

SALINAS

A O LONGO de quase todo o litoral do Nordeste, sobretudo no trecho entre Macau, no Rio Grande do Norte, e Cascavel, no Ceará; bem assim, na Região Leste, particularmente, na zona costeira entre Cabo Frio e Araruama (Estado do Rio de Janeiro), possui o Brasil imensas e importantes SALINAS, cujos processos de obtenção do sal da água do mar decorrem das condições em que a evaporação natural se realiza, em cada zona considerada.

Nos pontos semi-áridos da Região Nordeste a concentração de camadas líquidas, espessas, permite a obtenção mais vantajosa de cristais de sal maiores, devido a circunstâncias físico-geográficas mais favoráveis.

Caracterizados por longos períodos de seca, nos quais a temperatura se mantém mais ou menos elevada, até uns 24° — e mesmo 35° — na época da salinação; sujeitos, além disso, a um regime de ventos regulares, intensos; encerrando, outro tanto, grau de umidade, relativamente baixo, porém, constante; os pontos semi-áridos da Região Nordeste são servidos por outro lado, por uma costa baixa, efetivamente de inclinação insignificante — como acontece no Rio Grande do Norte — onde, a penetração fácil da maré contribui para a concentração das espessas camadas de líquido.

A salinação se processa, aí, nos chamados baldes ou cristalizadores, depois de ter a água procedido dos evaporadores, sendo o aproveitamento das marés, para abastecer os evaporadores, feito de acordo com as circunstâncias da fisiografia da região. Muitas vezes, aquele abastecimento se realiza pelo moderno sistema das comportas automáticas, como sucede no braço de mar de Macau, a que popularmente se dá o nome de "rio" Imburana.

Na costa salineira do Brasil de Leste, nos locais em que prevalece vento constante e forte; tempo seco, sujeito, não obstante, a fortes aguaceiros e caracterizados por temperaturas que se mantêm entre 20° e 30° com 82% de grau higrométrico médio relativo, a concentração de camadas finas de líquido proporciona minúsculos cristais de sal, que a técnica local da salinação prefere realizar, como no Nordeste, nos cristalizadores (baldes dos nordestinos) depois, também, do aproveitamento prévio das marés, porém, pelo emprego mais generalizado de bombas e moinhos de vento — sobretudo no Estado do Rio de Janeiro, onde, devido às particularidades da topografia local a lagoa de Araruama funciona, no complexo industrial salineiro, à maneira de depósito abastecedor de todas as salinas, em Cabo Frio, São Pedro da Aldeia e na própria Araruama.

A paisagem salineira — tanto no Nordeste como no Estado do Rio — nos seus traços fisionômicos mais gerais e expressivos, enfeixa, em conjunto, certas analogias: vento intenso; aridez mais ou menos pronunciada; vegetação rasteira psamófila, mesclada de cactáceas e bromeliáceas; séries de dunas paralelas orlando as praias e constituindo as eminências, revestidas de mato ralo, que barram, às vezes — emoldurando-a — a brancura típica do quadro geográfico. Tal quadro físico é culturalmente completado pelas instalações nele plantadas segundo a técnica humana de salinação por evaporação da água do mar e, visando, por fim, a conseguinte cristalização do sal. Como elementos essenciais da integração do quadro natural figuram os trabalhadores e os moinhos de vento, imprimindo à paisagem, logo ao primeiro refance, um sopro de dinamismo, de que resulta uma nota pictórica peculiar, não obstante uma certa e paradoxal melancolia, intensificada pela regularidade do tabuleiro quadriculado dos cristalizadores, onde, aqui e ali, entremeados pelas "eiras" alvacentas — jazem, esparsos, os montes de sal, "chorando ao relento..."

Data dos tempos coloniais a atividade salicícola entre nós, tendo tido sua importância no sucesso dos rebanhos, espalhados pelo interior, os antigos caminhos de sal que levavam até as regiões de criatório, o indispensável alimento corretivo das forragens.

