

REG. ZNF.

FL 00298

M. A. - C. N. E. P. A. - I. EXP. A. - INSTITUTO AGRONÔMICO DO NORTE

00298  
1943  
FL-PP-00298



OBSERVAÇÕES SÔBRE A EXTRAÇÃO DE BORRACHA  
DE SAPIUM, DE BALATA, DE MASSARANDUBA E  
DE OUTRAS GOMAS AFINS.

Felisberto Pinto Monteiro  
Assist.de Biologia.



INSTITUTO AGRONÔMICO DO NORTE  
Maio de 1943.

BELEM

Exmo. Sr. Diretor do  
Instituto Agrônômico do Norte.

Passo às vossas mãos, para os devidos fins, as presentes notas sobre as observações que pude realizar a respeito da exploração de balata, borracha de sapium e outras gomas afins, nos municípios de Alenquer e Monte-Alegre durante a recente viagem que realizei àquela região.

Dada a impropriedade da estação e ao fato de estar fechada a pesca ao pirarucú os trabalhos que pude fazer no setor da aquicultura limitaram-se ao preparo do tambaqui seco, à guisa do "Stock-fish" canadense e de carne de jacaré, à moda do bacalháu. Estes dois produtos são da empresa "Pirarucú d'Amazônia Limitada", que os prepara com muito capricho e os apresenta ao mercado com ótima aparência.

A produção de couros de jacaré e o seu preparo industrial nos pequenos cortumes de Monte-Alegre também mereceram parte do meu tempo. É interessante assinalar que um couro de jacaré, com 1,60 de comprimento, apenas salgado, está sendo pago a Cr\$ 40,00, o que tornou a caça a êste saurio extraordinariamente rendosa.

Tive oportunidade de adquirir cinco bons cavalos para o Agrônômico, em Alenquer, escolhendo entre os melhores que se encontram atualmente naquela região. Diga-se de passagem que a criação de equinos no Pará está em acentuado declínio devido, principalmente, a certas epizootias que têm lavrado impunemente os rebanhos. O mal de cadeiras, uma tripanozomiose de caráter gravíssimo, têm reduzido de 50 e de 80% alguns rebanhos. Criadores há "que ficaram só com as selas"!

Os animais adquiridos ficaram entregues aos cuidados do Sr. Favila Gentil, Coletor Estadual, que os embarcará no primeiro vapor que passe em Alenquer, com praça para êsse fim. As providências a respeito foram tomadas em tempo junto à "S.N.A.P.P."

A despeito das inúmeras dificuldades apresentadas pela época de muitas chuvas e pelas grandes distâncias das cidades aos pontos de exploração da balata, conseguí trazer cerca de 18 quilos de latex e material botânico da balata brava que o Dr. Ducke identificou como "Sapotácea", gênero Manilkara, grupo "bidentata", especie ainda não estudada.

Em Alenquer excursionei pelas ilhas de Sant'Ana, de Alenquer, do Carmo e pelo rio Curuá acima até ao povoado chamado Pacoval. Percorri a região da Colônia Agrícola Pais de Carvalho, o Campo Experimental, do Fomento Agrícola Federal e parte da Fazenda Capintuba rica em Murupita.

2 - cont.

Em Monte-Alegre percorri a região dos lagos Sorubejú e Areuteua, Paraná do Sapucaia, Colônia Inglês de Souza e Colônia da Mulata, além de outras pequenas excursões.

A seguir abordarei os assuntos referentes às gomíferas mais importantes existentes naqueles municípios

Instituto Agronômico do Norte,  
Maio de 1943.

(a.) Felisberto P. Monteiro.  
Assist. de Biologia.



OBSERVAÇÕES SÔBRE A EXTRAÇÃO DE BORRACHA  
DE SAPIUM, DE BALATA, DE MASSARANDUBA E  
DE OUTRAS GOMAS AFINS.

Na excursão que realizei aos municípios de Alenquer e de Monte-Alegre pude realizar observações interessantes sobre a exploração dos produtos acima mencionados e ao mesmo tempo notar a forma de comércio que se faz com estes gêneros. Do ponto de vista de riquezas naturais, a região percorrida pode ser considerada privilegiada.

Do reino vegetal existem ali, em grande abundância, espécies de alto valor econômico, desafiando o espírito de iniciativa do homem, que faz apenas um aproveitamento mínimo e primário, além de causar a devastação da vegetação produtora.

