



DENDE

UMA NOVA OPÇÃO AGRÍCOLA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA — EMBRAPA

Empresa Pública, vinculada ao Ministério da Agricultura, criada pelo Decreto 72.020, de 28/03/1973, combase na Lei 5.851, de 07/12/1972.

Finalidade: Promover, coordenar e executar atividades de pesquisa, com o objetivo de produzir conhecimentos e tecnologias a serem empregados no desenvolvimento agrícola nacional.

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SERINGUEIRA E DENDÊ — CNPSD

Órgão integrante da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — EMBRAPA, criado pela Deliberação 098, de 18/12/1974, da Diretoria Executiva.

Coordenador e executor, a nível nacional, dos Programas de Pesquisa para o desenvolvimento das culturas da seringueira e dendê.

Ministro da Agricultura: ÂNGELO AMAURY STABILE

EMBRAPA

Presidente: ELISEU R. DE ANDRADE ALVES

Diretores Executivos: ÁGIDE GORGATTI NETTO

JOSÉ P. RAMALHO DE CASTRO RAYMUNDO FONSECA SOUZA

CNPSD

Chefe: IMAR CÉSAR DE ARAÚJO Chefe Adjunto Técnico: OLINTO G. DA ROCHA NETO Chefe Adjunto de Apoio: TOMAZ AQUINO GUIMARÃES



Rod. AM-10, Km 28, Cx. Postal 319. Tel. 233-5568 CEP 69.000 MANAUS — AMAZONAS

DENDÊ UMA NOVA OPÇÃO AGR**Í**COLA

PROGRAMA NACIONAL DE PESQUISA DE DENDÊ

Coordenadoria de Difusão de Tecnologia 1983

ISSN 0101-9058 Dezembro, 1983

Org. e editor: Renato Argôllo de Souza

Manaus, AM. Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGRO-PECUÁRIA. Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê — CNPSD.

Dendê: uma nova opção agrícola. Manaus, EM-BRAPA — CNPSD. Coordenadoria de Difusão de Tecnologia, c 1983.

p

EMBRAPA-CNPSD. Programa Nacional de Pesquisa de Dendê/1983.

1. Dendê — Produção — Mercado. 2. Dendê — Cultura — Problemas. 3. Dendê — Pesquisa — Programa. 4. Dendê — Pesquisa — Resultados. I: EMBRAPA-CNPSD. Programa Nacional de Pesquisa de Dendê. III. Título.

EMBRAPA/CNPSD 1983

SUMÁRIO

Dendê, uma nova opção agrícola	7
Fatores técnicos limitantes	10
Centro de Pesquisa	11
Programa de Pesquisa de Dendê	13
Abrangência do Programa	. 15
Acordos de cooperação internacional	15
Recursos humanos e financeiros	16
Resultados esperados	16
Difusão e capacitação	
Quadro de pesquisadores do CNPSD	
Equipe técnica do CNPSD	

Conhecido popularmente no Brasil apenas como produto empregado na culinária bajana, onde é indispensável ao vatapá e ao acarajé, o óleo de dende assume hoje importância altamente estratégica na economia nacional, como capaz até mesmo de substituir o óleo diesel, representando, assim, mais uma — a melhor, talvez, para técnicos e autoridades — fonte energética, dentre os óleos de origem vegetal, para o enfrentamento da crise no setor.

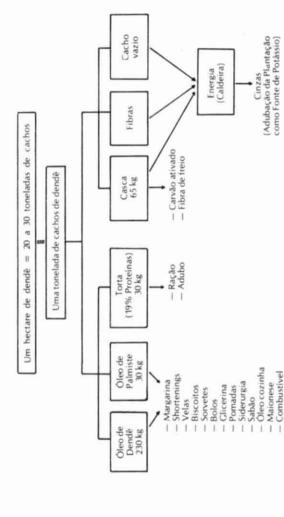
Presentemente estimada em aproximadamente 20.000 toneladas/óleo/ano, devendo este número dobrar nos próximos anos com a entrada em produção de novos plantios, a produção de óleo de dendê no Brasil já permite ao País uma grande economia de divisas que seriam gastas com importação de produtos de que o dendê oferece sucedâneos.