Considerando-se o fato de ser o Brasil um dos mais ricos países pastoris do globo e de haver desempenhado a pecuária em nossa economia, papel valioso, a ponto de, à sua atividade, ligar-se a origem de inúmeras povoações, arraiais e até cidades, torna-se possível compreender o importante valor que as salinas possuem para o Brasil, sobretudo quando se acentua, cada vez mais, a criação industrializada, particularmente no sul do país e, no momento em que, progressivamente, o consumo aumenta em relação, também, ao número sempre crescente de habitantes e ao movimento das indústrias.

A indústria extrativa do sal possui, por consequência, um futuro promissor, dadas, além disso, a evidência da fase de sub-consumo que o país ainda atravessa e a ação reguladora do Instituto Nacional do Sal, criado pelo Decreto-lei n.º 2 300 de 10 de julho de 1940, tendo por incumbência assegurar o equilíbrio da produção, a fixação dos tipos do produto, a sugestão de medidas necessárias ao melhoramento da produção, etc. . . .

A indústria do sal é muito antiga no Brasil, remontando aos tempos pré-cabralianos. Mas o consumo somente aumentou depois do século XVIII graças à prosperidade da pecuária e ao grande surto de mineração.

Focalizando aspectos, da situação, ainda reinante até a criação do Instituto, DIACLÉCIO DUARTE, em livro publicado em 1941 — A Indústria Extrativa do Sal e a sua Importância na Economia do Brasil (Serviço de Informação Agrícola — Ministério da Agricultura — Rio de Janeiro) — chamou a atenção para a situação de penúria em que tal indústria ainda se encontrava. Depois de aludir às suas grandes possibilidades e ao fato de constituir o sal um elemento indispensável à existência, bem assim, ao progresso dos indivíduos, referiu-se à inexistência de meios fáceis de transporte e, também, aos trabalhadores das salinas; "Indústria genuinamente brasileira, é uma dádiva generosa da natureza. O sol, a terra, as águas, os ventos, os caboclos fortes, resistentes a tudo, de epiderme queimada e pés e mãos sangrando ao contacto dos cristais, são os trabalhadores do sal. Gente rara e indomável. Os ombros crescem e se enrijam. Toma o andar uma feição única. O caboclo das salinas do Nordeste, é ao mesmo tempo, agricultor e pescador. Na época das chuvas corre para a vida rural emprega os recursos economizados durante o trabalho do verão. Cerca de 40 000 pessoas dependem da exploração salifera, somente nos municípios de Mossoró, Areia Branca, Açú e Macaú".

Na região Nordeste, o sal é embarcado, com destino ao Rio de Janeiro, nos portos de Macau e Areia Branca, trazido de uma distância de 8 milhas da costa, em numerosas barracas de madeira, após inúmeras dificuldades. Entretanto, a situação geográfica do porto de Areia Branca, servido pela estrada de ferro de Mossoró, é boa, porque está em relação, ainda com o interior de outros Estados nordestinos como Ceará, Paraíba, Pernambuco, sendo, destarte, um escoadouro natural de diferentes e importantes produtos, entre os quais se inclui o sal.

A dificuldade da exportação do sal norte-rio-grandense reside, pois, na condição natural dos portos, como Areia Branca e Macau, os quais ainda não se encontram, infelizmente, aparelhados de modo devido para o importante mister da saída fácil e econômica do produto.

No Estado do Rio de Janeiro, porém, a exportação do sal, em vista das condições naturais do porto de Cabo Frio, se realiza em melhores e mais eficientes condições de trabalho. Sai o sal, a granel ou, então, ensacado, tanto por Cabo Frio como pela Estrada de Ferro Maricá. Além disso, como em Araruama, por exemplo, encontram-se instalados armazéns, sendo assim possível, na zona fluminense, a saída pela ferrovia e o embarque direto nas barcas.

O maior centro brasileiro produtor de sal é o Rio Grande do Norte, seguindo-se o Estado do Rio de Janeiro, vindo, depois, com produção muito inferior, Ceará, Sergipe, Bahia e Maranhão.

