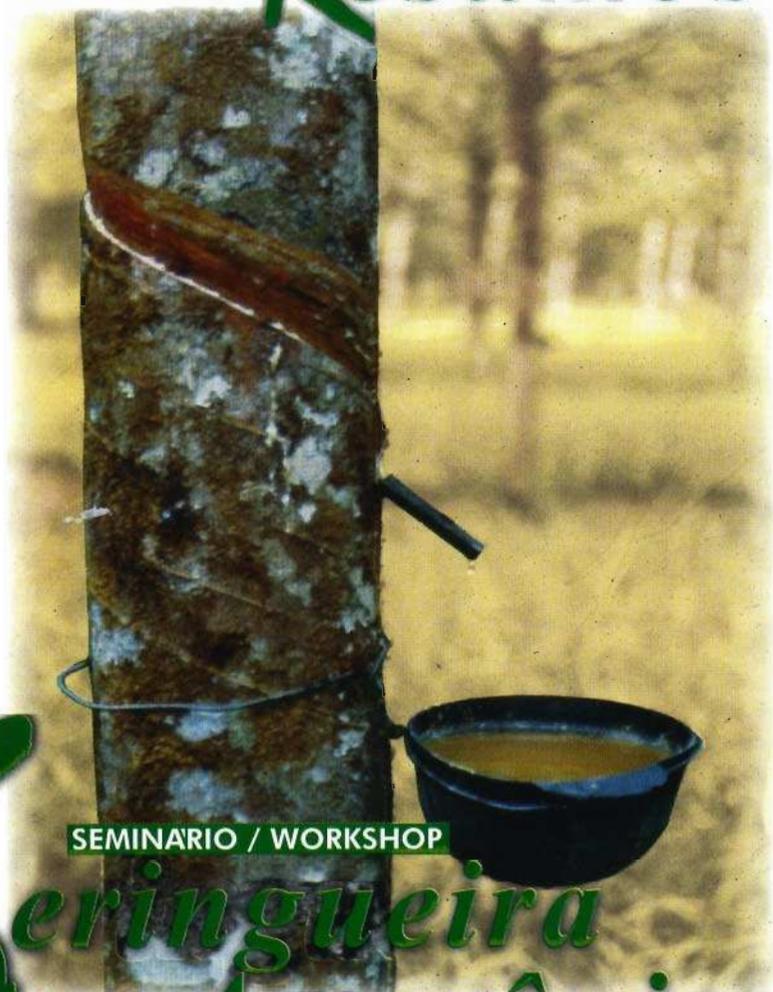




ISSN 0101-2835

Resumos



SEMINÁRIO / WORKSHOP

Seringueira na Amazônia: situação atual e perspectivas

Embrapa

26 a 28 de agosto de 1998
Equatorial Palace Hotel
Belém - Pará - Brasil



Seminário / Workshop

Seringueira na Amazônia:

situação atual e perspectivas

Belém - PA, 26 a 28 de agosto de 1998

RESUMOS



***Belém - Pará - Brasil
1998***

Embrapa - CPATU. Documentos, 108
Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:
Embrapa - CPATU
Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n
Telefones: (091) 246-6653, 246-6333
Telex: (91) 1210
Fax: (091) 226-9845
e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br
Caixa Postal, 45
66095-100 - Belém, PA
Tiragem: 150 exemplares

Comissão de Organização e Editoração
Dilson Augusto Capucho Frazão - Coordenador
Emmanuel de Souza Cruz
Luciano Carlos Tavares Marques

Expediente

Coordenação Editorial: Dilson Augusto Capucho Frazão
Normalização: Célia Maria Lopes Pereira
Revisão Gramatical: Maria de Nazaré Magalhães dos Santos
Composição: Emmanoel Ubiratan de Lima

Nota: *Os Resumos apresentados nesta publicação não foram revisados pelo Comitê de Publicações da Embrapa - CPATU, como normalmente se procede. Assim sendo, todos os conceitos e opiniões emitidos são de inteira responsabilidade dos autores.*

**SEMINÁRIO / WORKSHOP SERINGUEIRA NA AMAZÔNIA:
SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS, 1., 1998, Belém, PA.
Resumos. Belém: Embrapa - CPATU/IBAMA, 1998. 55p.
(Embrapa - CPATU. Documentos, 108).**

**1. Seringueira - Congresso. I. Embrapa. Centro de
Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Belém, PA).II. Título.
III. Série.**

CDD: 633.895209811

Seminário / Workshop

Seringueira na Amazônia: situação atual e perspectivas

Comissão Organizadora

Dilson Augusto Capucho Frazão - Coordenador

Luciano Carlos Tavares Marques

Emmanuel de Souza Cruz

Eurico Pinheiro

Ismael de Jesus Matos Viégas

Antônio Agostinho Müller

Dinaldo Rodrigues Trindade

Maria de Nazaré Magalhães dos Santos

Equipe de Apoio

Luciano Carlos Tavares Marques - Coordenador

Célia Maria Lopes Pereira

Grimoaldo Bandeira de Matos

Manoel Juvêncio Melo Dantas

Emmanoel Ubiratan de Lima

APRESENTAÇÃO

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, através de suas Unidades de Pesquisa na Região Norte e do Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia, e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, estão promovendo o Seminário/Workshop Seringueira na Amazônia, com o objetivo primordial de se fazer uma avaliação da situação atual e das perspectivas da cultura na Região, mediante a troca de informações técnico-científicas e a obtenção de um levantamento das demandas. O evento terá a participação de pesquisadores, técnicos, extensionistas, empresários e produtores, constituindo-se em uma oportunidade ímpar para a discussão de propostas futuras de cooperação técnica, baseadas nas prioridades requeridas pelo sistema produtivo.