Reconhecidamente uma das maiores fontes naturais de vitamina A, o óleo de dendê, tanto o extraído da polpa do fruto como o da amêndoa (palmiste), tem larga utilização na alimentação e na indústria. É empregado na fabricação de margarinas, maionese, óleo de cozinha, biscoitos, sorvetes, sabão, detergentes, ceras, velas e muitos outros produtos, sendo que 30% da produção nacional destina-se à siderurgia.

A torta do palmiste, subproduto da extração do óleo da amêndoa, é empregada na fabricação de ração animal e como adubo. As fibras e cascas dos frutos também são aproveitadas como adubo e são ainda utilizadas na fabricação de lonas de freio, de carvão ativado, e como combustível para caldeiras. E até as cinzas da combustão dos cachos vazios são utilizadas como fonte de potássio para adubação das plantações. (Veja-se quadro à folha

seguinte).

Acrescente-se a esses dados o fato de que o dendezeiro é a oleaginosa de maior produtividade do mundo, de 4 a 6 toneladas de óleo/hectare/ano (podendo chegar a 7-8 toneladas), em muito superior à produtividade da soja. no momento a maior fonte de óleo vegetal no mercado mundial. A produção de dendê começa já no terceiro ano após o estabelecimento da cultura e se estende até aos 25-30 anos, sendo que a planta produz durante todo o ano, ocupando



FONTE: Montagem e adaptação do estudo de HARTLEY; C.W.S. The oil palm (Elaeis guineensis Jacq.) 24. ed. London, Longman, 1977. 806p.

ininterruptamente a mão-de-obra.

A produção mundial de óleo de dendê alcancou, em 1979, um total de 5.370.000 toneladas, sendo 4.560.000 toneladas de óleo de dendê propriamente (da polpa do fruto) e 810,000 toneladas de óleo de palmiste (da amêndoa). A Malásia é o principal país produtor, com um total de 2.700.000 toneladas de óleo, seguido da Nigéria e Indonésia. com 1.000.000 e 600.000 toneladas, respectivamente. A esses números, somam-se ainda 795.000 toneladas de tortas produzidas no mesmo ano (FAO. CCP: OF/ST 81/2, março, 1981; e CCP: OF 82/2, janeiro, 1982).

Frise-se que essa produção não atende à crescente expansão da demanda do mercado de óleos. Segundo a FAO, a taxa média de crescimento do consumo de óleos e gorduras e proteínas de óleos comestíveis, na última década, foi de 15 milhões de toneladas (o mercado de óleos é liderado pela soja, com cerca de 30% de participação; o óleo de dendê já virja em segundo lugar, em torno de 17% de participação no mercado).

Da produção de dendê obtida em 1979, ainda segundo a FAO, foram exportadas 3.070.000 toneladas de óleo e 495.000 toneladas de tortas e farinhas, acentuando-se a elevação do consumo

interno do produto.

Aliás, a oferta do óleo de dendê no mercado está relativamente diminuindo pelo fato de os países estarem aumentando o seu próprio consumo (o óleo de dendê é mais barato que os demais) e ainda por diminuição da disponibilidade de terras aptas ao cultivo nos principais países produtores e interesses por outras culturas, como o cacau e a seringueira. O mercado, portanto, é extremamente favorável à expansão da dendeicultura, com os preços, em setembro de 1983, alcançando mais ou menos US\$ 600/tonelada.

O Brasil conta apenas, no momento, com cerca de 20.000 hectares de dendezais cultivados, incluindo plantios de 1981 e 1982, produzindo cerca de 20.000 toneladas de óleo/ano. A Bahia e o Pará são os únicos Estados produtores, sendo que a Bahia possui ainda cerca de 20.000 hecatares de dendezais subespontâneos, que se estendem em longa faixa litorânea brasileira, e cuja producão é inteiramente consumida a nível interno.

Mesmo dobrando a produção atual, com a exploração, brevemente, de novos plantios, mantida a expansão da demanda interna, essa produção apenas supriria as necessidades do País por pouco tempo.

Se se considerar então a crescente demanda, já insatisfeita, do produto no mercado mundial, e mais as novas perspectivas que se abrem para seu uso, em face do agravamento da crise energética em todo o mundo, o óleo de dendê, e, mais precisamente, a cultura do dendezeiro, representa hoje, pois, uma opção de investimento de primeira linha.