No Rio Grande do Norte a área de cristalização, que é superior a cinco milhões de metros quadrados — o maior parque salineiro da América do Sul — situa-se entre o delta do rio Açu e a foz do rio Apodi ou Mossoró, sendo a salina do Conde a mais importante do Brasil, com seus 120 cristalizadores, seus três moinhos, suas bombas centrífugas e sua capacidade de 800 alqueires de 160 litros de sal lavado, em cada safra, em ano normal.

Localizando-se em ambas as margens dos rios Açu, Cavalos e Amargosinho, Macau é o centro das maiores salinas do país.

No Estado do Rio, a situação já é outra.

Próxima dos centros criadores de Minas Gerais e distante cerca de 150 quilômetros da capital da República, a zona salinera fluminense está em condições de proporcionar ao sal, melhores condições, do ponto de vista comercial, salientando-se a salina Perinas que consegue, em Cabo Frio, uma produção da ordem de 20 000 toneladas e se destaca pelos esforços em prol de uma orientação visando sempre o aumento e a melhoria do artigo.

Na opinião do técnico J. SAMPAIO FERNANDES (Indústria do Sal, Relatório apresentado ao Ministério da Agricultura, Serviço de Publicidade Agrícola, Rio de Janeiro, 1939) o sal do Nordeste é, em geral, bom e seco, satisfazendo, no prazo de um ano, as melhores exigências da indústria de carnes, ao passo que o de Cabo Frio, devido talvez às condições do clima, se apresenta — mesmo com vários meses de empilhamento — com maior teor de umidade, necessitando, para atender às necessidades da indústria de carnes, de uma modificação no critério de beneficiamento. Este, na prática, se realiza como na região Nordeste, pelo sistema do empilhamento ao tempo; mas, devido à condições meteorológicas locais — sol, arejamento, etc. — os resultados obtidos por meio desse processo simples, — não fornecem um sal comercial e industrialmente melhor, donde os esforços já realizados, no sentido de se conseguir, pelas instalações de beneficiamento — lavagem do sal e sua centrifugação — um produto de qualidade, capaz de corresponder às exigências da indústria de carnes, o que felizmente, já se tornou possível.

