

Imprensa Nacional  
Biblioteca Machado de Assis



B0024054

F  
633.89  
S351

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA  
SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AGRÍCOLA

# O GUARANÁ,

## SUA CULTURA E INDÚSTRIA

POR

FREDERICO SCHMIDT

AGRÔNOMO



1941

SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AGRÍCOLA  
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA  
RIO DE JANEIRO  
BRASIL

F 633.88  
S351g

800.21034

# O GUARANÁ

*"A principal lição a utilizar neste momento é que a velhice é cousa muito séria e que nunca serão demais os meios que uma experiência secular nos ensina a por em prática contra ela. A sabedoria indígena deu-nos o Guaraná".*

PEREIRA BARRETO.

## HISTÓRICO

No princípio do século XVI, quando os conquistadores devassaram as terras do hemisfério sul do Novo Continente, o ameríndio já fazia agricultura. Os primeiros viajantes do Rio Amazonas afirmam que os índios do setentrião brasileiro cultivavam o milho, o algodão, o cacau, a mandioca, a batata doce e o fumo.

O guaraná, de tão largo emprego na farmacopéia mundial, é um legado do gentio amazônico.

A primeira notícia que dele temos nos é dada por Betendorf, superior das Missões da Companhia de Jesús, no Maranhão. Em viagem pelo "rio das Amazonas", em 1669, juntamente com o padre Luiz Gonçalvi e o Irmão Domingos da Costa, em "visitação à Capitania mais ocidental da Colônia", o catequista o foi encontrar nos sertões dominados pelos índios Andirás. Palavras suas são as que se seguem: *Teem os Andirases em seus matos uma frutinha que chamam guaraná, a qual secam e depois pisam, fazendo dela umas bolas, que estimam como os brancos o seu ouro, e desfeitas com uma pedrinha, com que as vão roçando e em uma cuia de água bebida, dá tão grandes forças, que indo à caça, um dia até outro, não teem fome, alem do que faz urinar, tira febres e dores de cabeça e caimbras.* (1).

(1) Padre João Felipe Betendorf — *Crônica da Missão dos Padres da Companhia de Jesús no Estado do Maranhão.* Cap. 12º.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E NEGÓCIOS INTERIORES	
DEPARTAMENTO DE IMPRENSA NACIONAL	
BIBLIOTECA	
NUMERO	DATA
F655	9/6/56

F. 633.88  
53518

Os Andirás tiveram sorte igual à dos seus vizinhos Curiatós, Tupinambaranas e Conduriz: foram dizimados ou escravizados pelos portugueses.

Ao ímpeto agressivo do invasor estrangeiro, resistiram, entretanto, os Mundurucús, que, como muitas outras tribus, desceram dos Andes peruvianos. (2) Eram valentes guerreiros, e, segundo classificação de Carlos von den Stein, pertenciam ao grupo linguístico-cultural tupí-guaraní.

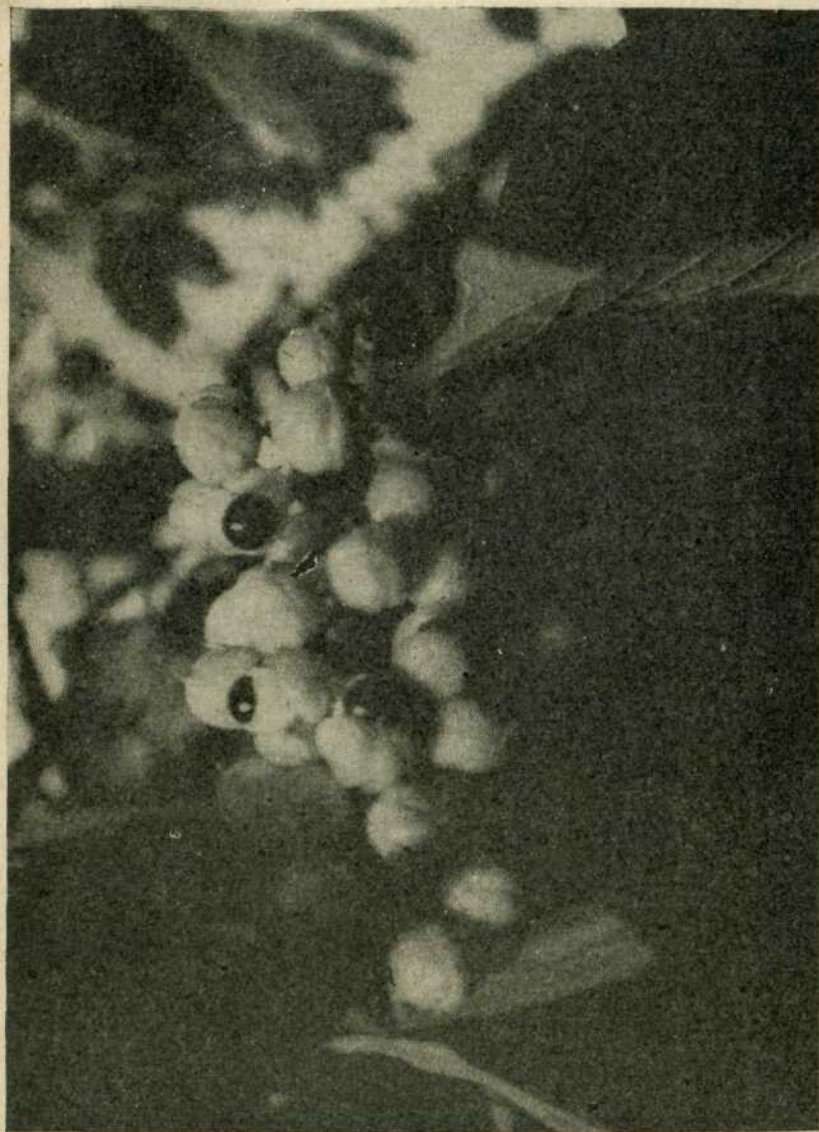
Habitavam os Mundurucús à margem direita do caudaloso Amazonas, no trecho limitado pelo curso inferior dos seus tributários Tapajoz e Madeira e sulcado por inúmeros outros rios e paranás. (3) Exerciam absoluto domínio sobre essa região, a que Aires do Casal denominou Mundurucânia. (4).

Respeitados e temidos, impunham a sua vontade às tribus que lhe estavam próximas; não raro, em guerras repetidas, infligiam derrotas irreparáveis aos Maués, aos Muras e aos Araras.

À cultura do guaraná, entretanto, dedicavam-se apenas os Mundurucús e os Maués. Tavares Bastos, que os conhecera catequizados, em meados do século passado, dá-nos precioso depoimento sobre o estado dos primeiros, concluindo que “eram os melhores índios do Amazonas por seus hábitos, por seu amor ao trabalho, sua indústria e cultivo do solo. (5).

Agassiz informa que, por ocasião de sua visita ao Amazonas, em dezembro de 1865, o guaraná era principal artigo da produção da vila de Maués. E, depois de uma confusa descrição da planta, onde chega a dizer que “produz favas”, esclarece que “em algumas partes do Brasil e da Bolívia tem grande consumo, e este sem dúvida será muito aumentado quando for melhor conhecida a sua aplicação”. (6).

Evidentemente os Mundurucús e os Maués, conhecedores do valor medicinal de certas plantas, faziam uso conciente do guaraná. Os pagés



Cacho de guaraná

(2) Martius. *Beitrag zur Ethnographie und Sprachenkunde Südamerikas*.

(3) Braços do rio Amazonas que com este formam ilhas.

(4) Aires do Casal — *Corografia Brasileira* — 1818.