Serão proferidas palestras versando sobre diversos temas, por técnicos de diversas instituições, cuja participação se considera de fundamental importância para o atingimento dos objetivos do encontro, aos quais são creditados sinceros agradecimentos.

A Comissão Organizadora

SUMÁRIO

Informações gerais	9
Programa	15
Resumos	27
<i>Política atual do Ministério da Agricultura e do Abastecimento para incentivo à produção de borracha natural. M. X. Flores.</i>	29
<i>Exploração de seringueis nativos na Amazônia. J. de A. Silva</i>	31
<i>Situação econômica e perspectivas do extrativismo da borracha na Amazônia. A. Soares</i>	33
<i>Ilhas de alta produtividade: uma proposta de manejo neo-extrativista. A. D. de Souza, P. Kageyama, E. Furtado e F. Michelotti</i>	35
<i>Ilhas de alta produtividade - IAPS: uma alternativa para plantio de seringueira no Acre. E. L. Furtado, P. Kageyama, A. D. de Souza e J. D. Costa</i>	37
<i>Análise sistêmica da cadeia produtiva da borracha natural. J. da P. Pereira, A. C. Leal e A. M. G. de Castro</i>	39
<i>Vocação climática da Amazônia para a cultura da seringueira. T. X. Bastos</i>	41
<i>Melhoramento genético da seringueira. A. C. C. Valois</i>	43
<i>Nutrição e adubação da seringueira na Amazônia. I. de J. M. Viégas, E. L. Reis e E. Pinheiro</i>	45
<i>Doenças da seringueira nas áreas tradicionais de cultivo e nas áreas de escape da Amazônia. L. Gasparotto</i>	47
<i>Enxertia de copa na viabilização da heveicultura nas áreas úmidas da bacia central da Amazônia. V. H. F. de Moraes</i>	49

- Heveicultura nas áreas de escape da Amazônia. E. Pinheiro e I. de J. M. Viégas*** 51
- Mercado e comercialização de borracha natural no Brasil. J. V. Cortez*** 53
- Programa de fomento de ciência e tecnologia para o agronegócio - CNPq: os desafios da cooperação científica e tecnológica. L. E. L. Pinheiro, J. X. de Medeiros e G. B. M. N. da Gama*** 55

INFORMAÇÕES GERAIS

Local do Evento

O Seminário/Workshop será realizado no Auditório do Equatorial Palace Hotel, localizado à Av. Braz de Aguiar, nº 612, Bairro de Nazaré, em Belém-Pará, telefone: (091) 241-2000 e fax: (091) 223-5222.

Secretaria da Comissão Organizadora

A Secretaria da Comissão Organizadora funcionará nos dias do evento das 8:00 às 18:00 horas, no anexo ao Auditório, para atender aos participantes do Seminário/Workshop.

Crachás

O uso do crachá será obrigatório durante o evento, como forma de facilitar a identificação dos participantes.

Hospedagem

Para os participantes do Seminário/Workshop, provenientes de outras cidades/regiões, o indicado é o Equatorial Palace Hotel, localizado à Av. Braz de Aguiar, nº 612, Bairro de Nazaré, em Belém-Pará, telefone: (091) 241-2000 e fax: (091) 223-5222.

Apresentação das Palestras

A apresentação das palestras obedecerá rigorosamente o horário estabelecido no programa. O tempo total para apresentação será de 40 minutos. Serão reservados 30 minutos para discussão. Os slides e transparências, em ordem de apresentação, deverão ser entregues ao pessoal de apoio audiovisual, com antecedência de pelo menos 60 minutos do início das palestras.

Debate

As perguntas dirigidas aos palestrantes deverão ser elaboradas por escrito, em formulário próprio, de forma sucinta, objetiva e clara, e entregues ao pessoal de apoio, no plenário, que encaminhará ao Coordenador. As perguntas serão feitas por ordem de chegada.

Passagens Aéreas/Reservas

A Secretária da Comissão Organizadora disporá de pessoal para atender os participantes do Seminário/Workshop, referente à reserva de passagens, horário de voo e demais informações.

Telefones Celulares

Os participantes do Seminário/Workshop deverão manter os telefones celulares desligados durante as atividades no Auditório.

Fumantes

Para o bem-estar de todos, não será permitido fumar no Auditório.

Certificados

Os certificados serão entregues no último dia do evento, aos participantes que tiverem no mínimo 75% de presença ao Seminário/Workshop.

Alteração da Programação

Toda e qualquer alteração na programação oficial será amplamente divulgada aos participantes do evento.

Telefones Úteis de Belém

<i>Embrapa Amazônia Oriental</i>	246-6333
<i>Aeroporto de Val-de-Cans</i>	257-0522
<i>Companhias Aéreas</i>	
• VASP	224-5588
• VARIG	212-3089
• TRANSBRASIL	212-6977
• TAM	257-2079
• RIO-SUL	224-3344
<i>Equatorial Palace Hotel</i>	241-2000
<i>Hospitais</i>	
• Adventista de Belém	228-3344
• Beneficente Portuguesa	241-4144
• Barros Barreto	249-2323
<i>Farmácias/Drogarias 24 horas</i>	
• Big Ben	225-2537
• Farmabem	241-9432
<i>Rádio Táxi</i>	226-1010/257-0248
<i>Corpo de Bombeiros</i>	193
<i>Polícia Civil</i>	147/190
<i>Pronto Socorro (Ambulância)</i>	192
<i>Acidente de Trânsito</i>	194

PROGRAMA

Dia 26/08/98 (Quarta-feira)

08:00 - 09:30 horas - Recepção e inscrição dos participantes

09:30 - 10:00 horas - Cerimônia de abertura

10:00 - 10:40 horas: Política atual do Ministério da Agricultura e do Abastecimento para o incentivo à produção de borracha natural no Brasil.