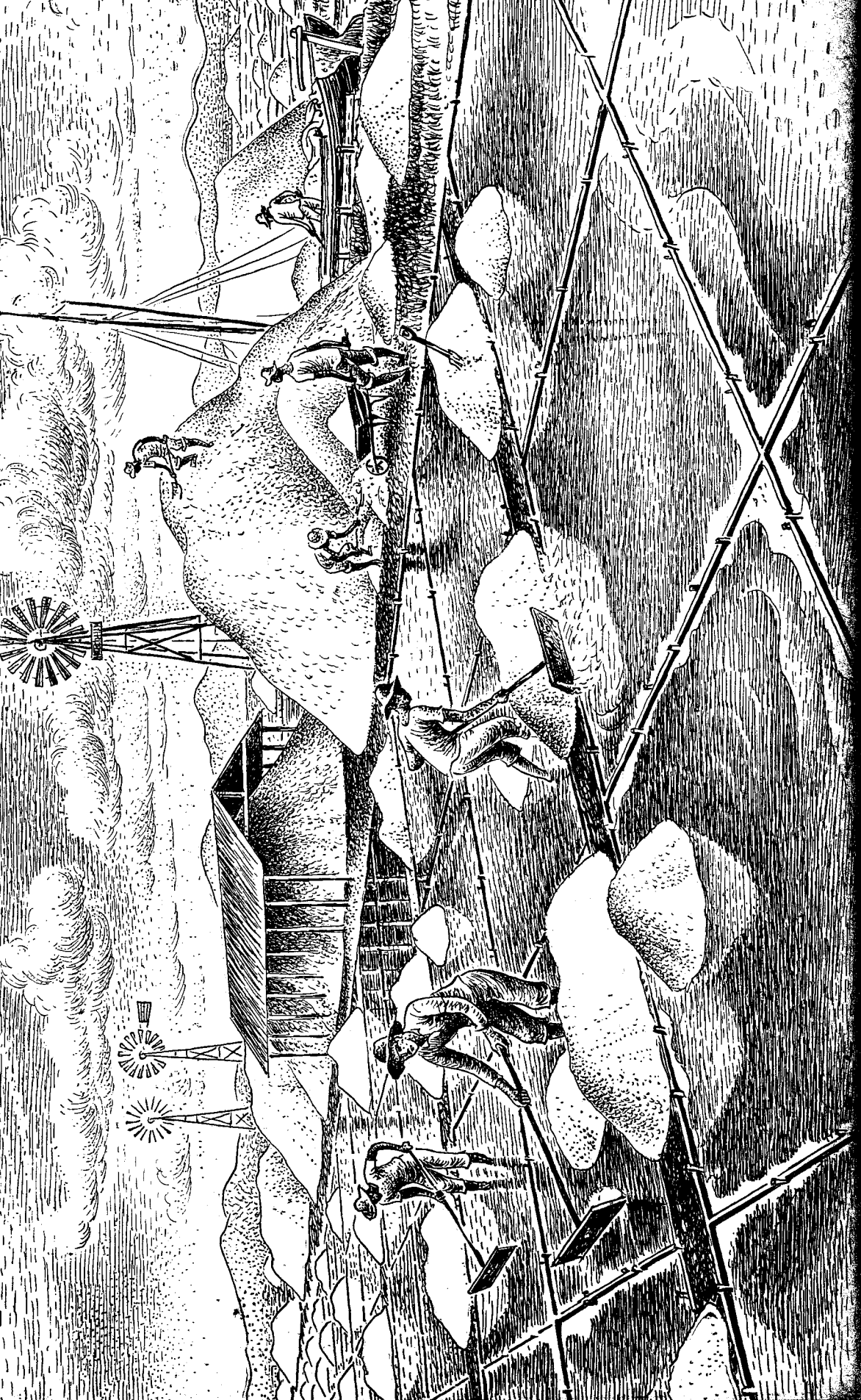
O estudo comparado das duas mais importantes zonas salineiras do país revela, também, certas diferenciações quanto à técnica industrial e à terminologia relativa empregada em cada região.

Nas salinas do Nordeste, a linguagem popular reservou, por exemplo, o termo cercos para designar os tanques onde se realiza a concentração depois de terem sido as águas do mar elevadas até os mesmos, trazidas dos grandes depósitos, por meio de bombas ou de moinhos de vento, dispostos, para tal efeito, em nova série, convenientemente espalhada pela superfície em exploração.

No Estado do Rio, com efeito, particularmente em Cabo Frio, tanques de carga são os cercos dos nordestinos e os evaporadores são, na zona de Macau, os chocadores, isto é, série de depósitos menores que recebem a água dos tanques (ou cercos) numa concentração sempre crescente até o depositamento do cálcio sob a forma de sulfato dentro de uma área teórica que está para a dos cercos como a unidade para cinco. Se no Nordeste, o sal, depois de retirado dos baldes (cristalizadores, em Cabo Frio) e, em seguida, empilhado, nas margens para depuração, forma pilhas enormes, cubando de 500 a alguns milhares de toneladas, no Estado do Rio, constitui empilhamento de pequenos montes tendo apenas algumas toneladas de cubagem, circunstância que se explica, sem dúvida alguma, pelo modo diferente de se trabalhar as salinas. A propósito, o técnico SAMPAIO FERNANDES, estudando minuciosamente, in loco, o modo do referido trabalho, em cada região, escreveu que "enquanto no Nordeste os cristalizadores são de 50 x 50, 60 x 70, 50 x 70 e até 50 x 100 e de 70 x 70 metros, com enormes depósitos de sal cristalizado, formando verdadeiras lajes de sal de 5 a 10 cm e mais de espessura, que é preciso quebrar a picareta para transportar penosamente para as margens, empilhando-o aí, no Estado do Rio os cristalizadores parecem brinquedo de criança, comparadamente com as dimensões padronizadas de 7m x 7m com 4 cm de altura útil e nos quais nunca o sal chega a engrossar os cristais e a formar laje, porque para aproveitar as condições meteorológicas locais é puxado a rôdo para as margens e empilhado em pequenos montes que raramente atingirão a centena de toneladas e donde, depois de algum tempo de exposição é muitas vezes carregado para os numerosos armazéns espalhados pelas salinas, para protegê-lo contra os rigores das chuvas. No Norte as salinas, regra geral, não dispõem de armazéns. A perda decorrente da ação das chuvas, é lá calculada em 15% no máximo, chegando a 30% na região fluminense. Explica-se, assim, a necessidade de armazenamento nesta última região, armazenamento que protege também, bastante, o sal contra a poeira, embora dificulte o arejamento e, portanto, a seca".