(5) A. C. Tavares Bastos — *O vale do Amazonas*.

(6) Luiz Agassiz et. Elizabeth Cary Agassiz — *Voyage au Brésil*. Paris, 1869.

o ministravam em beberagem aos enfermos; (7) e todos, sãos ou doentes, sem distinção de sexo ou idade, o consumiam como alimento.

Mas, só nos últimos anos do século XVIII começou ele a ser conhecido fora da Amazônia.

As terras do Grão-Pará afluíam, então, forasteiros procedentes de Mato Grosso e da Bolívia. Para alcançar o rio Amazonas, serviam-se das águas do Tapajós e do Madeira. Partiam, uns, de Diamantina e Arinos, povoações próximas de Cuiabá, e rumavam aos arraiais e vilas da imensa capitania; outros, os índios bolivianos, desciam em *ubás* o Madre de Dios, o Bení, o Cuaporé, o Mamoré e, pelo Madeira, alcançavam Serpa. (8).

Ocupados na mercância de produtos, numa modalidade de comércio que perdurou até a época do estabelecimento da navegação a vapor nos afluentes pelo incontido desejo de vadear rios, entraram a ter relações com os índios da região. O penoso cruzeiro que faziam, enfrentando centenas de cachoeiras rugidoras e gastando muitos meses de viagem, deu azo a que, por indicação dos nativos, lançassem mão do guaraná como poderoso estimulante e regenerador de energia. E tais foram os resultados, que os heroicos navegadores passaram logo a fazer apreciável consumo do que então era chamado “mesinha dos Mundurucús”.

Já em 1816, as monções de Mato Grosso e da Bolívia, que vinham vender ao Pará joias, couros, redes, borracha, algodão, fumo e ponchos de lã e fibra, levavam de regresso grande quantidade de guaraná.

Regista Porto Seguro (9) que “alguns indícios de comércio antigo são encontrados no Amazonas; parece antes devido à influência do trato com os Quichúas vizinhos, e por ventura o uso se generalizou com as necessidades que trouxe o trato da Europa. Os Maués do Rio Negro faziam negócios em canoas e armas e preparavam o guaraná; e os Mundurucús em ornatos de penas; e uns e outros vendiam aos brancos farinhas e salsaparrilha. Outros, em um

(7) “O pagé é o médico habil: prepara o pó rubro do *carajurú* e a pasta do *guaraná*”. von Martius. *Das Naturell die Krankheiten das Arzththumund die Heilmittel der Urbewohner Brasiliens*. München, 1844.

(8) Hoje cidade de Itacoatiara.

(9) Visconde de Porto Seguro. *História Geral do Brasil*. Tomo I.

dos afluentes do Amazonas, em lugar de tabaco sorviam o paricá (10) ou tomavam o guaraná”.

“Ainda hoje” — escrevia Tavares Bastos em 1866 — “canoas de Mato Grosso descem até o Amazonas, para carregar o excelente guaraná fabricado pelos índios Maués e outros, que se vende em Cuiabá e é tão apreciado. Antes de criar-se a linha de vapores do Paraguai os cuiabanos vinham regularmente a Santarem prover-se de sal, ferramentas, vinhos, etc.” (11).

No decurso do ano de 1817, apareceu pela primeira vez o guaraná na Europa. Levou-o um oficial francês, adido à embaixada do seu país junto à Coroa Portuguesa, ao tempo no Rio de Janeiro, para figurar na galeria etnológica do museu de um amigo. Recebido por Jean Cadet de Cassicourt, o produto foi considerado “puramente indígena” — diz certa notícia coeva; tinha forma cilíndrica, era denso e a sua coloração assemelhava-se à do chocolate. Tal como ainda hoje se apresenta nos mercados.

A pedido de Cassicourt, foi examinado em Paris, em 1820, pelo químico Verreg. Julgou este, então, tratar-se da pasta resinosa do mangue (*Rhizophora Mangle*), que, também na mesma época, exportada pelo Brasil, começara a ser conhecida no Velho Mundo.

Tempos depois, em 1826, o químico Theodoro von Martius, irmão do grande botânico alemão, encontrou no guaraná certo princípio estimulante a que denominou *guaranina*. Volvidos quatorze anos, em 1840, foi esta, pelas suas virtudes, equiparada à cafeína. A partir de então, data o interesse do mundo civilizado pelo produto manufaturado pelos índios da Amazônia.

#### L E N D A

O fabulário indígena da região, dominada no passado pelos Mundurucús, hoje extintos, bem pouco ou quasi nada refere acerca do guaraná.

(10) Nome genérico que, no Amazonas, serve para designar os angicos (= *Mimosa acacioides* Benth., *Piptadenia Colubrina* Benth e *Piptadenia peregrina* Benth —).

(11) A. C. Tavares Bastos. Opr. cit.

Uma lenda, apenas, veiculada pela tribu Maué, chegou até nossos dias. O erudito americanista Roquette Pinto, (12) assim a relata:

“Contavam os Maués que havia outrora na aldeia primitiva um casal muito virtuoso. O filho único desse casal era para a tribu um verdadeiro anjo tutelar. Por sua influência reinava a abastança entre os índios, eram curados os enfermos, apaziguavam-se as rixas; a tribu vivia feliz.

“Todos velavam por essa criança providencial.

“Mas um dia *Jurupari*, o mau espírito, invejoso, aproveitando-se do momento em que o pequeno protetor dos índios subira a uma árvore para colher um fruto, eludindo a vigilância da tribu, transformou-se em cobra e atirou-se a ele.

“Assim morreu a criança.

“Acharam-na os índios deitada sobre o chão, parecendo dormir de olhos abertos e serenos.

“Condenado à desventura o povo se lastimava junto ao morto quando um raio veio do ceu interromper os queixumes da turba. O silêncio se fez e a mãe do pequeno protetor da tribu anunciou que *Tupan* tinha descido para os consolar. Plantassem eles os olhos daquela criança e deles haveria de brotar a planta sagrada que daria sempre aos Maués o alimento para saciar a fome e os lenitivos de seus males e doenças.

“Consultaram a sorte para saber quem deveria arrancar tão lindos olhos; regaram com muitas lágrimas a cova que os recebeu.

“Os mais velhos da tribu permaneceram junto dela para guardar tão preciosa semente da qual pouco depois brotou a planta do guaraná.”

Fiéis à lenda, devotando-lhe mesmo profunda veneração, ainda hoje os caboclos da região, só para robustecê-la, rematam com verossimilhança que a semente do guaraná, à época da colheita, ainda na árvore e protegida pelo manto seminal que a envolve, tal a identidade com o globo ocular, possui as mesmas matizes da sua pigmentação. Os olhos verdes, amarelos, azues, castanhos e negros, dizem, tem a sua correspondência nas amêndoas do guaraná, onde são encontradas todas essas cores.

(12) E. Roquette Pinto, *O Guaraná* — Boletim do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, trimestre agosto a outubro de 1914.

BOTÂNICA

A primeira descrição da planta foi feita pelos botânicos Humboldt e Bonpland em 1821; reuniram-na à família das Sapindáceas. É porque se chamasse “Cupana” na região venezuelana onde fora coletada, entrou para a nomenclatura científica com o nome de *Paullinia Cupana*. (13).

Von Martius, alguns anos depois, encontrou-a no Amazonas, cultivada pelos índios Maués e Mundurucús. Acreditando tratar-se de



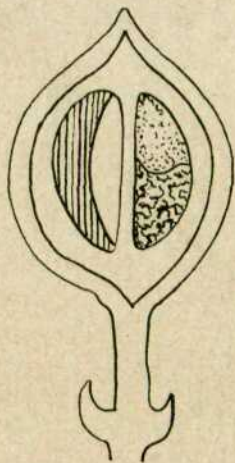
Folhas e frutos do guaraná, segundo Martius

variedade distinta da precedente, não teve dúvida em identificá-la por *Paullinia Sorbilis*. (14).