Examinarei uma a uma as espécies mais importantes apreciando as diversas faces da exploração.

MURUPITA - As designações de MURUPITA, CURUPITA e BURRA LEITEIRA se dadas indistintamente às mesmas árvores. Entretanto em Monte-Alegre há quem faça a seguinte distinção:

BURRA LEITEIRA é a árvore bastante semelhante à MURUPITA sem caracteres diferenciais no tronco, nos ramos e nas folhas; é de maior porte, produz mais leite, que é branco como o da seringueira e que não coagula como o da MURUPITA. Esta é de porte menor e crescimento mais lento que a BURRA LEITEIRA. Ambas dão mais leite e crescem mais rapidamente que a Seringueira.

Obtive informações de que na região da Estrada de Ferro de Bragança há CURUPITA e MURUPITA em abundância, fazendo-se ali a seguinte distinção entre ambas: a CURUPITA "dá menos leite", sendo este mais denso e ligeiramente avermelhado, semelhante ao da sapotilha; as suas folhas, ao secar, ficam avermelhadas e depois vermelhas; o latex de ambas coagula naturalmente em pouco tempo.

Alenquer é o quartel general da MURUPITA. Ela é encontrada em pontos próximos da cidade e a 10 ou 15 quilômetros existe em grandes quantidades. As condições para a exploração são ali extremamente favoráveis, já pela quantidade existente, já pela relativa facilidade de braços uma vez que a castanha está sem preço e o município não possui seringais nativos. Além disso, junto da colônia agrícola há extensos murupitais o que facilita a extração, tanto pelo abastecimento como pelo braço da própria colônia, que é populosa.

A extração do latex da MURUPITA é rudimentar em Monte-Alegre e em Alenquer. Neste último município há uma apreciável produção que é recebida em Belém como SERNAMBÍ "Cametá" ou RAMA.

O corte é feito à machadinha ou terçado e vai até a 2ms. de altura do solo. São golpes isolados, profundos, dados em todas as faces do tronço e alcançando quasi sempre a "madeira". Nestas condições a árvore geralmente sucumbe.

O latex, coletado em tijelinhas ou aruás, depois de coagulado, é reunido em blocos dentro de latas vasias das quais guardam o formato. Estes blocos são mantidos dentro d'água e ainda, à caminho da cidade, eles são mergulhados, duas ou três vezes, nos igarapés que cortam a estrada "para não perder o pêso", como dizem os caboclos.

Em consequência desta artimanha o negociante aviador recebe o sernambí com 20% de desconto, além de pagar apenas Cr\$ 4,00 e Cr\$ 4,50 por quilo.

O latex da MURUPITA é remetido para Belém em blocos ainda muito úmidos recebendo aqui a classificação de "sernambí Cametá" (a Cr\$ 6.00 o quilo) ou sob a forma de um conglomerado de coágulos do latex já secos: "sernambí rama" (a Cr\$ 9.00 o quilo).

Aproveitando desta diferença de classificação os negociantes aviadores ocasionaram uma baixa de preços o que motivou um certo desinterêsse pela extração. A melhor época para a extração vai de Junho a Setembro, segundo informações dos extratores.

Há uma grande falta de tijelinhas em Alenquer. Enquanto a "Rubber Reserve" fornece êste material de Cr\$ 170.00 a Cr\$ 350,00 por milheiro, o preço em Alenquer alcança Cr\$ 500.00. Cerca de 80% dos extratores trabalham com uruás, (cascas de um molusco comum na região) adquiridos a Cr\$ 200.00 o milheiro em média.

Os uruás são inconvenientes porque quebram-se facilmente deixando, muitas vezes, pedaços na casca da árvore onde vão provocar a formação de calos.

O regime de exploração dos murupitais é o mais desorganizado possível, as terras são devolutas e os extratores trabalham onde, como e quando querem, tendo assim uma impressão de liberdade e de domínio que são muito prejudiciais aos murupitais. Procuram extrair o máximo possível sem preocupação alguma pela conservação das árvores. As fotografias anexas dão bem idéia do brutal sistema de corte que constatamos em Alenquer, onde encontrámos um grande número de árvores mortas.

Sugerí ao Dr. Edgar Bentes Rodrigues, Prefeito Municipal de Alenquer, a intervenção do Estado só permitindo a exploração mediante a responsabilidade do arrendatário pela conservação dos murupitais.