Pelas feições particulares das condições naturais em que aparecem, como pela sua importância econômica e social, no transcurso dos tempos, constituem as salinas um dos aspectos geográficos mais interessantes do país, realçados, ainda mais, pela ressonância que tiveram na formidável expansão da pecuária colonial, a cujo vigor se deve, em grande parte, o sucesso dos bandeirantes, em sua arrojada e profunda irradiação de que, territorialmente, tanto se beneficiou o Brasil.

J. V. C. P.



BABAÇUAIS

COBRINDO mais da metade do território nacional, a flora extra-amazônica ou geral encerra, como uma de suas seis zonas características, a dos cocais — florestas quase puras de palmeiras de várias espécies e gêneros. Por sua vez, a Zona dos Cocais engloba diferentes tipos de vegetação, perfeitamente individualizados, escalonados do litoral ao planalto, através dos mangues do litoral, das campinas baixas litorâneas, dos babaçuais, dos campos cerrados, das caatingas disseminadas; dos carnaubais, buritizaís e açalzaís; dos areais semi-desérticos; dos remansos de flora hidrófila; dos capões de mata e matas ciliares; das transgressões da mata amazônica com a sua franja característica dos carrascais em que uma flora rasteira e trançada assinala uma de suas notas características.

Não influenciada pelo regime plúvio-fluvial amazônico, essa imensa província florística do Brasil subordina-se, entretanto, a um regime de seis meses de chuva anual caída sobre a região que, em sua maior área, corresponde a um imenso planalto de forma tabular, em cujo solo poroso, as águas pluviais facilmente se infiltram, ao compasso das respectivas quedas.

Dentro da área vastíssima da flora extra-amazônica — igual a 60% do território nacional — formam os babaçuais florestas mais ou menos puras, quase sempre cocais típicos, no Nordeste Ocidental; ou ainda naquela área, ou fora dela, ocorrências tais como no Centro Oeste (Mato Grosso, e Goiás), em certos trechos do Brasil de Leste (zona de São Francisco, Triângulo Mineiro, zona limítrofe goiano-mineiro); ou, além disso, associação heteroclitas, pequenos grupos, acantonamentos, mas agora no interior da própria região amazônica, onde, em várias espécies, aparecem no rio Solimões, Purus, Negro, Jamundá, Tapajós inferior e Baixo-Amazonas propriamente dito.

A palmeira denominada babaçu — uma das plantas nativas características da zona dos cocais — pertence ao gênero *Orbignya Martiana*, B. Rodr., ao passo que a mais freqüente na região da Hiléa, filia-se ao gênero *Orbignya Speciosa*, Mart. esta comercialmente inferior à primeira.

Em Mato Grosso e Goiás, os babaçuais se compõem, todavia, de indivíduos de outras espécies, entre os quais se assinalam a *Orbignya longibracteata*, B. Rodr., a *Orbignya Macrocarpa*, B. Rodr. a *Orbignya Urbaniana*, Damm., etc.

No Maranhão, os babaçuais típicos, sob o ponto de vista econômico, localizam-se na Baixada Maranhense onde aparecem cobrindo, de preferência, as ondulações do terreno.

