

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano XIV

OUTUBRO-DEZEMBRO DE 1952

N.º 4

A EXPLOTAÇÃO DA BORRACHA NA REGIÃO DOS FORMADORES DOS RIOS ARINOS E TELES PIRES (NORTE DE MATO GROSSO)*

MARÍLIA GOSLING VELOSO

Geógrafo do C.N.G.

INTRODUÇÃO

O alto valor da borracha no quadro da economia nacional desde meados do século XIX fêz com que a sua crise de 1910 fôsse muito estudada, discutida e descrita, sempre no intuito de corrigir e desenvolver esta indústria extractiva que constitui uma das nossas grandes fontes de riqueza.

Técnicos e autores diversos desde o início, focalizaram êste produto, procurando estudar, o mais minuciosamente possível sua exploração na imensa região amazônica, *habitat* por excelência da rica *hevea brasiliensis*, descrevendo com minúcias, todos os processos de exploração amazonense, assim como a vida dêste tipo regional tão característico que é o seringueiro.

Êste mesmo seringueiro vem a ser encontrado no sertão norte de Mato Grosso com certas particularidades e características especiais, em seringais igualmente particulares e especiais que se localizam nas matas dos vales cavados pelos rios, entre os divisores constituídos por chapadões cobertos de cerrado ou cerradão.

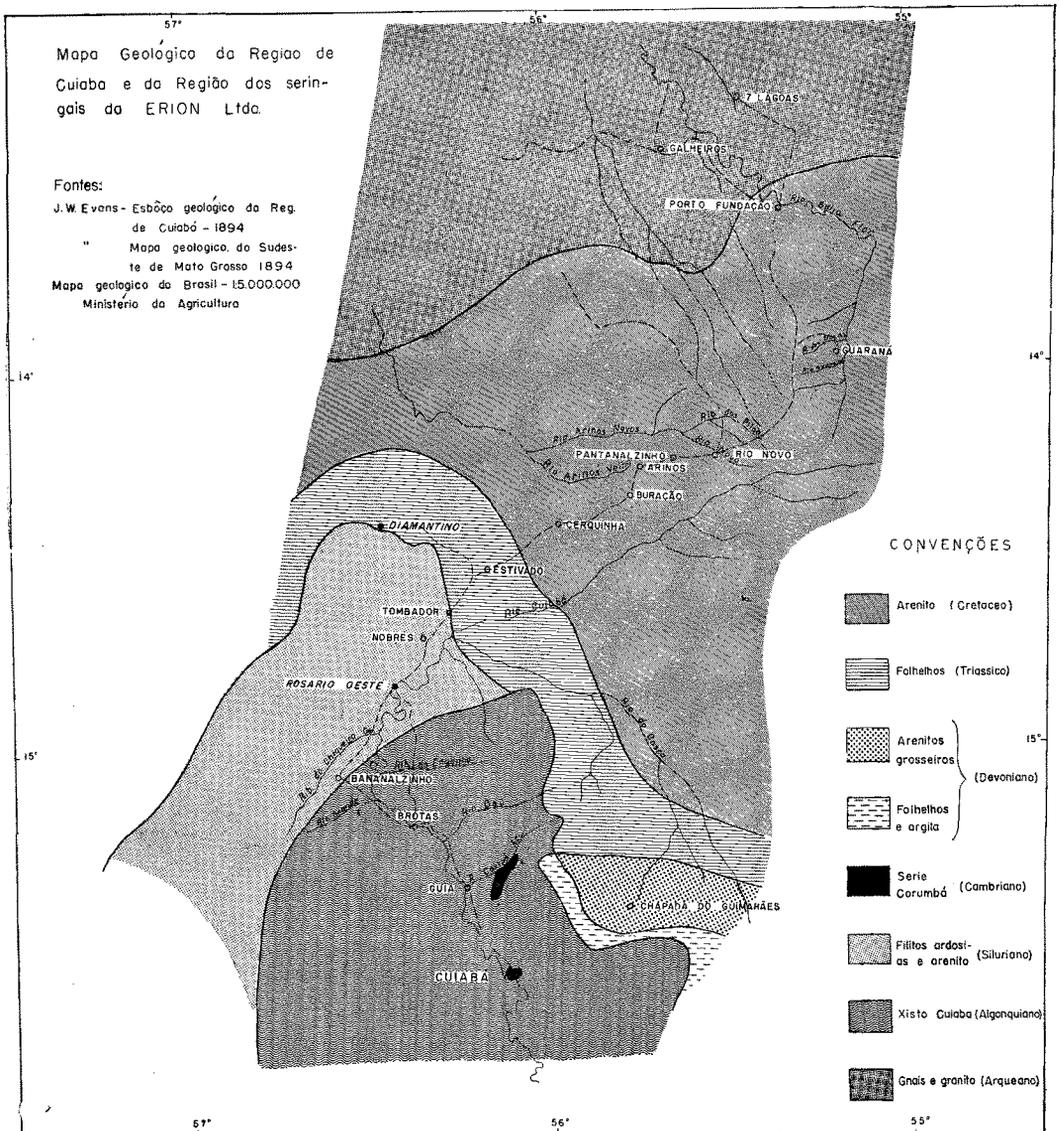
Numa excursão do Conselho Nacional de Geografia realizada de 13 a 26 de julho de 1951 tivemos oportunidade de visitar e estudar extensos seringais matogrossenses localizados na região do rio Novo, afluente do Arinos formador do Juruena, e do rio Beija-Flor, afluente do Paranatinga, formador do São Manuel ou Teles Pires.