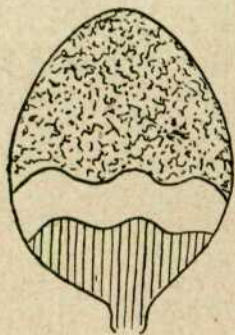
(13) O gênero *Paullinia* foi criado em homenagem ao botânico dinamarquês Simão Paulli.  
(14) *Sorbilis* é o que pode ser tomado ou deglutido.

Tem prevalecido, entretanto, pelo estimavel direito que confere a prioridade, a primeira classificação. Mesmo porque — tudo está a indicar — o próprio Martius, considerando a insuficiência do material que lhe servira para estudo, passou a adotá-la sem qualquer restrição.

Eis a descrição que Martius faz da preciosa sapindácea da Amazônia: “Trepadeira lenhosa que se apoia às arvores da floresta e por elas sobe até nove a dez metros de altura, não como liserão verdadeiro, mas pendurando-se com suas ramificações, sem gavinhas. *Caule*. — Regularmente constituído, podendo se conservar em pé sem apoio. *Galhos novos*. — Quinque-angulares. *Folhas*. — Alternas, compostas de cinco folíolos, dos quais quatro são opostos dois a dois, ficando o quinto na extremidade da mesma folha. *Pecíolos*. — O principal tem cerca de oito centímetros de comprimento, sendo muito curto o pecíolo dos folíolos. *Folíolos*. — Quasi ovais, de nervura toscamente lignificadas, com dentes grandes, espaçados e pouco regulares, separados por entalhes intervalados. *Brácteas*. — Pequenas e caducas. *Pedúnculos das flores*. — Partem das axilas das folhas e são mais curtos do que as axilas inteiras. *Flores*. — Pequenas, pouco aparentes, de



Corte longitudinal de um fruto de guaraná, mostrando as sementes alojadas no interior



Semente de guaraná revestida pelo arilo

pedúnculos curtos, compostas de cinco sépalas cobertas de plumagem, com quatro pétalas brancas e desiguais, tendo no lado interno curiosas escamas em forma de capuz ou crista. *Corola*. — Irregular, de oito

estames, com ovário de três lojas, coroado por pistilo em estigma trilobado, contendo dois óvulos em cada loja. *Frutos*. — Do tamanho aproximado de uma avelã, em forma de pequenas cápsulas pontudas, com longo pedúnculo. E' comum se desenvolver só uma das três lojas e em tal caso a semente, quasi esférica, com manto seminal grande (Arilo), branco, farináceo, que a torna semelhante a uma castanha falta, atinge o peso de meia grama. Quando se desenvolvem duas ou três sementes, adquirem elas pela pressão mútua exercida, formas de metade ou terça parte de esfera. *Sementes*. — De tegumento fino, sem nenhum albumem, porem com embrião de radícula pouco desenvolvida, grandes cotiledones semi-esferoides, de difficil separação quando secos e contendo grande reserva de féculas". (15).

Impressionou-nos de certo modo, desde quando estudávamos as culturas do baixo Amazonas, um valioso depoimento sobre o guaraná do Alto Rio Negro. O senhor Delfino Doce que ali esteve por volta de 1870, o encontrou diferente do que conhecia e plantava em Maués. Achara-lhe os frutos maiores e o produto que com ele preparavam era de qualidade inferior. Já naquele ano raras eram as culturas no afluente da margem esquerda do Amazonas. Só numa ou noutra roça velha, nas capoeiras e nas taperas, era encontrado o guaraná.

Algum tempo depois do registo dessa informação, deparámos no *Diário* do eminente naturalista brasileiro Alexandre Rodrigues Ferreira, que perlustrou as regiões septentrionais das Capitâneas do Grão Pará e de São José do Rio Negro na oitava década do século XVIII, interessantes e preciosos depoimentos sobre o guaraná; ficámos sabendo então, que no rio que deu nome a esta última, a planta abundava tanto em estado silvestre como cultivada. (16).

(15) Martius. *Flora Brasiliensis*.

(16) "... Do guaraná, que tantos índios distrai das povoações para o tirarem do mato, observei infinitos pés frutificados, na povoação de São Gabriel da Caxoeira, e dentro dos rios Uapés, Içara e Ixié, onde os cultivam os índios desertores da diligência do Uapés". Alexandre Rodrigues Ferreira. *Diário da Viagem Filosófica pela Capitania de São José do Rio Negro — Participação Quarta*. in *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro* — Tomo XLVIII.

Mas o grande mérito das indicações do cientista patricio, dignas do nosso melhor acatamento, reside no que se contem nos seguintes periodos:

“... Enquanto se não reconheceu a diferença que tinha o que era fabricado pelos índios do Rio Negro, do que sempre fabricaram os gentios Magués, e enquanto para as respectivas encomendas, que da cidade do Pará se faziam dele, se pagou a libra a 1\$000, alguns fabricavam os moradores. Viu-se, afinal, que dentro em um ano apodrecia muito e se cobria de vermes (o que não sucede ao dos Magués), e por outra parte diminuiu o seu consumo, de maneira que só se fabrica o que se encomenda”. (17).

Há mais de cento e cinquenta anos, portanto, estabelecera-se nítida distinção entre o guaraná produzido no Rio Negro e o outro, que sempre fora produzido pelos índios Maués.

Evidentemente, essa diferenciação fundava-se no produto industrial, sobre o “pão” ou sobre a “bolacha” do guaraná. Era, pois, econômica.

Faltava, porem, a palavra dos botânicos. A eles cumpria esclarecer se a planta comum aos dois pontos da mesma zona equatorial — Rio Negro e baixo-Amazonas, apresentava, em cotejo, dissemelhança consideravel.

Adolfo Ducke, ilustre fitologista a quem o conhecimento da flora amazônica deve inestimavel contribuição, esclareceu de uma vez a questão.

Em 1935, encontrou em Marabitanas, no Rio Negro, algumas plantas do guaraná que ali fora muito cultivada no passado; comparando-as com as de Maués e vizinhanças, chegou à conclusão que divergem fundamentalmente.

Acredita Ducke tratar-se de duas subespécies ou variedades geográficas definidas.

(17) Alexandre Rodrigues Ferreira, *Ibidem*, *idem*. Tomo LI.

Ele assim descreve as duas plantas: (18)

a) “Guaraná do Rio Negro e do Orenoco. *Paullinia Cupana* Humb., Bon., Kunt. Nome vulgar no Brasil: guaraná; na Venezuela e na Colômbia: *Cupana*. Plantinhas novas com folíolos fortemente lobados e recortados. Plantas de qualquer idade desprovidas de gavinhas. Flores e frutos maiores que na outra variedade, chegando os frutos ao dobro ou triplo tamanho dos daquela; esses frutos são acentuadamente obovado-piriformes e dum vermelho bastante escuro com pouco brilho”.

b) “Guaraná de Maués ou do baixo Amazonas. *Paullinia Cupana* var. *Sorbilis* (Mart.) Ducke. Nome vulgar: guaraná. Folíolos das plantinhas novas mais fracamente lobados. Plantas adultas abundantemente providas de gavinhas, frequentemente junto às inflorescências ou nas mesmas. Flores ligeiramente menores. Frutos somente com metade ou um terço do volume dos frutos da subespécie típica, aproximadamente esféricos, dum vermelho vivo, brilhantes”.