Estendem-se, então, em cocais homogêneos pelas terras distantes do rio até alcançarem o vale de qualquer outro curso d'água mais próximo.

Do ponto de vista florístico, a região típica dos babaçuais situa-se porém, no planalto, cobrindo uma área equivalente à quarta parte do território do Maranhão. Aí, prevalece a *Orbignya Martiniana*, B. Rodr., a de maior valor comercial, segundo BURRET.

Em todo o trecho planáltico, a dominância do babaçu chega a caracterizar toda a zona imensa que se estende do Piauí à Rondônia, em Mato Grosso, afastando-se nitidamente, e cada vez mais, da fitofisionomia amazônica, da feição própria das caatingas, e, bem assim, da dos campos cerrados envolventes.

A impressão visual dos babaçuais, que no interior do Maranhão constituem uma zona botânica perfeitamente individualizada, lembra, pela massa compacta dos palmeirais, o aspecto maciço dos cafezais de São Paulo, como justamente já assinalara em 1928, EURICO TEIXEIRA DA FONSECA, em seu trabalho A mina vegetal de ouro — o babaçu.

Grande riqueza vegetal do Brasil, o babaçu não encontrou ainda exploração e aproveitamento em proporção com as suas grandes probabilidades no comércio, dados os empecilhos e dificuldades, que a sua exploração em larga escala exige.

Dentre os sérios problemas impostos à boa exploração do babaçu, figura a quebra do coquilha, sendo de 10% a percentagem em que a amêndoa apresenta em relação à casca. Dessa maneira compreende-se que a exportação do coquilha inteiro constitui uma dificuldade séria que cumpre, quanto antes, demover. Por outro lado, o transporte do coquilha para os pontos de beneficiamento representa outro obstáculo, que contribui aliás, para explicar a localização presente da exploração comercial nas baixadas não muito distantes dos pontos de beneficiamento e exportação, cumprindo salientar que o beneficiamento precisa ser feito na própria zona de produção. Um terceiro problema prende-se à obtenção de máquina adequada a fim de com a mesma se obter a quebra do coquilha, pois a extração da amêndoa tem que ser perfeita, tanto quanto possível, e realizada no próprio local onde se encontra o babaçu.

Completando o quadro das dificuldades a resolver, surge o problema da mão de obra, pois que, além da índole do povo ainda contrária a um tal gênero de vida, os babaquais esplendem em zonas onde a população inexistente, ou é extraordinariamente rarefeita. Não obstante todos os empecilhos com que vem lutando a exploração econômica do babaçu, a exportação deste, longe de diminuir, ou estacionar, tem aumentado progressivamente, como revelam as estatísticas relativas.

Encarado o babaçu sob o ponto de vista industrial, faz-se mister indicar alguns aspectos de primordial importância, como sejam, no caso, a produção por unidade de área, cuidados com o produto exportado, imunização das sementes, secação dos côcos, possibilidade de cultura, estimação da produção possível, custo da produção, variações desta, etc.

As variações gerais, devidas às condições do clima, sobretudo, além da variação individual, decorrente do solo, local, idade da palmeira, do vento, da luz, e das águas recebidas, constituem uma série de razões fortes capazes de explicar as divergências ainda existentes quanto a grandeza da produção, por palmeira e por unidade de área, considerado o babaçu como matéria prima para fins industriais. Por isso mesmo, não é de causar espanto a afirmação de se encontrarem, conforme os locais observados, palmeiras produzindo, cada uma, doze ou mais cachos anuais de coquilhos, tendo cada cacho trezentos ou mais de trezentos pequenos côcos, enquanto outras apenas dão por unidade, um ou dois cachos anualmente.

Em seu trabalho *O Côco Babaçu e o problema do combustível* (2.^a edição — Rio de Janeiro, 1940, Instituto Nacional de Tecnologia) o químico, professor SÍLVIO FRÓIS ABREU, admitiu a produção de 800 côcos por palmeira durante um ano.