Devido à coagulação rápida do latex da MURUPITA mais comum em Alenquer, não pude trazer amostras em estado líquido. Trouxe material botânico e cerca de dois quilos de latex coagulado.

Aliás, sob esta forma pode-se encontrar aqui em Belém grandes quantidades de latex dêste grupo botânico na firma Manoel Paisano & Cia., à Rua Marquês do Pombal 18, que recebe grande

parte do latex de MURUPITA exportado de Alenquer sob a designação de SERNAMBÍ.

Creio ser de grande importância para o desenvolvimento da exploração da borracha de SAPIUM, a realização de experiências de corte, de coagulação e de laminação, afim de se conseguir uma orientação segura para a exploração racional e mais rendosa deste produto de alto valor para as indústrias de guerra.

BALATA - Os municípios de Alenquer e Monte-Alegre possuem uma apreciável produção de balata.

Em ambos a extração é feita a cerca de 100 a 150 quilômetros em linha reta; das sedes municipais, porém, a 20, 30 e mesmo quarenta dias de viagem, em canoas a remo, pelos rios Maicurú em Monte-Alegre e Curuá em Alenquer, devido aos cursos notavelmente sinuosos e encachoeirados destes dois rios.

Como a extração da balata via de regra mata as árvores, as distâncias vão-se tornando maiores e em consequência são também maiores as dificuldades de abastecimento e de transporte do produto.

Visando obter o máximo de produção por árvore o balateiro que só se interessa pela produção atual, sem preocupação alguma pelo futuro, pratica um sistema de corte que exgota completamente as árvores matando-as.

O corte é feito da seguinte maneira: o balateiro, provido do aparelhamento apropriado, (um cinturão forte com um cabo que abraça o tronco da árvore e uns ganchos ou esporões nos pés), sobe até aos primeiros ramos e aí, com o terçado ou com a machadinha começa a fazer uns sulcos inclinados no tronco da esquerda para a direita e outros da direita para a esquerda; sulcos estes que vão despejar em uma canaleta central e vertical que desce até a base da árvore onde fica convenientemente colocado um saco "encauchado" para receber o latex. Os sulcos inclinados são feitos alternadamente à esquerda e à direita da canaleta central e distam entre si, os de um mesmo lado, de 20 a 40 centímetros. Estes cortes envolvem o tronco entrecruzando-se na face posterior da árvore.

Colhido o latex o balateiro aquece-o em uma bacia provocando assim a evaporação da água e a coagulação do mesmo até certo ponto de densidade quando então retirado do fogo vai esfriando e com isso adensando-se ainda mais. Ainda ligeiramente quente o balateiro põe a massa em fôrmas de madeira tendo um pau roliço atravessado ao meio. Sólido o bloco, é retirado da fôrma e reunido a outros em um cabo de aço que os atravessa formando um rosário que é atirado ao rio para a descida, no fim da safra.

Outro sistema de corte, igualmente pernicioso, é feito em espiral descendente. Em ambos a zona do cambim geralmente é atingida e raríssimas árvores escapam à morte; quando isto se dá são os próprios balateiros que o dizem, "ficam tão judiadas que só vão produzir alguma coisa 2 ou 3 anos depois."

Hoje a exploração da BALATA em Monte-Alegre, está a 5 ou 6 dias de viagem da margem do alto Maicurú para o "centro", viagem que tem que ser feita a pé, através da mata e conduzindo às costas os suprimentos de mercadorias para a exploração e os blocos de balata, de retorno, para a margem do rio.

Em consequência disto a exploração da BALATA já está se tornando impraticável.

Os balatais já se acham a cerca de 150 quilômetros da cidade, e, sendo o único meio de comunicação a navegação pelo rio Maicurú, através de 24 cachoeiras, os balateiros gastam 40 a 50 dias de viagem para alcançar o local do trabalho. Os suprimentos de víveres ao pessoal durante o "tempo de safra", de janeiro-fevereiro a julho-agosto, tornam-se caríssimos.

APRECIACÃO ECONÔMICA - Os gêneros alimentícios que vão para o "alto" seguem em latas fechadas por meio de solda e os do "rancho" dos remadores vão em paneiros. Cheia a igarité 4 remeiros vão conduzi-la durante um mês ou mês e meio rio acima, fazendo uma lenta e penosa viagem, transpondo as cachoeiras por terra, em contornos às vezes enormes, pelo mato, com armas, bagagens e toda a carga.