E o Brasil reúne condições excepcionais para expandir o cultivo do dendê, notadamente na região amazônica e no sul da Bahia, que oferecem condições edafoclimáticas ideais ao cultivo. Ademais, na Amazônia habita uma espécie nativa de dendê — o Elaeis oleifera, ou o "caiaué" — portadora de características genéticas potencialmente superiores à espécie comercialmente conhecida, que poderá compor, com esta, híbridos economicamente superiores aos atualmente existentes.

FATORES TÉCNICOS LIMITANTES

A falta de sementes selecionadas de alta capacidade de produção é tida como o principal problema no momento para a expansão da cultura de dendê no Brasil. Ainda importamos, a custos elevados, sementes híbridas dos principais centros produtores.

Desse problema decorre a necessidade de introdução de germoplasma de avançado estágio de melhoramento genético, para a formação de campos de produção de sementes selecionadas, bem como para o desenvolvimento de estudos de melhoramento genético.

Um outro problema é representado pela baixa produtividade média dos nossos dendezais — de 3 a 4 toneladas de óleo/hectare. Para continuar a competir no mercado de óleos, e em relação aos demais países produtores, precisamos alcançar índices maiores de produtividade, o que implica no domínio tecnológico e em seleção de áreas com maior potencial para o cultivo.

Associados a este último estão os problemas de manejo, nutrição, adubação e controle de pragas e doenças, de que pouco conhecimento dispomos

para as nossas condições.

Outra grande e importante limitação é a falta de recursos humanos adequadamente capacitados, tanto para o desenvolvimento de pesquisas quanto para a prestação de assistência técnica aos

produtores.

Todas essas preocupações, com seus desdobramentos, constituem agora o escopo do Programa Nacional de Pesquisa de Dendê, programa esse elaborado com a participação de pesquisadores, empresários já envolvidos com a dendeicultura, consultores especializados e representantes de órgãos com atuação no Setor Primário, e em execução pelo Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê (CNPSD).

CENTRO DE PESQUISA

Diante das perspectivas do óleo de dendê no mercado mundial, do aumento do consumo interno, da alternativa de seu emprego em substituição ao óleo diesel e das condições favoráveis para o Brasil expandir sua área de cultivo do dendezeiro, o Governo Federal destinou recursos específicos à pesquisa agrícola, para que sejam ampliados os conhecimentos sobre a cultura e sejam superadas as limitações têcnicas atuais.

A EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), órgão coordenador e executor de atividades de pesquisa agrícola no território brasileiro, instituiu então o Programa Nacional de Pesquisa de Dendê e delegou ao então Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira a respon-

sabilidade de sua implementação.

O Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira, criado em 1974, passou então a denominar-se Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê (CNPSD), estando agora completando a sua estruturação para melhor absorver e executar o novo Programa.

Localizado em Manaus (AM), no km 28/29 da rodovia AM-10, o CNPSD dispõe, para a pesquisa do dendê, de dois campos experimentais. Um, onde está instalada sua sede administrativa, com 826 hectares, e outro às margens do Rio Urubu, a 140 km de Manaus, com 3.000 hectares. Além destes, está sendo adquirida uma área de 3.000 hectares no município de Tefé, onde será implantado um novo campo experimental.



Viveiro de mudas no CNPSD: primeiro passo para o estabelecimento do campo de produção de sementes da EMBRAPA.



Mudas de dendezeiro aos seis meses de idade no campo experimental do CNPSD.

Para implementação das pesquisas, está sendo ultimada a montagem de um laboratório de Análise Química de Óleo e Análise Física de Cachos de Dendê, um laboratório de Cultura de

Tecidos e um laboratório de Análise de Solo e Nutrição de Planta (este também para atender ao PNP Seringueira e empresas interessadas); estão sendo concluídas instalações de campo e preparadas áreas para experimentos no Campo Experimental às margens do Rio Urubu; e estão sendo concluídos acertos para a instalação de um outro Campo Experimental no município de Tefé (AM).

PROGRAMA DE PESQUISA DE DENDÊ

O Programa Nacional de Pesquisa de Dendê (PNP Dendê) foi instituído e elaborado em fins de 1980. De âmbito nacional, o Programa, em síntese, buscará essencialmente suprir, no mais curto espaço de tempo, a necessidade de material botânico para plantio.