*Palestrante: Dr. Murilo Xavier Flores -
Secretaria de
Desenvolvimento Rural - MA*

10:40 - 10:55 horas - INTERVALO

10:55 - 11:35 horas: - Exploração de seringais nativos na Amazônia.

*Palestrante: Dr. José de Arimatéia Silva -
Diretoria de Recursos Naturais
Renováveis - IBAMA*

11:35 - 12:15 horas: Situação econômica e perspectivas do extrativismo da borracha na Amazônia.

*Palestrante: Dr. Armando Soares -
Associação de Produtores de
Borracha Natural do Brasil -
APBNB*

12:15 - 12:45 horas - DEBATE

*Coordenador: Dr. Dilson Augusto Capucho
Frazão - Embrapa Amazônia
Oriental*

12:45- 14:00 horas - INTERVALO

14:00 - 14:40 horas - Ilhas de alta produtividade: proposta de manejo neo-extrativista e alternativa para plantio de seringueira no Acre.

*Palestrantes: Dr. Alexandre Dias de Souza
- Universidade Federal do
Acre - UFAC*

*Dr. Edson Luiz Furtado -
Universidade Estadual de
São Paulo - UNESP*

14:40 - 15:20 horas - *Análise sistêmica da cadeia produtiva da borracha natural.*

*Palestrante: Dr. Jomar da Paes Pereira -
Convênio Embrapa/IAPAR*

15:20 - 15:50 horas - *DEBATE*

*Coordenador: Dr. Eurico Pinheiro -
Embrapa Amazônia Oriental*

15:50 - 16:05 horas - *INTERVALO*

16:05 - 16:45 horas - *Vocação climática da Amazônia para a cultura da seringueira.*

*Palestrante: Dra. Therezinha Xavier Bastos
- Embrapa Amazônia Oriental*

16:45 - 17:25 horas - *Melhoramento genético da seringueira.*

*Palestrante: Dr. Afonso Celso Candeira
Valois - Embrapa Recursos
Genéticos e Biotecnologia*

17:25 - 17:55 horas - *DEBATE*

*Coordenador: Dr. Olinto Gomes da Rocha
Neto - Embrapa Amazônia
Oriental*

Dia 27/08/98 (Quinta-feira)

08:00 - 08:40 horas - *Nutrição e adubação da seringueira na Amazônia.*

*Palestrante: Dr. Ismael de Jesus Matos
Viégas - Embrapa Amazônia
Oriental*

08:40 - 09:20 horas - *Doenças da seringueira nas áreas tradicionais de cultivo e nas áreas de escape da Amazônia.*

*Palestrante: Dr. Luadir Gasparotto -
Embrapa Amazônia Ocidental*

09:20 - 09:50 horas - *DEBATE*

*Coordenador: Dr. Victor Ferreira de Souza
- Embrapa Rondônia*

- 09:50 - 10:05 horas - *INTERVALO*
- 10:05 - 10:45 horas - *Enxertia de copa na viabilização da heveicultura nas áreas úmidas da bacia central da Amazônia.*
- Palestrante: Dr. Vicente Haroldo Figueirêdo de Moraes - Embrapa Amazônia Ocidental*
- 10:45 - 11:25 horas - *Heveicultura nas áreas de escape da Amazônia.*
- Palestrante: Dr. Eurico Pinheiro - Embrapa Amazônia Oriental*
- 11:25 - 11:55 horas - *DEBATE*
- Coordenador: Dr. José Maria H. Condurú Neto - Faculdade de Ciências Agrárias do Pará - FCAP*
- 11:55 - 14:00 horas - *INTERVALO*
- 14:00 - 14:40 horas - *Mercado e comercialização da borracha natural no Brasil.*
- Palestrante: Dr. Jaime Vasquez Cortez - Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo*
- 14:40 - 15:20 horas - *Programa de fomento de Ciência e Tecnologia para o agronegócio - CNPq: os desafios da cooperação científica e tecnológica.*
- Palestrante: Dr. Luiz Eustáquio Lopes Pinheiro - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq*
- 15:20 - 15:50 horas - *DEBATE*
- Coordenador: Dr. Vicente Haroldo Figueirêdo de Moraes - Embrapa Amazônia Ocidental*

15:50 - 16:05 horas - Formação de grupos de trabalho para discussão e apresentação de sugestões de incentivo à produção de borracha natural e futuras ações de pesquisa, com definição de prioridades.