O guaraná cultivado no baixo Amazonas, ou de Maués, e do qual também se encontram alguns exemplares em Manaus, na capital parense e no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, é, pois, a *Paullinia Cupana* var. *Sorbilis* (Mart.) Ducke. E é dela que nos ocupamos no presente trabalho.

#### DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

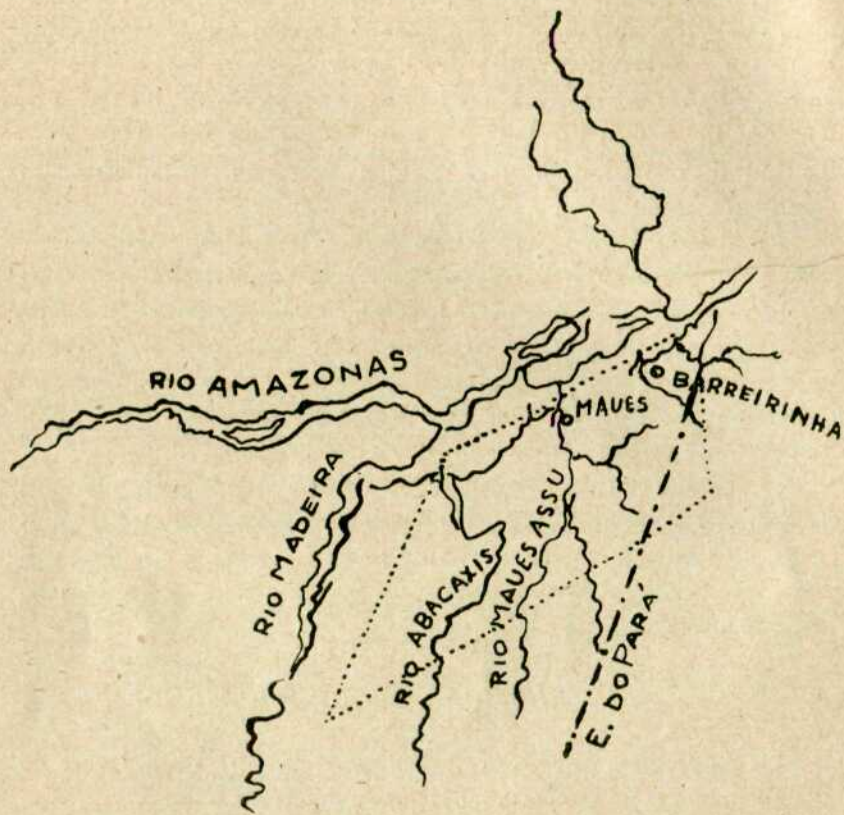
Os naturalistas Humboldt e Bonpland encontraram a árvore do guaraná na bacia do Orenoco, no principio do século XIX.

O *habitat* do guaraná está delimitado pela pequena faixa compreendida entre a margem direita do rio Amazonas, os rios Madeira, Maués, e o *paraná* do Ramos. Fora dessa região só é encontrado na bacia superior do Orenoco e no Rio Negro.

Diz Martius que duas outras *Paullinias*, muito semelhantes ao guaraná, são encontradas em diversas regiões do Brasil, dele se distinguindo, apenas, por pequenas variações morfológicas, como sejam frutos menores e pilosos. Comumente conhecidas por guaraná falso ou guaraná-rana, são elas classificadas por *Paullinia elegans* e *Paullinia rubiginosa*.

(18) Adolfo Ducke — *Diversidade dos Guaranás*, in *Rodriguesia*. Ano III n. 10 — Primavera de 1937.

A *Florae brasiliensis* regista tambem outras espécies de *Paullinias*, peculiares às regiões da amazônia: *Paullinia Seminosa*; *Paullinia*



Trecho da região amazônica onde o guaraná é cultivado

*Paullinoides*; *Paullinia Vermeosa*; *Paullinia Rufescens*; *Paullinia Caloptera*; *Paullinia Selenoptera*; *Paullinia Pinnata* e *Paullinia Pseudota*.

### ETIMOLOGIA DO VOCABULO

A palavra *guaraná* ou *uaraná* é puramente indígena e designa árvore que sobe apoiada a outra (*guara-ná*). Tem sido encontrada em diversos idiomas indígenas, correspondendo a trepadeiras. Na América Central serve ela às espécies dos gêneros *Trichilia*, *Guarea* e *Cupania*.

### MUNICÍPIOS AMAZONENSES QUE CULTIVAM O GUARANÁ

Pequena é ainda a área cultivada com o guaraná: cerca de quinhentos hectares. Delimitam-na o rio Amazonas, ao norte; o rio Madeira, a oeste; o rio Tapajós, a leste e o rio Canumá, ao sul.

A região, toda serpeada de caudais, pois é cortada em várias direções pelas correntes dos rios Maués-Assú, Abacaxis, Ramos e Andirá, abrange terras de seis municípios: Maués, Parintins, Itacoatiara, Urucurituba, Barreirinha e Borba. Destes, entretanto, o primeiro — Maués — avanta-se sobre os demais. De suas terras saem quatro quintas partes da produção total do guaraná.

### C L I M A

O clima dos municípios amazonenses que cultivam o guaraná é quente e úmido. As chuvas são abundantes durante todo o ano, rareando um pouco, apenas, no período que vai de setembro a dezembro. A rigor pode-se dizer que a precipitação gira em torno de dois mil milímetros, anualmente, no baixo Amazonas. A altitude dos terrenos varia de 5 m a 40 m acima do nível do mar.

O ponto mais próximo deles dotado de estação meteorológica é Manaus. Grosso modo, julgamos que o clima da capital do Amazonas é o mesmo da região do guaraná; talvez só um pouco mais quente do que em Barreirinhas, Maués e Parintins.

Para a cidade de Manaus, (Latitude 3° 8 S. Longitude 60° 1' W. Gr.) temos os seguintes coeficientes meteorológicos, média de vinte e cinco anos de observação:

Pressão atmosférica .....	1006.1
Temperatura média à sombra .....	27°1 C
Média da temperatura máxima, à sombra .....	31° C
Média da temperatura mínima, à sombra.....	22°7 C
Máxima absoluta, à sombra.....	37°8 C
Mínima absoluta, à sombra .....	17°6 C
Média . .....	26°6 C
Termômetro úmido .....	24°3 C



Tensão do vapor d'água .....	28.5
Umidade relativa % .....	81.8
Altura total da precipitação em mm.....	1750.9
Precipitação máxima em 24 horas em mm....	120.2

As chuvas caídas em Maués, segundo dados coligidos pelo posto pluviométrico da localidade, alcançam, média de 10 anos de observações, 2198,0 mm por ano. A maior precipitação em 24 horas atingiu 98.5 mm.

Os ventos dominantes são os alíseos, que sopram na direção NE durante quasi todo o ano, excetuado apenas o periodo de maio a setembro, quando passam à direção E.

S O L O

O exame da estrutura geológica indica claramente que os terrenos de Maués e municípios limítrofes pertencem à era terciária (periodo cenozóico).

Predominam os solos sílico-argilosos, suficientemente permeáveis e profundos. A variegada coloração que apresentam indica a presença de concreções ferruginosas ligadas por óxido de ferro ou arenito ferruginoso.

C U L T U R A

Segundo depoimentos dignos de todo crédito, o guaraná começou a ser cultivado pelos civilizados em 1850, e em mãos destes está, hoje, a quasi totalidade das plantações.

Os remanescentes da grande tribu Maué, presentemente recuados para as terras dos altos rios, tem pequenas mas bem cuidadas roças de guaraná.