As prioridades de ações para a consecução

desse objetivo compreendem:

- Estabelecimento de campos de produção de sementes selecionadas de alto valor genético.
- Prospecção e coleta de espécimes de Elaeis oleifera ("caiaué") na Amazônia e de Elaeis guineensis em dendezais subespontâneos da Bahia, para trabalhos de melhoramento genético, notadamente na criação de híbridos interespecíficos;
- Levantamento, determinação de danos e controle das principais doenças e pragas do dendezeiro;
- Propagação vegetativa do dendezeiro através de reprodução assexuada (cultura de tecidos);
- Levantamento edafoclimático a nível de microrregião, visando à expansão do cultivo;
- Definição de fórmulas de adubação e sistemas de manejo para as diferentes áreas de expansão da cultura, nas suas distintas fases de crescimento;
- Estudos sobre consorciação e/ou intercalação de outras culturas com o dendezejro;
 - Formação e capacitação de pessoal.

Nesse conjunto, duas prioridades se destacam pela sua importância em face do contexto mundial da dendeicultura: a propescção e coleta do "caiaué" e a propagação assexuada do dendezeiro.

O "caiaué" (Elaeis oleifera ou Elaeis melanococa) possui, em relação a outras espécies, características de porte reduzido, crescimento lento, melhor qualidade de óleo e resistência a doenças, qualidades que podem ser introduzidas em híbridos e que podem, por isso, colocar o Brasil na vanguarda, juntamente com os principais países produtores.



O caíaué (Elaeis oleifera), dendezeiro da região amazônica, possui características superiores ao dendezeiro africano.



Fruto de caiaué (Elaeis oleifera), em realce sua excelente porcentagem de polpa.

Já a cultura de tecidos do dendezeiro é uma técnica atualmente dominada por duas empresas, uma francesa e outra inglesa, que a mantém em caráter reservado, e que, de pronto, eliminaria a nossa atual dependência de sementes selecionadas. As primeiras tentativas feitas pelo CNPSD de dominar a técnica acalentam otimismos.

ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA

O PNP Dendê é coordenado, a nível nacional, pelo Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê. É executado, em Manaus, pelo próprio CNPSD; no Estado do Pará e Território do Amapá, pelo Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido (CPATU); e na Bahia, pela Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC).

Já em 1981 o CNPSD começou a desenvolver seusprimeiros projetos de pesquisa de dendê. Paral 1983/4, o PNP Dendê compreende a execução de 26 projetos de pesquisa, envolvendo um total de 61 experimentos, dos quais 19 projetos e 44 experimentos executados diretamente pelo CNPSD.

Muitos projetos são executados em colaboração com empresas privadas, utilizando-se seus próprios plantios, como são os casos da OPALMA, na Bahia, da DENPASA e da AGROMENDES, no Pará, e da CODEPA, no Amapá. Esse trabalho conjunto será estimulado e ampliado, beneficiando-se dele naturalmente o produtor e a pesquisa, com a aceleração das conquistas tecnológicas.

ACORDOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Dispondo de germoplasma nativo (Elaeis oleifera) de características altamente desejáveis para programas de melhoramento genético, que têm despertado o interesse dos principais países produtores de dendê, e necessitando abreviar o domínio de conhecimentos e de material genético melhorado para acelerar o seu programa de pesquisa, a EMBRAPA/CNPSD vem desenvolvendo negociações e acordos de mútua cooperação com vários organismos de pesquisa desses países.

Presentemente estão sendo envolvidos nesses

acordos as seguintes organizações: Institut de Recherches pour les Huiles et Oleagineux (IRHO), da França/Costa do Marfim (Protocolo firmado em 1981); Palm Oil Research Institute of Malaysia (PORIM), da Malásia; e Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), da OEA. Além desses, contatos e acordos estão sendo desenvolvidos com empresas privadas com tradição na pesquisa e produção de dendê, como por exemplo a "United Brands", da Costa Rica.

RECURSOS HUMANOS E FINANCEIROS

O PNP Dendê conta com a dedicação de 22 pesquisadores, em tempo integral e parcial, dos quais quatorze pertencentes ao quadro de pessoal do CNPSD (páginas 19 e 20 a 22). Afora estes, conta com substancial apoio de técnicos ligados a empresas particulares, com quem desenvolve pesquisas conjuntamente.