Coordenador: Dr. Antonio Maria Gomes de Castro - Embrapa-DPD

Grupo I - Clima, melhoramento genético e fitossanidade

Grupo II - Fisiologia, nutrição e adubação

Grupo III - Implantação e exploração de seringais

Grupo IV - Cadeias produtivas

16:05 - 16:20 horas - INTERVALO

16:20 - 18:00 horas - Trabalhos em grupo

Dia 28/08/98 (Sexta-feira)

08:00 - 11:30 horas - Continuação dos trabalhos em grupo

11:30 - 13:30 horas - INTERVALO

13:30 - 13:50 horas - Apresentação em plenário dos resultados do trabalho do Grupo I

13:50 - 14:00 horas - DEBATE

14:00 - 14:20 horas - Apresentação em plenário dos resultados do trabalho do Grupo II

14:20 - 14:30 horas - DEBATE

14:30 - 14:50 horas - Apresentação em plenário dos resultados do trabalho do Grupo III

14:50 - 15:00 horas - DEBATE

15:00 - 15:20 horas - Apresentação em plenário dos resultados do trabalho do Grupo IV

15:20 - 15:30 horas - DEBATE

15:30 - 15:45 horas - INTERVALO

- 15:45 - 17:00 horas - *Compatibilização dos trabalhos dos Grupos I, II, III e IV e elaboração do documento final.*
- 17:00 - 17:30 horas - *Apresentação, em plenário, das propostas e prioridades estabelecidas para incentivo à produção de borracha natural na Amazônia e futuras ações de pesquisa.*
- 17:30 - 18:00 horas - **ENCERRAMENTO**

RESUMOS

POLÍTICA ATUAL DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO PARA INCENTIVO À PRODUÇÃO DE BORRACHA NATURAL

Murilo Xavier Flores¹

Apesar do cultivo da seringueira historicamente estar vinculado a outros ministérios, o Ministério da Agricultura e do Abastecimento-MA sempre esteve atento aos trabalhos com os quais tem vínculo, seja através de convênios, contratos de coöperação, ou participando diretamente mediante esforços na geração e transferência de tecnologia. Recentemente, através do Decreto nº 2681, de 21 de julho, as atividades de fomento à heveicultura foram atribuídas à Secretaria de Desenvolvimento Rural-SDR do MA. Consciente das novas responsabilidades com a heveicultura, a SDR iniciou os trabalhos, convocando algumas reuniões com a presença de alguns técnicos para obter informações quanto à situação atual deste cultivo no Brasil e no mundo. Ficou patente então, que o primeiro passo seria ouvir o setor, ou seja, a cadeia agroindustrial. O MA não poderia estabelecer qualquer proposta contendo diretrizes para a seringueira, se não contasse com a participação de produtores, beneficiadores e industriais. Preconizou-se, assim, uma forte parceria entre o governo e a iniciativa privada. Pelos dados estatísticos e trabalhos recentes disponíveis, pode-se identificar um quadro amplamente favorável aos mercados, nacional e internacional, de borracha. A médio e longo prazos pode-se observar uma tendência de incremento anual da demanda superior ao da oferta. Dado a esse fato e ao avanço tecnológico na produção de uma diversificada gama de produtos oriundos da borracha natural, pode-se prever um mercado mais firme e estável para o produto. Para iniciar os trabalhos visando maior incentivo a esse setor, o MA propôs o seguinte caminho a ser executado a curto prazo: 1) Reunir pesquisadores e técnicos tanto do governo quanto da iniciativa privada para ouvir suas experiências e sugestões; 2) Elaborar um levantamento do atual estágio da seringueira no País; e, 3) Viabilizar recursos para o incentivo da geração e transferência de tecnologia, tanto para os cultivos da Amazônia, quanto para aqueles de áreas de "escape". Assim procedendo, o MA poderá, com mais segurança e legitimidade, propor diretrizes para o incentivo à produção de borracha natural no País.

¹ Eng.-Agr., M.Sc., Secretário Nacional da Secretaria de Desenvolvimento Rural do Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

EXPLORAÇÃO DE SERINGAIS NATIVOS NA AMAZÔNIA

José de Arimatéia Silva¹

A produção de borracha natural da Amazônia caracteriza-se por períodos típicos, nos quais assumiu tendências ascendente, descendente e de relativa estabilidade. O primeiro período, tipicamente ascendente da produção, estendeu-se por 86 anos, e foi marcado pelo predomínio das fontes silvestres no suprimento mundial; a produção, apropriada pelas estatísticas oficiais, foi de 31 t em 1827 a 42.286 t em 1912. O segundo, em que a produção assumiu tendência drasticamente decrescente, com um breve surto de recuperação (1922 a 1927), estendeu-se por 20 anos; marca o período em que a produção dos seringais cultivados asiáticos superou a dos seringais silvestres, passando a dominar o mercado; de 36.232 t em 1913, a produção reduziu-se a 8.681 t em 1932. O terceiro período, que durou 15 anos, caracterizou-se por novo movimento ascendente da produção; de 10.605 t em 1933 a produção atingiu 32.843 t, em 1947, ano em que foi encerrada a fase de exportação da matéria-prima. O quarto período, caracterizado por oscilações na produção, durou 26 anos; a produção oscilou entre 26 t e 39.000 t, no período de 1948 a 1973; nesse período, ocorreu a convivência da borracha silvestre com a sintética, bem como a consolidação da indústria nacional consumidora da matéria-prima. O quinto período, e terceiro ascendente, durou 12 anos; a produção, continuamente ascendente, saltou de 24.808 t em 1974 para 57.053 t em 1985, ultrapassando o recorde atingido no início do século, quando foram evidenciados os primeiros resultados dos seringais brasileiros cultivados. O sexto e último período teve início em 1986, com 43.528 t, reduzindo-se para 39.397 t em 1991; neste último período, a borracha oriunda dos seringais silvestres enfrentou a concorrência de seringais cultivados, desta vez no próprio País.