A tentativa de vencer as cachoeiras de pequeno desnível, com o rio cheio, por meio de guincho é punida, muitas vezes, com o naufrágio e perda total da carga. Então, até que se comunique o fato ao "aviador" na cidade, que se providencie nova remessa de gêneros e até que estes cheguem ao alto balatal, já a fome rondou os abarracamentos e a falta absoluta de sal, açúcar, farinha e café põe em revolta o pessoal, que foge rio abaixo, se o reabastecimento não vem prontamente, ocasionando grandes prejuízos ao balatalista.

O transporte de mercadorias assim feito, através das cachoeiras e durante 30 a 40 dias, por 4 homens a 8 cruzeiros por dia, além do "rancho", encarece extraordinariamente a exploração. Além disso, o aviamento geral, no início da safra, é muito mais caro que para a produção da borracha e a balata só vem ao comércio, para a reversão do capital, no fim da exploração, isto é, 6 meses após o aviamento geral.

Pode acontecer também que, devido a moléstia, morte ou fuga, o balateiro desapareça deixando um avultado débito. Estas dificuldades tornam a exploração da balata bastante arriscada e justificam, de certo modo, os preços extravagantes do material e dos gêneros fornecidos aos balateiros, lá no alto, "no centro", onde é feita a exploração.

Os preços de mercadorias são: café e pirarucú a Cr\$ 15,00 o quilo; açúcar e arroz a Cr\$ 8,00 o quilo; farinha d'água



5 - cont.

a Cr\$ 2,50 o quilo; fósforos a Cr\$ 1,50 a caixa, etc.

O aparelhamento (esporões, cinturão, mochila e bacia para cozimento) é fornecido com 40 - 50 ou 60 % de aumento no preço. Armas, munições, terçados e machados são debitados ao balateiro com 80 e 100 % mais caros.

A despeito disto tudo e dos riscos de vida pelas febres e outras moléstias (como as de origem alimentar), a exploração se faz e é rendosa para muitos, embora ruínosa para outros.

O bom "balateiro" "corta" várias árvores num dia, podendo produzir até 10 ou 12 quilos de balata em bloco que é entregue ao "balatalista", lá no alto, a Cr\$ 6,00 em média. Correm por conta deste todas as demais despesas desde o transporte cheio de riscos, lá do "centro", até a entrega do produto em Manaus que é o melhor mercado, a Cr\$ 16,00 ou 18,00.

BALATA BRAVA - Existe na região dos balatais, no alto Maicurú e alto Curuá, acima das cachoeiras, uma espécie botânica para a qual desejo chamar a atenção do Sr. Diretor do Instituto, bem como dos especialistas em guta-percha, balata e gomas afins.

Trata-se da árvore, muito comum naquela região, chamada por balateiros e balatalistas de "balata brava", que é tão parecida com a verdadeira árvore da balata que ocasiona frequentes enganos aos próprios extratores.

Pelo material botânico que consegui trazer, o Dr. Ducke identificou a balata brava como sendo da família das sapotáceas, do gênero "Mimusops" ou "Manilkora", do grupo "bidentata", espécie ainda não devidamente estudada.

A balata brava produz abundante latex que, em exame ligeiro, é aparentemente pouco diverso do latex da balata verdadeira. Entretanto, a diferença fundamental que existe entre uma e outra espécie é que o latex da balata brava não coagula pelos processos comumente usados pelos nossos caboclos: cozimento, defumação ou exposição ao sol. Isto tem preservado a espécie em apreço da devastação sistemática que tem sofrido a balata verdadeira, razão porque a sua exploração, atualmente, será incomparavelmente mais fácil dada a proximidade relativa em que se acham os "balatais bravos".

Obtive cerca de 16 litros de latex de "balata brava" para os exames e experiências de laboratório afim de se conhecer a sua composição e o melhor processo de extração e beneficiamento da respectiva goma.

Trouxe também sementes desta espécie.

Julgo que o Instituto deverá indicar também um sistema de corte que evite a eliminação dos indivíduos produtores, afim de se conseguir transformar a devastação que se faz atualmente em exploração racional e permanente dos balatais.