Pode-se dizer que o CNPSD ainda está formando sua equipe de pesquisadores para o Programa, dado que até hoje poucos técnicos no Brasil dedicaram-se ao estudo do dendê. Nessa linha, o CNPSD tem recorrido a consultores de Centros Internacionais de Pesquisa com tradição em dendeicultura e investido em cursos e estágios nesses mesmos centros para o pessoal contratado para o Programa.

Os recursos financeiros para o desenvolvimento do Programa são provenientes do Fundo de Mobilização Energática (FME) e do Ministério da

Agricultura.

RESULTADOS ESPERADOS

Passados menos de três anos de início de implantação do Programa, não se pode ainda contar com resultados experimentais. Entretanto, o bom curso dos experimentos instalados e ações outras de suporte ao Programa permitirão, a curto e médio prazo, apresentar suas primeiras conquistas e contribuições, como:

 Habilitação do CNPSD para a realização de análise foliar do dendezeiro, meta fundamental para a formulação de recomendações de fertilizantes para a cultura, e que propiciará o atendimento a empresas interessadas, em todo o País.

- Formação dos primeiros campos de produção de sementes de dendê, para atendimento aos plantios comerciais.
- Recomendações relativas a preparo de área e manejo do solo.
- Recomendações sobre formação de mudas e implantação de dendezais.
- Indicação de defensivos e métodos de controle de pragas e doenças.
- Recomendações sobre manejo e nutrição do dendezeiro.



Estudos de adubação fornecerão em breve recomendações para Sistemas de Produção.



Elaedobius subvittatus, curculionídeo polinizador do dendezeiro no Brasil, cuja eficiência como vetor de pólen vem sendo estudada no CNPSD.

DIFUSÃO E CAPACITAÇÃO

Embora sejam recentes os estudos sobre a cultura do Dendê no Brasil, mesmo considerando os trabalhos das empresas particulares, não se pode esquecer o notável acervo de conhecimentos contabilizado pelos centros de pesquisa da França/Costa do Marfim, Malásia, Tailândia, Nigéria e outros, alguns com dezenas de anos de tradição em pesquisa.

A adaptação desses conhecimentos às nossas condições, mais a experiência adquirida pelos nossos produtores e os nossos técnicos estão sendo lastreadas para a formulação de projetos de pesquisa, e ensejarão, em 1984, a produção de publicações técnicas sobre a produção de mudas

e implantação e condução de dendezais.

Em 1984 serão ainda reunidos empresários, produtores, pesquisadores e representantes de outros órgãos envolvidos com o setor primário, para a elaboração de um Sistema de Produção para a Cultura do Dendê, reunindo, como um guia, todas as recomendações técnicas, insumos, máquinas e equipamentos, necessários à implantação, manutenção e exploração de um dendezal.

Já em atendimento à expansão de projetos de plantio de dendê e aos órgãos de assistência técnica e unidades de pesquisa, o Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido (CPATU), com a colaboração do CNPSD, realizou, em Belém, dois Cursos de Dendeicultura, que propiciaram a capacitação de 72 técnicos.

Outro curso será realizado em Itabuna (BA), em 1984, pelo Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê (CNPSD), com apoio da CEPLAC, ampliando assim as oportunidades de treinamento para mais 25 técnicos e a oferta de

mão-de-obra especializada ao mercado.

Essas ações, somadas às conquistas que advirão dos estudos em andamento, deverão ser capazes de, no menor espaço de tempo permissível, contribuir para impulsionar e consolidar a dendeicultura no Brasil, garantindo aos empresários agrícolas altos retornos a seus investimentos, e ao país, fonte considerável de divisas à sua economia.

QUADRO DE PESQUISADORES DO CNPSD EM 30/12/83

PNP DENDÊ

Área de Pesquisa	Em serviço (Manaus) Em Treinam. À disposição(*) TOTAL B.S. M.Sc.	Em Treinam. M.Sc.	À disposição(*) M.Sc.	TOTAL
Física do Solo Fisiologia Vegetal Fitotecnia Fitopatologia Entomologia Genética e Melhoramento Economia Difusão de Tecnologia Estatística	1 1 1 1 2 2 2	E	-	F-2
101	TOTAL 1 11	-	1	14

(*)CEPLAC (Bahia)