¹ Eng.-Ftal., Diretor Substituto da Diretoria de Recursos Naturais Renováveis do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

SITUAÇÃO ECONÔMICA E PERSPECTIVAS DO EXTRATIVISMO DA BORRACHA NA AMAZÔNIA

Armando Soares¹

Nos últimos 30 anos, ou seja, de 1967 a 1997, a atividade econômica da borracha na Amazônia foi influenciada pelo seguinte: a) origem do modelo extrativo produtor da extração da borracha nativa; b) esforço de guerra e monopólio estatal da produção e comércio da borracha extrativa; c) quebra do monopólio e Lei nº 5.227/67 - Nova política econômica para a borracha; d) Crise do Setor (causas); e, e) Lei da Subvenção econômica a produtores de borracha natural - Lei nº 9.479, de 12.08.97 - Nova política da borracha visando preparar o Setor para sobreviver numa economia de mercado e na globalização. Nesse período, o Brasil mudou, o mesmo ocorrendo com a própria economia. O setor da borracha, portanto, deve ser examinado, para a melhor compreensão de seus problemas, sob a ótica de dois momentos: 1) sob a ação dos mecanismos de um mercado fechado, voltando para si mesmo, ignorando o resto do mundo; e, 2) sob a ação de mecanismos do mercado de uma economia aberta e globalizada. A continuidade do extrativismo da borracha, ou seja, a sua viabilização diante dos desafios de uma economia globalizada, dependerá da resposta à seguinte pergunta: é possível produzir borracha nativa a custo competitivo para enfrentar a concorrência da borracha originária do sudeste asiático? De acordo com os estudos realizados no passado por técnicos brasileiros, segundo políticas setoriais para a borracha, ficou a certeza de que esse objetivo é impossível, sendo a produção de borracha extrativa condenada oficialmente, causando a maior queda da produção amazônica e a crise que se abateu sobre o setor. O diagnóstico das causas que originaram a crise da produção da borracha amazônica pretende mostrar os caminhos alternativos para produzir borracha nativa a custo competitivo, analisando nesses últimos 30 anos a atividade econômica da borracha, inclusive a nova política econômica expressa pela Lei nº 9.479, de 12.08.97, voltada para o ajuste do setor diante do processo irreversível da globalização, fenômeno econômico de caráter mundial.

¹ *Econ., Presidente da Associação de Produtores de Borracha Natural do Brasil-APBNB.*

ILHAS DE ALTA PRODUTIVIDADE: UMA PROPOSTA DE MANEJO NEO-EXTRATIVISTA

Alexandre Dias de Souza¹, Paulo Kageyama², Edson Furtado³ e Fernando Michelotti⁴

*As Ilhas de Alta Produtividade - APs são pequenos plantios de seringueira (*Hevea sp.*) em áreas de roçados ou capoeiras, espaçados entre si e rodeados pela diversidade da floresta natural. Preferencialmente consorciados em Sistemas Agroflorestais, tendo a seringueira como cultura principal, possibilitam a produção a curto, médio e longo prazos. O uso de técnicas adequadas e específicas nessas áreas permite o aumento da produção e da produtividade do extrativismo, além de evitar a ocorrência de problemas de sanidade como o mal-das-folhas (*Microcyclus ulei*), representando uma proposta neo-extrativista para o desenvolvimento da Amazônia.*

¹ Eng. Ftal., Pesquisador associado ao Parque Zoobotânico da UFAC e Coordenador do Projeto, Caixa Postal 1025, CEP 69908-210, Rio Branco, Acre e-mail: addsouza@mdnet.com.br

² Especialista em Genética e Biodiversidade Tropical, Colaborador do Projeto, Caixa Postal 09, CEP 13418-900. Departamento de Ciências Florestais/ESALQ/USP/Piracicaba-SP. e-mail: kageyama@carpa.ciagri.usp.br

³ Especialista em Fitopatologia do D.D.F da UNESP, Colaborador do Projeto, Caixa Postal 237, CEP18603-970 DDF/UNESP/Botucatu. e-mail: elf@botunet.com.br

⁴ Eng. - Agr., Colaborador do Projeto. e-mail: michelo@nhi.lead.org.br

ILHAS DE ALTA PRODUTIVIDADE - IAPs: UMA ALTERNATIVA PARA PLANTIO DE SERINGUEIRA NO ACRE

Edson Luiz Furtado¹, Paulo Kageyama², Alexandre Dias de Souza³ e José Dias Costa⁴

As reservas extrativistas da Amazônia representam uma forma auto-sustentada de utilização de recursos naturais e conservação da biodiversidade pelos povos que residem na floresta e dela retiram o seu sustento através do extrativismo. A implantação de pequenas áreas de seringueira em clareiras abertas na mata, em baixas densidades, fundamenta-se em uma estratégia importante, consistindo nas futuras ilhas de produtividade. O objetivo deste trabalho foi o de avaliar parcelas de observação, constituídas de pequenos seringais (1 a 2 ha) na região do Vale do Ribeira-SP, Acrelândia-AC e em novos plantios já efetuados em clareiras na mata, quanto à presença e intensidade de sintomas do mal-das-folhas, causado por *Microcyclus ulei*. A intensidade de sintomas do mal-das-folhas variou conforme o tamanho da área de plantio e dos clones presentes no Vale do Ribeira; e com o número de espécies ocorrentes (biodiversidade) na área de plantio, em Acrelândia; sendo que o patógeno esteve ausente nos plantios em clareiras na floresta.

* Projeto financiado pelo Convênio IBAMA/UFAC.