MASSARANDUBA - A região de terras altas à margem esquerda do Rio Amazonas, nos centros limitados pelos rios Javari, Maicurú e Curuá ou seja a parte norte dos municípios de Monte-

Alegre e Alenquer, possui a mesma constituição geológica do solo e o mesmo conjunto de fatores ambientes donde, conseqüentemente, a identidade e homogeneidade da flora de toda essa região. De um modo geral as espécies botânicas de interesse econômico existentes no alto Maicurú aparecem, com maior ou menor abundância, no alto Jamarí e alto Curuá, tais como a castanheira, a balata, a massaranduba, etc.

Assim, é que a massaranduba existe em grande abundância em Monte-Alegre (colônia da Mulata) e em Alenquer (colônia Pais de Carvalho) não se fazendo atualmente senão uma fraca exploração deste produto neste último município.

O corte é feito com dois violentos golpes de terço dados em sentido contrário um do outro e distantes entre si cerca de 6 a 10 cms. a goma resinosa da massaranduba aflora no corte formando uma grande excrescência, uma protuberância com forma oblonga, que não escorre devido à sua consistência pastosa. O extrator vai retirando dos cortes feitos essa massa e recolhendo-a em "baldes" de cuia.

Reunida uma boa porção de latex de massaranduba, tal como se faz com a balata, faz-se uma espécie de "cozimento" que tem por fim evaporar a água, dando maior consistência àquela pasta. Retirada do fogo, ainda ligeiramente quente, o extrator vai manipulando-a até fazer blocos consistentes sobrepondo novas camadas de "fitas puchadas" num enovelamento contínuo até 20 - 25 quilos. Quando frios os blocos ficam completamente duros.

Em Alenquer encontrei cerca de 2.000 quilos de massaranduba que, devido a uma queda de preços, não encontrava comprador ao preço da produção, não cobrindo assim as despesas feitas pelo produtor,

Após ligeiro movimento de exportação nos primeiros meses do corrente ano a massaranduba caiu em desinteresse geral em Alenquer onde o seu preço desceu de Cr\$ 4,00 para Cr\$ 2,50 por quilo.

Trouxe para o Instituto Agronômico uma amostra de massaranduba já beneficiada, de 1.200 gramas e uma outra de 3 quilos de latex virgem, coagulado naturalmente, bem como material botânico.

OUTRAS GOMAS AFINS - Creio ser de grande interesse o estudo de todos os latex das espécies botânicas existentes em quantidades apreciáveis no Vale Amazônico, pela simples razão que, embora não possam ter, todos eles, aplicações de importância vital para as principais indústrias, servirão certamente para outros fins secundários, reservando-se destarte as melhores gomas para os fins mais nobres para os quais são indispensáveis.

De acordo com esse princípio eu trouxe amostras de latex de Tucujá, de Amapá e de Praquetepê e material botânico destas espécies e mais de Taquari-raua (ou Marianinha) e Monguba (ou Pau de Colher) além das amostras e material botânico já mencionados linhas atrás, de MURUPITA, MASSARANDUBA e BALATA BRAVA.

TUCUJÁ - é uma espécie muito abundante em Monte-Alegre e em Alenquer. Produz muito leite branco, que coagula rapidamente dando um chicle mascável durante longo tempo e que pega nos dedos - tal como o chicle verdadeiro. É usado como excelente visgo para pegar passarinho.

TAQUARY-RANA - (ou Marianinha C.de porco ou C.de Carneiro). Espécie arbustiva frutificando rapidamente; os frutos são apreciados pelos psitacídeos que disseminam a espécie. É abundantíssima pela região do Curumú e Curuá. Produz abundante leite branco, que coagula facilmente dando uma massa bastante elástica. Trouxe sementes desta espécie.

MONGUBA - ou páu de colher, é uma espécie que se assemelha à MURUPITA. Não é muito abundante. Dá um leite creme ou amarelado que coagula depois de algum tempo.

AMAPÁ - Espécie frequente na região do Curuá. Produz abundante leite bem branco e bastante fluido que coagula com dificuldade. Tomam-no como fortificante pulmonar.

PRAQUETEPE - é uma espécie sub-arbustiva rara naquela região mas abundantíssima na Estrada De Ferro - (Ananindeua, lugar chamado Mucajatuba). O latex é usado como emplastro para torceduras, reumatismo e hernias e é extraordinariamente adesivo o que o recomenda para esparadrapo. Sendo espécie sub-arbustiva ou mesmo herbácea talvez se preste para culturas anuais fazendo-se colheita total do latex dos ramos e das folhas.