O plantio é feito em janeiro, por ocasião das primeiras chuvas. São usados dois processos de propagação:

- a) por sementes;
- b) por estaca.

*Propagação por sementes.* — Escolhidas as sementes maiores e mais pesadas, são levadas a um canteiro preparado com terra humosa,

em lugar abrigado, geralmente à sombra das grandes árvores. Observa-se uma distância que varia de 0,20 m e 0,30 m, separando cada dois frutos. Como a operação é feita na invernía, são dispensaveis as regas. A germinação tem início entre 110 e 120 dias após o plantio. Trinta dias depois do nascimento das plantinhas, faz-se uma ligeira carpa no canteiro; ganham aumento, e, já aos seis meses, atingem de 0,40 m a 0,50 m de altura. O transplante não é feito antes da chegada do inverno seguinte. As mudas são retiradas do viveiro com um bloco de terras nas raizes e conduzidas para as covas já abertas no terreno. Essas covas, abertas a enxada, são aproximadamente de 0,20 m<sup>3</sup>.

Na cultura definitiva é usado o espaçamento de 5 m x 5 m.

As árvores provenientes de sementes tem a frutificação retardada; entram a dar fruto entre o sexto e o sétimo ano. Não obstante, são vigorosas e de grande vitalidade, atingindo não raro, 80 e 90 anos. Quando de nossa visita a Maués, em 1927, tivemos oportunidade de ver inúmeros guaranaseiros obtidos por sementes, e plantados pelos Mundurucús, segundo apurámos, entre 1830 a 1835. Apesar da respeitavel idade, estavam viçosos e frutificavam muito bem.

Ainda hoje os índios só plantam o guaraná por semente.

*Propagação por estaca.* — E' mais usual entre os civilizados. As árvores obtidas por essa forma entram a frutificar ao cabo do terceiro ano e dão, logo no seguinte, regular colheita; observa-se, todavia, que não vivem mais de quarenta anos.

As estacas destinadas ao plantio são retiradas das plantas que estão entre os 8 e os 10 anos, e devem dispor no mínimo de dois brotos.

São colocadas horizontalmente duas estacas em cada cova de 0,20 m<sup>3</sup>; em seguida são estas cobertas com uma camada de terra pouco espessa.

Decorridos vinte dias, em condições favoraveis, estão à vista as plantinhas.

*Tratos culturais.* — Durante o primeiro ano o guaranaseiro reclama alguns cuidados. Exige alguma sombra; o que lhe é pro-

porcionado pelas “fogueiras de milho” ou ligeiros abrigos de taboca. Intervaladas por 2 a 3 meses, são feitas as capinas. Alguns plantadores fazem uma poda de formação, eliminando os galhos mais próximos do solo, de sorte a evitar que a planta ganhe desenvolvimento no sentido horizontal. A partir do segundo ano são feitas apenas duas capinas anuais.

A poda anual após a colheita dos frutos e o desbaste dos cachos supérfluos são práticas já empregadas pelos agricultores civilizados, especialmente após a chegada a Maués de alguns italianos.

Os índios, a seu turno, não dispensam às plantas quaisquer cuidados; limitam-se a fazer duas capinas anuais.

*Culturas intercalares.* — O espaço entre os guaranaseiros é aproveitado para a cultura do milho, da mandioca, da batata doce e dos feijões. Até mesmo a bananeira vimos plantada junto a eles.

*Colheita.* — A maturação dos frutos começa em outubro e vai até dezembro. A colheita tem lugar na mesma época.



Colheita do guaraná

Em regra, um guaranaseiro bem formado produz, após o quinto ano, de 1 a 3 quilogramas de sementes despulpadas e a sua copa cobre uma área que varia entre 9 e 12 metros quadrados.

No trabalho da colheita tomam parte mulheres e crianças.

## I N D Ú S T R I A

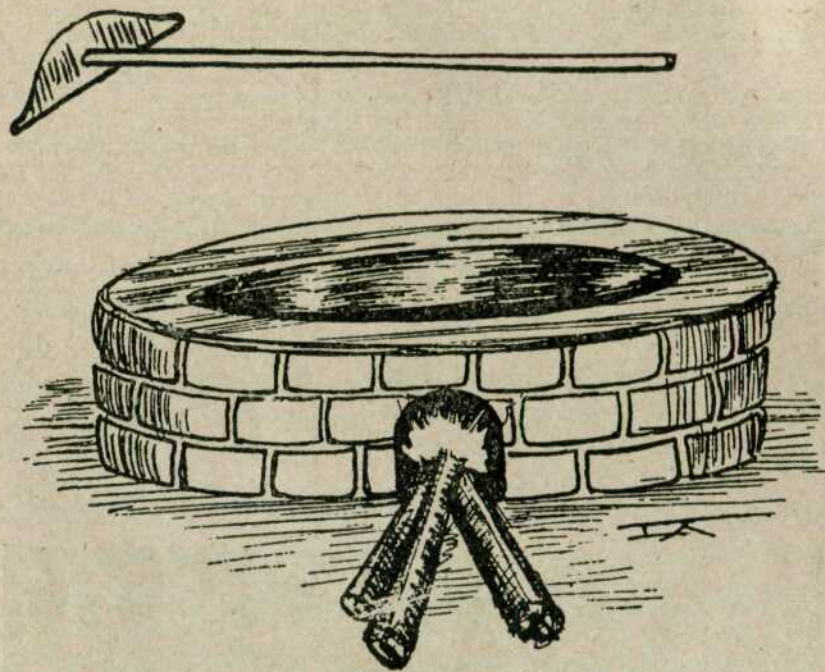
Colhidos os frutos em cestos de fibra regionalmente denominados “aturás” ou “jamaxis”, são em seguida levados para o interior da casa de benefício. Tem início, então, a primeira fase da curiosa indústria do guaraná. Consiste em extrair as sementes das valvas que as encerram, seguindo-se, logo, o seu despulpamento. Tudo feito a mão e a seco. E’ inverosímil a asserção de alguns tratadistas, dentre os quais avulta Henrique Semler, quando afirmam que os frutos são deitados nágua para que se desprendam os pericarpos das amêndoas.



Despulpamento das sementes — primeira operação do beneficiamento do guaraná

A torrefação é feita logo depois, em forno de farinha, (de ferro, de cobre ou de barro) a fogo lento. As amêndoas devem receber calor uniformemente; para isso, um operador munido de um

rodo incumbe-se de as revolver a cada instante, até que adquiram uma coloração de bronze sujo.



Forno de torrefação das sementes do guaraná, e, em cima, o rodo empregado para revolvê-las.

Terminada a torrefação, resta libertar as amêndoas dos tegumentos; isso é conseguido reunindo-se as sementes no interior de sacos de aniagem e malhando-se a golpes de hastes de madeira.

O tratamento da semente é encerrado com a escolha, operação executada por mulheres e crianças, em peneiras de crivos largos.

E' geralmente sob a forma de bastões que se apresenta no comércio o guaraná; são eles obtidos, depois de trituradas em pilões de madeira as amêndoas torradas. Com a adição d'água obtem-se a massa plástica que, com a pressão das mãos sobre a superfície lisa de uma mesa, adquire a forma desejada.

Após a manipulação, os bastões ou "pães", ainda maleáveis, são levados a secar ao "fumeiro".