¹ Especialista em Fitopatologia do D.D.F da UNESP, Colaborador do Projeto, Caixa Postal 237, CEP18603-970 DDF/UNESP/Botucatu. e-mail: elf@botunet.com.br

² Especialista em Genética e Biodiversidade Tropical, Colaborador do Projeto, Caixa Postal 09, CEP 13418-900. Departamento de Ciências Florestais/ESALQ/USP/Piracicaba-SP. e-mail: kageyama@carpa.ciagri.usp.br

³ Eng. Ftal., Pesquisador associado ao Parque Zoobotânico da UFAC e Coordenador do Projeto, Caixa Postal 1025, CEP 69908-210, Rio Branco, Acre e-mail: addsouza@mdnet.com.br

⁴ Professor do Departamento de Agricultura e Horticultura da ESALQ/USP, Caixa Postal 09, CEP 13.400-000, Piracicaba, SP.

ANÁLISE SISTÊMICA DA CADEIA PRODUTIVA DA BORRACHA NATURAL

Jomar da Paes Pereira¹, Alex Carneiro Leal² e
Antônio Maria G. de Castro³

O estudo da cadeia produtiva da borracha natural no Brasil está diretamente ligado à questão da demanda mundial do produto e da inserção do País. Neste contexto, em 1995, a demanda mundial de borracha natural foi da ordem de 5,86 milhões de toneladas para uma produção de 5,9 milhões, onde Malásia, Tailândia e Indonésia contribuíram com 4,8 milhões, com participação maciça de 81,1%, representada por pequenas propriedades rurais, atestando a importância sócio-econômica da cultura. Em comparação, a produção brasileira representa apenas 0,6% da produção mundial, colocando o Brasil na condição de importador do produto. Apesar da desativação gradual da produção de matéria-prima oriunda dos seringaais nativos da Amazônia, devido ao baixo rendimento, à qualidade e aos altos custos de produção, o crescente aumento da produção dos seringaais cultivados não é suficiente para suprir as necessidades do mercado consumidor interno, condicionando ao País a condição de importador de borracha natural dos países do Sudeste Asiático a preços altamente subsidiados. Com o processo de globalização, na busca de auto-suficiência na produção de borracha vegetal, a importância estratégica cedeu lugar aos custos sociais embutidos na atividade gumífera. A par de tal situação, o objetivo do estudo foi realizar a análise prospectiva da cadeia nacional e fornecer subsídios para que o Brasil reative a implementação da Cadeia Produtiva da borracha natural em todos os seus elos e contribua para eliminar o déficit atual de borracha natural, em torno de 62,3% do consumo interno brasileiro. Para proceder a elaboração das matrizes componentes da cadeia, realizaram-se levantamentos, estudos e análises de informações sobre os mercados nacional e internacional, situação atual e tendências, visando desenvolver o aprofundamento prospectivo, com base em referências bibliográficas de órgãos governamentais, entidades de classe e relatórios de campo. As maiores dificuldades residiram na interpretação correta dos conflitos existentes entre os distintos elos da cadeia (setores primário e industrial, frente às políticas governamentais vigentes). Não obstante, o estudo permitiu a identificação de fatores críticos e agentes relevantes imprescindíveis

¹ Eng.-Agr., Ph.D., Embrapa/IAPAR, Caixa Postal 1331, CEP 86001-970, Londrina, PR.

² Eng.-Ftal., M.Sc., Embrapa/IAPAR.

³ Eng.-Agr., Ph.D. Embrapa/Sede-DPD, Caixa Postal 040315, Brasília, DF.

à reativação da referida cadeia. A concentração da produção em alguns poucos países que monopolizam e influenciam a queda dos preços no mercado internacional, baixa incidência de taxas nas importações, preços internos de borracha superiores aos de importação, importação subsidiada em cerca de 68% pelos países asiáticos, importação de manufaturados em concorrência com a indústria nacional, falta de conhecimento sobre a cultura, carência de infra-estrutura botânica e longo período de imaturidade de Hevea, são alguns dos fatores críticos, contrabalançados pelos agentes relevantes favoráveis como: possibilidades de subsídios ao produtor nacional, demanda interna insatisfeita, existência de extensas áreas de escape com condições edafoclimáticas favoráveis, existência de acervo de pesquisa a ser reativado, assistência técnica, opção de diversificação na propriedade, cultura perene, aspectos ecológicos, econômicos e sociais favoráveis, presença crescente do setor industrial e mercados consumidores interno e externo (Mercosul) carentes de matéria-prima. A análise dos fatores intervenientes tendo por base parâmetros de competitividade (produção/ qualidade/ preços) é sugerida em caráter preliminar à iniciativa governamental em parceria com o setor privado nacional, opções de reativar a cadeia produtiva da borracha natural através de: criação de órgão oficial com funções similares aos extintos CNB e SUDHEVEA; criação de programas de incentivo à exploração extrativa e plantio de seringais nas áreas de escape, através da agroindústria heveícola, captação de recursos financeiros para criar linhas de crédito para apoio à pequena propriedade com exploração de mão-de-obra familiar, atração de novos mercados que visem o desenvolvimento e o aprimoramento de novas técnicas de transformação química visando novas aplicações; e, determinação e garantia de políticas que assegurem o amparo e a comercialização justa aos produtores, usineiros e indústria nacional.

VOCAÇÃO CLIMÁTICA DA AMAZÔNIA PARA A CULTURA DA SERINGUEIRA

Therezinha Xavier Bastos¹

Este trabalho descreve as características climáticas dominantes da Amazônia brasileira e a sua vocação para a cultura da seringueira, levando em consideração as necessidades climáticas dessa cultura e os agentes climáticos que mais influenciam no desenvolvimento e na produção da seringueira.