A propósito, depois de aludir à superabundância dos indivíduos nos palmeirais, onde se estabelece verdadeira luta entre as palmeiras babaçu e outras espécies concorrentes visando a conquista de um raio de sol, escreveu o referido químico: "A densidade dos palmeirais, no estado em que se encontram, é em geral, muito grande; muito freqüentemente encontramos mais de 500 por hectare; tivemos a oportunidade de contar até 3 333 por hectare. Nessas grandes concentrações, há quase sempre uma grande porcentagem de palmeiras improdutivas, por deficiência de crescimento, por serem ainda pindovas".¹

O autor admitiu somente 250 palmeiras por hectare, em palmeirais submetidas à exploração. Cada palmeira disporia, destarte, de uma área de 400 metros quadrados ou sejam 6,33 m de estipe a estipe.

Não obstante os progressos verificados na exploração dos babaquais, ainda não é possível afirmar-se ser a exploração do babaçu um "gênero de vida" típico no Brasil, porque geralmente o trabalhador rural apenas se dedica à ocupação da quebra do côco. A colheita do babaçu existe sem dúvida, mas ainda não conseguiu desviar totalmente o trabalhador rural das suas roças de arroz, algodão e mandioca, localizadas nos pontos em que mais se adensa a população. Além disso, a índole do povo, como se disse, faz com que o homem do campo apenas sinta a necessidade de trabalhar nos babaquais quando a penúria do dinheiro cai-lhe em cheio aumentando-lhe as privações. É quando ele, a mulher, todos de casa, enfim, passam a trabalhar, horas a fio, nos babaquais, na faina da quebra de côcos, para conseguirem, conjuntamente, obter até cento e vinte quilos de coquilhos, ou sejam 8 a 10 quilos de amêndoas, equivalentes a um lucro bruto de uns cinco a dez cruzeiros. É mais por índole, ou por falta de educação dirigida no bom sentido econômico, do que por qualquer razão de ordem físico-geográfica, logo que conseguem a correspondente quantia em dinheiro, ou em gêneros, voltam novamente a não trabalhar nos babaquais... até que a necessidade financeira premente, os impela, mais uma vez, para a mina vegetal dos babaquais.

É pena que tal aconteça numa região tão despovoada e tão rica de recursos naturais; porque uma forte, inteligente, oportuna e sistemática educação industrial poderia contribuir decisivamente para transformação daqueles hábitos arraigados, e influir diretamente para a valorização e o aumento das explorações dos babaquais, fonte de riqueza onde a amêndoa de babaçu chega a produzir cerca de 68% de óleo claro, ligeiramente ambrado; além de ser próprio para alimentação e fabricação de margarina, é indicado para indústria do sabão e sabonete. Além disso costuma ser empregado como combustível nos motores de combustão interna. A torta é utilizada na alimentação do gado, enquanto a casca do coquilho é reconhecida como excelente combustível e fornece ótimo carvão.

Motivo de sobra teve, pois, SÍLVIO FRÓIS ABREU, ao rematar o que escreveu acerca das Variações da Produção do Babaçu: "No fenômeno da produção do babaçu pelos rotineiros métodos atuais, há a considerar uma constante, que é o número de braços que se mantêm fiéis ao côco — principalmente das mulheres — e uma variável representada pelo braço masculino que abandona o babaçu quando são promissoras as cotações do algodão e do arroz".

Se fôsse possível reunir, numa só frase, a significação antropológica dos babaquais, diríamos que eles surgem no Brasil do presente, muito mais como recursos de produção do que como recursos de ocupação e que, quando existem, como tais, apenas conseguem aparecer sob as acanhadas feições de um "gênero de vida" complementar.

J. V. C. P.

¹ Os naturais chamam pindova a palmeira de pouca idade cuja utilidade é apenas a produção das palmas para coberturas de casas, fabrico de cofos, etc. Com o crescimento, a pindova passa a palmeira. (Nota de SÍLVIO FRÓIS ABREU).