"Fumeiro" é uma estufa rudimentar; fica sempre ao fundo das "fábricas", formando peça isolada, com tabuleiros sobrepostos horizontalmente e protegido dos ventos. Em pequena abertura no chão, um pouco afastado do tabuleiro inferior, crepitam chamas de madeiras resinosas e aromáticas. De preferência a qualquer outra, é usada a

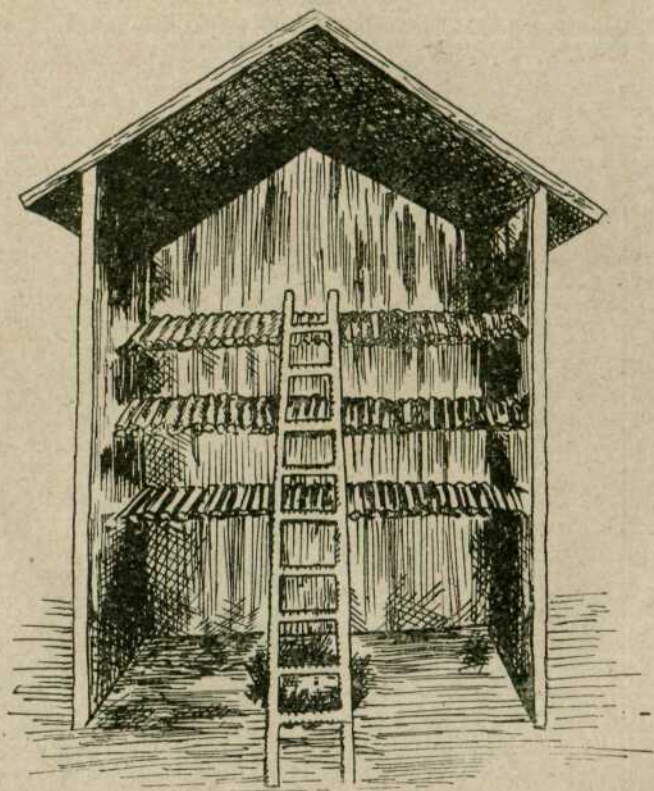


Pilão de madeira com a respectiva "mão", onde são trituradas as sementes.

lenha do Muruxí, de cuja combustão se desprende uma fumaça muito clara e de cheiro agradável.

Quando colocados no "fumeiro", os bastões recém-preparados ocupam primeiro o tabuleiro inferior, contíguo ao fogo, durante cinco ou seis dias; vão passando aos demais, e, quando alcançam o último, estão corados e duros. De castanho-claros que são por ocasião de modelados, passam a castanho-escuros, quando enrijados pelo calor. Durante o período da "cura", que varia de 30 a 60 dias, os "pães" são mudados de posição cada 24 horas.

Apesar de conhecido comumente sob a forma de bastões, o guaraná é também preparado em pós; e, desde algum tempo, vem sendo

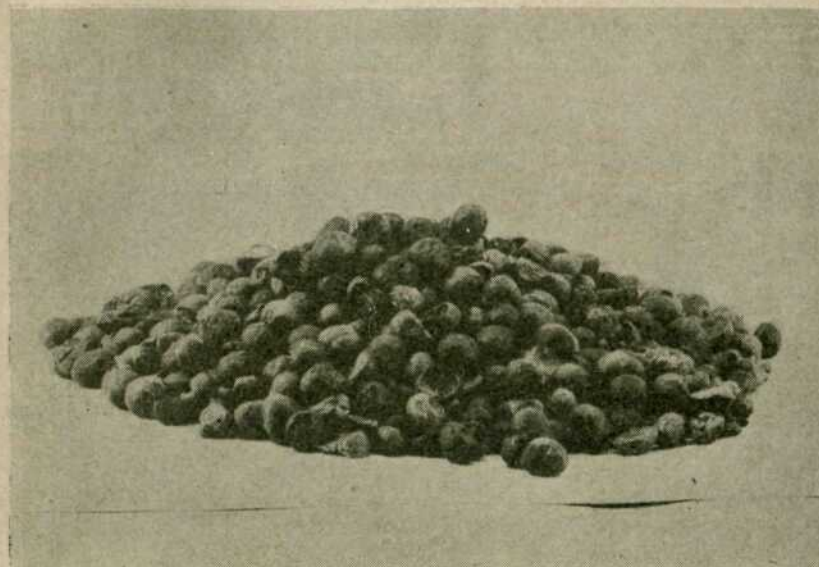


Fumeiro-estufa rudimentar onde são endurecidos os bastões de guaraná.

exportado em sementes torradas, ou, segundo classificam as pautas comerciais, em “rama”.

O engenheiro João Martins da Silva Coutinho, tratando das indústrias amazônicas, em relatório que data do fim do segundo quartel do século passado, refere a confecção de certo produto, em cuja composição entravam a farinha de mandioca, flores e sementes de guaraná, usado pelos índios, como alimento de poupança, em algumas regiões

do Orenoco. Em Maués essa preparação é desconhecida e raramente a farinha de mandioca é associada à pasta de guaraná que se destina



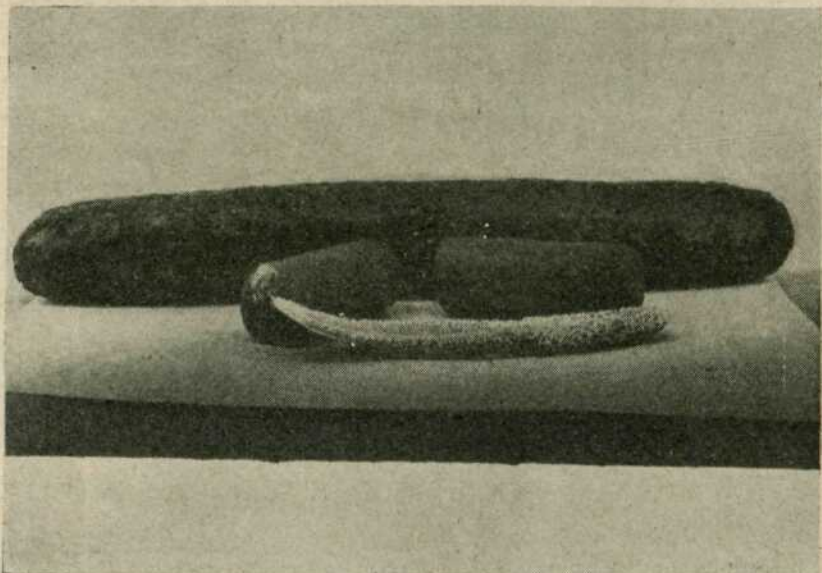
Guaraná em rama

a manipular os “pães”; se tal acontece, entretanto, o comércio, descoberta a mistificação, recusa o produto defraudado.

*Guaraná dos índios.* — Os selvícolas em diversos pontos dos rios Canumã e Maués-Assú, preparam o guaraná do mesmo modo que os civilizados. Entretanto, é importante mencionar, o seu produto é melhor reputado, constituindo tipo distinto e inconfundível nos mercados. Os “pães” conhecidos no mercado pelas denominações de “guaraná das terras” e “guaraná do Maráu”, são fabricados pelos índios Maués. Se bem que de feitio cilíndrico, distinguem-se dos demais, que representam a classe comum, pelo maior tamanho e densidade, além da coloração mais escura e rugosidades observadas no exterior.

A análise revela maior riqueza em princípios uteis no produto dos selvícolas.