¹ Eng^o.-Agr^o., Ph.D. em Agroclimatologia, Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66095-100, Belém, PA. e-mail: tbastos@nautilus.com.br

MELHORAMENTO GENÉTICO DA SERINGUEIRA

Afonso Celso Candeira Valois¹

*Neste trabalho é apresentada uma revisão sobre o melhoramento genético da seringueira (*Hevea spp.*), abrangendo: gênero, espécies, locais de ocorrência natural, histórico sobre o melhoramento genético da seringueira e seus principais objetivos, processos de seleção, testes precoces e perspectivas para o futuro.*

¹ *Eng.-Agr., Ph.D., Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Caixa Postal 02372, CEP 70770-900, Brasília, DF.*

NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO DA SERINGUEIRA NA AMAZÔNIA

Ismael de Jesus Matos Viégas¹, Edson Lopes Reis² e Eurico Pinheiro³

No Brasil, a primeira implantação comercial do cultivo racional da seringueira foi em 1928, realizada pela Companhia Ford Industrial do Brasil, em Fordlândia, Pará, mas somente em 1972 foram iniciadas as pesquisas com adubação mineral, como consequência do convênio firmado entre SUDHEVEA/DNPEA/IPEAN/FCAP. Os estudos de nutrição mineral de seringueira na Amazônia são mais recentes, e o único trabalho sobre extração de nutrientes em seringal em formação foi publicado em 1982. Com a extinção do Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê - CNPSD, criado com a finalidade específica de realizar e coordenar as pesquisas com seringueira no Brasil,¹ e da Superintendência da Borracha - SUDHEVEA, houve a desativação quase que total das pesquisas com seringueira, principalmente na Amazônia. Espera-se que com a expansão da heveicultura para as áreas de escape ao *Microcyclus ulei*, inclusive para as existentes na Amazônia, aliada aos interesses do governo em produzir borracha natural na região amazônica, as pesquisas com seringueira, principalmente as de nutrição e adubação voltem a ser intensificadas. Este trabalho aborda os resultados obtidos com as pesquisas realizadas na Amazônia sobre adubação e nutrição da seringueira e as perspectivas desses resultados servirem de suporte para o desenvolvimento de futuras pesquisas que porventura venham a ser conduzidas nas áreas de "escape" da Amazônia.

¹ Eng.-Agr., Ph.D., Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66017-970, Belém - PA, e-mail: cpatu@cpatu.embrapa-br.

² Pesquisador do Centro de Pesquisa do Cacau, Seção de Plantas e Nutrição de Plantas, Caixa Postal 7, CEP 45600 - Itabuna, BA.

³ Eng.-Agr., M.Sc., Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66017-970, Belém - PA, e-mail: cpatu@cpatu.embrapa-br.

DOENÇAS DA SERINGUEIRA NAS ÁREAS TRADICIONAIS DE CULTIVO E NAS ÁREAS DE ESCAPE DA AMAZÔNIA

Luadir Gasparotto¹

A Amazônia legal é dividida em áreas tradicionais e de escape para o plantio de seringueira. Nas áreas tradicionais ocorre alta incidência de doenças foliares, enquanto que nas de escape, o principal problema é o estresse hídrico. Neste trabalho são apresentados os resultados mais importantes das pesquisas que determinaram o redirecionamento dos estudos sobre enxertia de copa, no sentido de viabilizar a heveicultura na Amazônia sempre úmida.

¹ Eng. -Agr., D.Sc. em Fitopatologia, Embrapa Amazônia Ocidental, Caixa Postal 319, CEP 69011-970, Manaus, AM.

ENXERTIA DE COPA NA VIABILIZAÇÃO DA HEVEICULTURA NAS ÁREAS ÚMIDAS DA BACIA CENTRAL DA AMAZÔNIA¹

Vicente Haroldo. Figueirêdo de Moraes²

O efeito depressivo das copas enxertadas, resistentes ao mal-das-folhas, sobre a produção do painel, tem sido o principal argumento contra a adoção dessa técnica. A utilização dos parâmetros fisiológicos do látex na elucidação do mecanismo desse efeito depressivo, relevou que em plantas com bom estado nutricional, são mais afetados os parâmetros correlacionados com o escoamento, enquanto em solo com baixa disponibilidade de Mg, devido à concentração desse elemento nas copas de **Hevea pauciflora**, o efeito principal foi sobre a regeneração do látex. A estimulação com etefon removeu a restrição do escoamento e foi obtida resposta expressiva de produtividade com dose suplementar de Mg. Foi desenvolvido um teste para seleção precoce de clones de copa, híbridos interespecíficos, com base no efeito sobre o escoamento do látex. Novos clones de copa apresentaram maior aptidão ao pegamento da enxertia e mostraram-se superiores a clones de **H. pauciflora**, no teste precoce de escoamento do látex, com maior incremento do caule do painel. A altura da enxertia de copa não teve efeito significativo sobre a produção de borracha.

¹ Trabalho financiado com recursos do Contrato IBAMA/Embrapa nº 082/94.

² Eng -Agr., B.Sc., Embrapa Amazônia Ocidental, Caixa Postal 319, CEP 69011-970, Manaus, AM.