EQUIPE TÉCNICA DO CNPSD

Abílio Rodrigues Pacheco Adelise de Almeida Lima** Adroaldo Guimarães Rossetti Ailton Vitor Pereira Álvaro Figueiredo dos Santos** Antonio José Pires Freire** Antônio Nascim Kalil Filho** Assiz Ramos de Souza** Carlos Alberto Veloso** Damásio Coutinho Filho** Dinaldo Rodrigues Trindade Edson Barcelos da Silva* Eurico Pinheiro** Francisco Ide** Francisco Mendes Rodrigues Franco Lucchini Frederico O. M. Durães

- Fitotecnia/Dendê
- Fitotecnia/Seringueira
- Estatística/Seringueira e Dendê
- Fitotecnia/Seringueira
- Fitopatologia/Seringueira
- Entomologia/Seringueira
- Fitotecnia/Seringueira
- Difusão de Tecnologia/Seringueira
- Fertilidade do Solo/Seringueira
- Difusão de Tecnologia/Seringueira
- Fitopatologia/Seringueira
- Fitotecnia/Dendê
- Genética e Melhoramento/Seringueira
- Genética e Melhoramento/Seringueira
- Economia/Seringueira
- Entomologia/Seringueira e Dendê
- Difusão de Tecnologia/Seringueira e Dendê

^(*) Em curso de pós-graduação

^(**) A disposição de outras Unidades vinculadas ao PNP Seringueira e ao PNP Dendê

Gabriel Corrêa Heráclito Eugênio O. da Conceição Hércules Martins e Silva Ismael de Jesus Matos Viégas* Ioão Rodrigues de Paiva Iomar da Paes Pereira losé Américo Leite losé Clério Resende Pereira** losé Cristino Abreu de Araújo** losé Luis Oliveira da Silva** Iosefino de Freitas Fialho Lair Vitor Pereira** Leôncio Gonçalves Dutra Luadir Gasparotto Luis Otávio Adão Teixeira Luis Pedro Barrueto Cid Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca Márcio de Miranda Santos Maria Amazonilde Cruz Neves

- Fitotecnia/Seringueira
- Fisiologia Vegetal/Seringueira
- Fitopatologia/Seringueira
- Fertilidade do Solo/Seringueira
- Genética e Melhoramento/Seringueira
- Fitotecnica/Seringueira
- Conservação de Solo/Seringueira e Dendê
- Fitopatologia/SeringueiraFitopatologia/Dendê
- Fitopatologia/Dende
 Fitotecnia/Seringueira
- Fitotecnia/Seringueira
- Fitotecnia/Seringueira
- Fertilidade do Solo/Seringueira
- Fitopatologia/Seringueira
- Botânica/Seringueira
- Fisiologia Vegetal/Seringueira e Dendê
- Economia/Seringueira e Dendê
- Genética e Melhoramento/Dendê
- Química e Tecnologia da Borracha

^(*) Em curso de pós-graduação

^(**) À disposição de outras Unidades vinculadas ao PNP Seringueira e ao PNP Dendê

Maria Elizabeth da C. Vasconcellos Maria Imaculada Pontes Moreira** Moema Maria Badaró C. Midlej** Newton Bueno Nilton Tadeu Vilella Junqueira* Osvaldo Machado Rodrigues Cabral Paulo Braz Tinôco Paulo Emílio Pereira Albuquerque Paulo de Souza Gonçalves Pedro Celestino Filho Raimundo Cosme de Oliveira Iunior Raimundo Nonato Brabo Alves** Renato Argôllo de Souza Sebastião Eudes Lopes da Silza Vicente Haroldo de F. Moraes

BIBLIOTECÁRIAS

Palmira Nogueira da Costa Novo Rosa Maria de Melo Dutra Walda Corrêa dos Santos

- Estatística/Seringueira e Dendê
- Fitopatologia/Seringueira
- Economia/Seringueira
- Fertilidade do Solo/Seringueira
- Fitopatologia/Seringueira
- Climatologia/SeringueiraEconomia/Seringueira e Dendê
- Economia/ Seringueira e Dende
 Engenharia Agricola/Seringueira
- Genética e Melhoramento/Seringueira
- Entomologia/Seringueira
- Fitotecnia/Seringueira
- Fitotecnia/Seringueira
- Difusão de Tecnologia/Seringueira e Dendê
- Difusão de Tecnologia/Seringueira e Dendê
- Fisiologia Vegetal/Seringueira

^{*)} Em curso de pós-graduação

^(**) À disposição de outras Unidades vinculadas ao PNP Seringueira e ao PNP Dendê