Tudo indica que a superioridade conferida ao guaraná preparado pelos índios resulta de certos cuidados que dispensam às colheitas. Assim é que os frutos são colhidos e beneficiados no mesmo dia. Evitam, desta arte, as fermentações que desvalorizam o produto dos civilizados. Estes, devido ao vulto das colheitas, armazenam os frutos, aos montes, vários dias antes de tratá-los. Já os índios procedem de



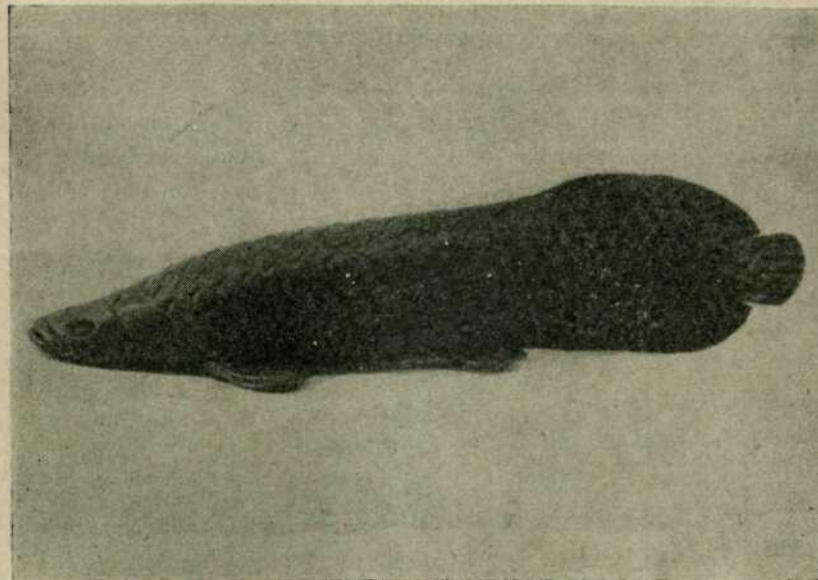
Bastões de guaraná: o maior, fabricado pelos índios. Vê-se também a língua do pirarucú.

modo diverso. Fazem todas as operações no mesmo dia: desde a colheita à coloração dos bastões no “fumeiro”. Agindo assim, no que lhes facilita a pequena quantidade de árvores cultivadas, asseguram ao seu produto maior reserva de guaraina, o que, com justiça, é premiado pelo comércio. (19).

Todos os que se ocupam da cultura e da indústria do guaraná são conhecedores das vantagens do processo indígena. Não o adotam, porém, mercê da deficiência dos seus aparelhamentos industriais, in-

(19) *Mutatis mutandis*, outra coisa não acontece com o café despulpado, que dá, sempre, “bebida estritamente mole” e vale, em qualquer mercado cafeeiro, três vezes mais do que o comum.

capazes de, com boa produção e economicamente, executar todas as operações durante algumas horas.



Pirarucú (*Arapaima gigas* Cuv.), cuja língua (osso ioide) serve para pulverizar o guaraná.

*Arte.* — A indústria do guaraná em Maués tem ainda a sua feição artística; porém não são mais os índios os seus plasmadores. Por volta do ano de 1865 ainda produziam eles figurinhas representativas da fauna regional; (20) mas, nos dias que correm essa pitoresca indústria está dominada pelos civilizados.

#### DOENÇAS E PRAGAS

Não é conhecida nenhuma doença do guaraná.

Apenas algumas pragas causam-lhe, por vezes, prejuízos de pequena monta.

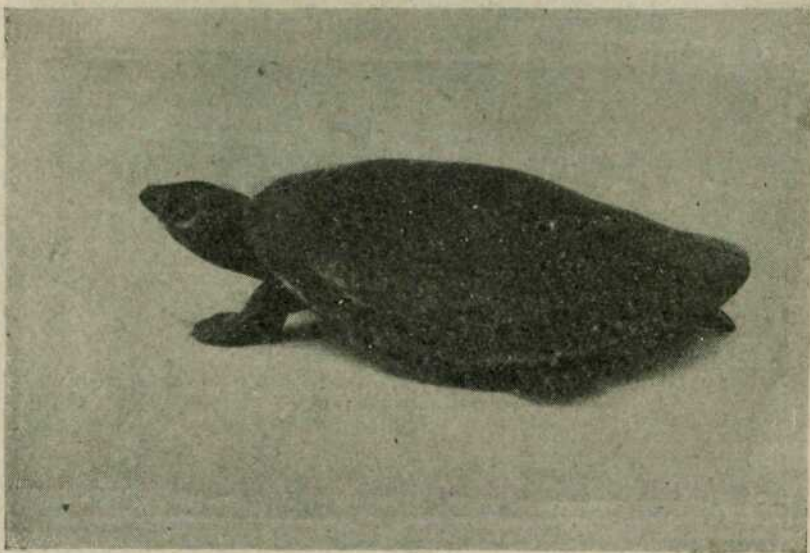
A formiga saúva, (*Atta sexdens* Lin.) que é verdadeiro flagelo da agricultura amazônica, não ataca a planta do guaraná. É comum verem-se lavouras de feijão, milho e guaraná, onde apenas este resiste,

(20) Luiz Agassiz et Elizabeth Cary Agassiz — Opr. cit.

incólume, à investida do voraz himenóptero. E' tabú para a cortadeira.

Enunciamos os principais inimigos do guaraná:

"Caba da roça", (por este nome, em várias regiões da planície amazônica, é conhecida a *Aegerina Vignae* Busck). Este lepidóptero, pertencente à família das *Aegeridae*, quando no estado larval, produz mutilações e hipertrofias no caule e nos ramos novos. As feridas que daí resultam proporcionam-lhe abundante alimento. Em uma cultura



Tartaruga da amazônia (*Podocnemis expansa*). modelada com pasta de guaraná.

de cerca de 2.000 pés de guaraná, na propriedade do sr. Faraco, em Maués, encontrámos 70 ou 80 deles com grande número de larvas.

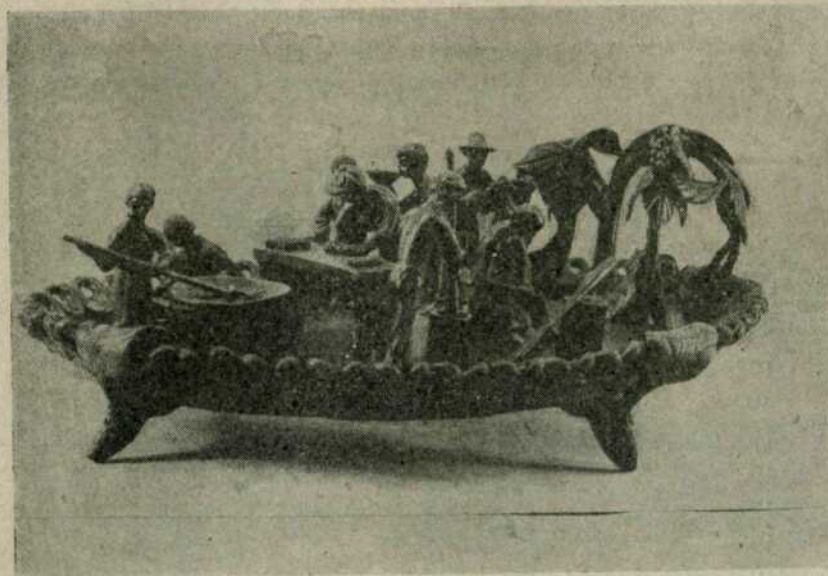
"Borboleta branca". (*Atenoma Albella*. Zeller, fam. das *Xylorictidae*). Geralmente nos meses de setembro e outubro é verificada a presença da lagarta nos guaranaseiros. Fere o caule, onde faz galerias. E' muito abundante nos lugares onde se encontram goiabeiras, araçaseiros, sorveiras e cafeeiros.

"Gafanhoto pequeno". *Orthoptera*. (*Acridium* ..... ?) Mais frequente nos meses de maio e junho. No município de Barreirinha,

onde é mais comum, corta os ramos tenros, as flores e os frutos dos guaranaseiros velhos e as folhas das plantas novas.