HEVEICULTURA NAS ÁREAS DE ESCAPE DA AMAZÔNIA

Eurico Pinheiro¹ e Ismael de Jesus Matos Viégas²

O fato da seringueira livrar-se da mais séria enfermidade biótica, mal-das-folhas (*Microcyclus ulei*), que a vítima no hemisfério ocidental, abriu imensas perspectivas para o desenvolvimento da heveicultura nas áreas de escape da Amazônia. São milhões de hectares que, na Amazônia Oriental, se estendem pelo sul do Pará, nordeste de Mato Grosso, sudeste do Maranhão e norte do Estado do Tocantins, os quais se enquadram nessas áreas. Entretanto, plantar seringueira em regiões com estiagem tão prolongada e déficit hídrico elevado é atividade incomum, havendo necessidade de adaptar ou gerar tecnologias para suporte técnico da nova heveicultura. O reconhecimento da importância sociobioeconômica que o plantio da seringueira poderá representar para grande parte da Amazônia Oriental, inclusive como vetor na recuperação de áreas cobertas com pastagens degradadas, levou a Embrapa a articular parceria com a empresa Simpex-Codeara, localizada no município de Santa Terezinha, no nordeste de Mato Grosso, e desenvolver um programa de pesquisa visando criar sistemas de produção ajustados ao novo ecossistema, definindo, numa primeira fase, os clones de melhor performance a serem utilizados como material de plantação, os tipos de muda e técnicas de plantio adequado à implantação de seringais, bem como o ajuste de sistemas de sangria da seringueira às condições de déficits hídricos elevados e reduzida disponibilidade de mão-de-obra. Este trabalho apresenta os resultados das ações de pesquisas que estão sendo desenvolvidas pela Embrapa no tocante à heveicultura na Amazônia Oriental, bem como discute alguns problemas enfrentados por essa atividade nas áreas de escape da região amazônica.

¹ Eng.-Agr., M.Sc., Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66017-970, Belém - PA, e-mail: cpatu@cpatu.embrapa-br.

² Eng.-Agr., Ph.D., Embrapa Amazônia Oriental.

MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO DE BORRACHA NATURAL NO BRASIL

Jaime Vasquez Cortez¹

O mercado se caracteriza pela presença de dois segmentos: indústria pneumática e indústria de artefatos leves. O documento examina a evolução desses mercados nos últimos anos e a perspectiva para o futuro. Com referência à comercialização, são examinadas a evolução histórica, as mudanças ocorridas com a perda de importância da borracha amazônica (extrativa) e o forte domínio da borracha de cultivo. Mostra-se o arcaísmo das tabelas do IBAMA e sugerem-se novos valores no processo de comercialização da matéria-prima.

¹ *Eng.-Agr., Ph.D., Presidente da Câmara Setorial de Borracha Natural da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo.*

PROGRAMA DE FOMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA O AGRONEGÓCIO - CNPq: OS DESAFIOS DA COOPERAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Luiz E. L. Pinheiro¹, Josemar Xavier de Medeiros² e Glória Beatriz Monteiro N. da Gama³

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, no processo de construção do novo Programa de Ciência e Tecnologia (C&T) para o Desenvolvimento do Agronegócio, vem desenvolvendo inúmeras ações, dentre as quais se incluem a indução, objetivando fortalecer a integração e a cooperação tecnológica. Todas inserem-se na missão maior da Agência, a qual incorpora, dentre outras prioridades, o atendimento das demandas nacionais e o bem-estar social. Assim sendo, esse programa objetiva criar nova dinâmica entre os demandadores do sistema nacional de C&T, desenvolvendo amplo trabalho de auscultação perante todos os seguimentos que compõem o agronegócio brasileiro, incluindo instituições públicas e a academia. Especialmente, são abordados os inúmeros desafios impostos pelo processo de construção, que é bastante inovador, a começar pelo cumprimento da missão integral do CNPq. Para tanto, os esforços concentram-se nos segmentos enunciados e particularmente no meio acadêmico onde os debates são polarizados no que é chamado pesquisa básica ou científica e pesquisa tecnológica ou aplicada. O desafio seguinte refere-se à integração inter-institucional, onde resultados relevantes já foram obtidos, podendo ser citados os consórcios: CNPq/SDA/MA-Embrapa; CNPq/SDR/MA-Embrapa. Existem perspectivas altamente positivas no que se refere ao Banco do Brasil, à FINEP, ao IPEA e ao SEBRAE. Em terceiro lugar, há o desafio de atrair e de convencer o setor privado a envolver-se em projetos cooperativos, o que se encontra bem adiantado nos seguintes setores; citricultura, cacauicultura, fruticultura, avicultura, suinocultura e cafeicultura. Finalmente, trata do segmento acadêmico, o qual exhibe compreensão e adesão em nível individual, enquanto que no plano institucional, algumas objeções ainda persistem. A Agência executa cronograma de exposições do programa, objetivando engajar o segmento na sua construção, enriquecendo toda a sua estruturação.

¹ Méd.-Vet., M.Sc., Dr., Consultor do CNPq.

² Eng.-Agr., M.Sc., Dr., PCT-Agro - "Project Leader".

³ Analista em C&T - Agronegócio/CNPq, Mestranda da FAV/UNB.



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental
Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48 - Fone: (091) 246 6333
Telex (091) 1210 - Fax (091) 226 9845 - CEP 66.095-100 - Belém - Pará - Brasil
E-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal
SAIN Via L-4 - Norte - CEP: 70.818-900
Brasília - DF - Brasil - Fax: (061) 223 6410 -
Superintendência Estadual do Pará: Av. Conselheiro Furtado, 1303
CEP: 66.035-350 - Belém - Pará - Brasil - Fone: (091) 224 5899 - Fax: (091) 223 1299