### PRODUÇÃO E COMÉRCIO

Embora de grande valor comercial, ainda é relativamente pequena a produção do guaraná. Conhecido e utilizado há mais de cem anos, somente agora tem logrado ultrapassar os 100.000 quilos. No período compreendido entre 1902 e 1930, oscilou ela entre 28 a 47 toneladas anuais.



Bandeja feita de guaraná, representando as principais fases do preparo do produto.

O seu comércio, até há pouco livre, é feito por intermédio de um consórcio de comerciantes, estabelecidos em Maués e Manaus. Apesar das cotações elevadas que alcança fora do Amazonas, os produtores, ou melhor, os guaranacultores, não teem logrado preços remuneradores para suas colheitas.

Do preço de 30\$000 a arroba, em 1860, chegando a ser vendido depois a 500\$000, em Mato Grosso e nas zonas diamantíferas de Mi-

nas Gerais, o guaraná tem atualmente nos mercados do Rio de Janeiro e de São Paulo, as seguintes cotações por mil gramas:

Tipo	Preço
Rama selecionada .....	9\$000
Rama comum .....	8\$000
Em bastões .....	22\$000
Das terras ou dos índios .....	30\$000
Guaraná em pó .....	10\$000

Cerca de sessenta por cento da produção do guaraná é absorvido pelo Estado de Mato Grosso, onde representa, nos hábitos alimentares da população, talvez com maiores vantagens, o que são o café e o mate em algumas regiões do país. (21) Tirante pequena parte consumida pelos diversos Estados, o restante da produção é enviada para o exterior.

### EXPORTAÇÃO

No período de 1925 a 1939, foi registado o seguinte movimento de exportação do guaraná:

A N O S	QUILOS	Valor em mil réis	Equivalente em libras esterlinas
1925 .....	4.944	57:281\$	1.413
1926 .....	6.613	80:602\$	2.271
1927 .....	5.497	68:137\$	1.653
1928 .....	7.473	111:940\$	2.744
1929 .....	15.361	258:513\$	6.350
1930 .....	17.706	419:051\$	9.499
1931 .....	23.839	392:535\$	6.688
1932 .....	9.337	67:819\$	963

(21) "Setembro 16 — .... Chama-se José André um seringueiro que achamos pouco adiante" (Zona dos grandes seringais).

"Fora ao pouso da Barrinha, a ver se havia tropa que lhe pudesse dar fumo.

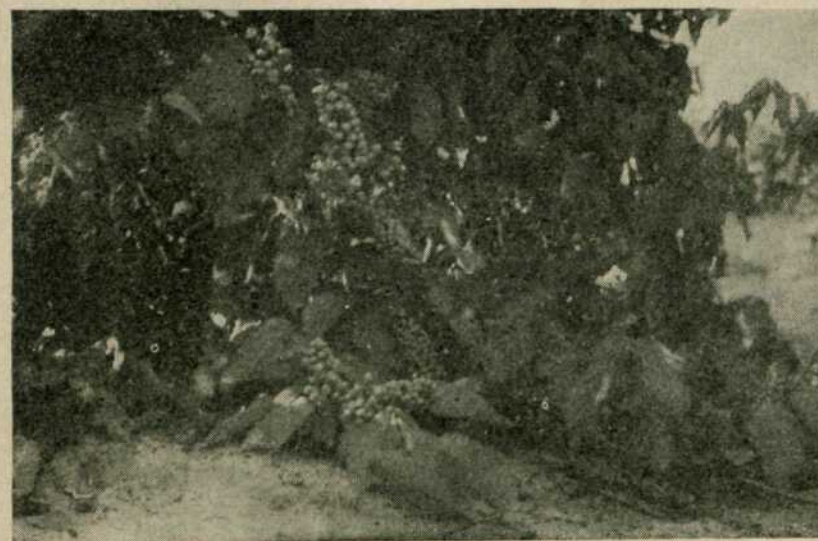
Convidou-nos para um guaraná na sua feitoria. Entramos pelo mato, por estreita vereda, andamos cerca de dois Km. Numa clareira, ao lado de um riacho de água limpa e correntosa, erguia-se o rancho campenga, cuja cobertura era um couro.

Cuiabano dos bons, ofereceu-nos um guaraná mexido com colher de prata, num copinho de vidro grosso". E. Roquette Pinto. *Rondonio*.

A N O S	QUILOS	Valor em mil réis	Equivalente em libras esterlinas
1933 .....	27.314	235:355\$	3.097
1934 .....	31.840	405:730\$	4.153
1935 .....	123.800	648:000\$	6.492
1936 .....	143.000	1.015:000\$	10.716
1937 .....	97.000	825:000\$	8.136
1938 .....	130.000	1.450:000\$	11.065
1939 .....	103.000	1.135:000\$	10.987

### COMPOSIÇÃO E PROPRIEDADES

A análise dá ao guaraná um teor cafeínico inegalado por nenhum outro vegetal. O alcaloide é tanto encontrado na amêndoa como no tegumento. Na primeira a porcentagem é de 5,388 %; a casca



Cachos de Guaraná

apresenta 3,52 %. O mesmo alcalóide entra com 1,25 % no mate seco e 0,55 % no torrado; 2,20 % no chá verde; 2,25 % na cola; 1,15 % no cacau; 2,26 % no café verde e 0,80 % no café torrado.

A semente do guaraná tem a seguinte composição:

	%
Cafeína . . . . .	4,288
Óleo fixo, cor amarela . . . . .	2,950
Resina vermelha . . . . .	7,800
Princípio corante, vermelho . . . . .	1,520
Princípio corante, amorfo . . . . .	0,050
Saponina . . . . .	0,060
Ácido guaraná tânico . . . . .	5,902
Ácido piro-guaraná . . . . .	2,750
Matérias albuminosas . . . . .	2,750
Amido . . . . .	9,350
Glicose . . . . .	0,777
Ácido málico, mucilagem, dextrina . . . . .	7,407
Fibra vegetal . . . . .	49,125
Água . . . . .	7,650

Teodoro Peckolt, em 100 gramas de pasta endurecida, encontrou:

	gramas
Cafeína . . . . .	5,388
Óleo fixo amarelo . . . . .	2,950
Ácido guaraná tânico . . . . .	5,902
Ácido piro-guaraná . . . . .	2,750
Saponina . . . . .	0,060
Amido . . . . .	9,350
Glicose . . . . .	0,777
Pectina, ácido málico, mucilagem, dextrina, sais, etc . . . . .	7,470
Fibra vegetal . . . . .	49,125
Água . . . . .	7,650

No tegumento encontra-se 3,52 % de cafeína.

De sabor um pouco amargo, adstringente e ácido, com propriedades que interessam a todo o metabolismo, o guaraná foi o verdadeiro elixir de longa vida dos índios. Até hoje os índios da Ama-



zônia o utilizam para combater as febres violentas e crises nevrálgicas; e da casca dos frutos extraem uma substância corante vermelho alaranjado, com que se pintam nos dias de festa.

E' largo o seu emprego na química moderna, notadamente através dos alcaloides que produz: a *guaraina* e a *guaranina*.

Na região amazônica e nos Estados centrais de Mato Grosso e Goiás é usado como refresco, após o desgaste que sofre, quando em bastões, na língua de pirarucú (22) ou em grozas de aço.

(22) Osso íóide de peixe pertencente à família dos Clupeídeos, *Arapaima Gigas* Cuv., ou bacalhau brasileiro.



**IMPRESA NACIONAL**  
RIO DE JANEIRO — 1941