Esta região é geologicamente constituída por "camadas interestratificadas de arenito cretáceo vermelho ou amarelado contendo concreções silicosas — e escassas camadas de argila arenosa¹. Êste conjunto de camadas pertence à Formação Parecis".

A chapada dos Parecis, de paredões talhados a pique do lado do Pantanal, cobertos de espessa vegetação florestal nas encostas mais suaves, é a ter-

* Êste trabalho resultou de observações feitas no norte de Mato Grosso, numa excursão constante do plano de estudos da Secção Regional Norte, da Divisão de Geografia do C.N.G., para a delimitação da área de ocorrência da floresta amazônica em território brasileiro, da qual participamos juntamente com os geógrafos daquela Divisão, LÚCIO DE CASTRO SOARES, ROBERTO FLÁVIO CRISTÓFARO GALVÃO e EDGAR KUHLMANN.

¹ AVELINO INÁCIO DE OLIVEIRA — OTHON LEONARDOS — *Geologia do Brasil* — P. 610 — 1943.



Mapa 1

minação mais ou menos súbita do extenso planalto dos Parecis que descamba para a Bacia Amazônica por uma série de patamares sucessivos.

Êstes patamares são cortados por vales profundos de direção geral N-S e de numerosos rios que vertem para o Amazonas e que drenam o N da chapada, divisor de águas das bacias Paraná-Amazonas.

Do ponto de vista da vegetação dominam os cerrados e cerradões nos altos dos chapadões, intercalados pelas matas-galerias dos rios que se estendem pelas encostas, até a borda dos chapadões.

Estas matas-galerias são florestas exuberantes de árvores altas e copadas, porém, de chão mais limpo por onde se pode transitar com certa facilidade e menos ricas em cipós e parasitas que a floresta amazônica propriamente dita.

Seu aspecto geral, todavia, é amazônico.

Variando entre 100 e 300 metros de largura, estas línguas de vegetação florestal podem ser consideradas como as penetrações mais meridionais da floresta amazônica tendo-se em vista o fator econômico, pois nelas a hevéa ocorre em grande quantidade, desde junto às margens dos rios, até pontos bem elevados das encostas íngremes dos vales. Êste aspecto foi observado nos vales do rio Verde e Beija-Flor a caminho do seringal Guaraná, bem como no vale do rio Pilão afluente do rio Novo, no seringal Pôrto Fundação onde a exploração de seringueiras se faz intensamente, reproduzindo, e muitas vèzes com vantagens, a economia extrativa típica da Amazônia.

O *habitat* das seringueiras é, pois, mais estendido do que se poderia imaginar; mesmo nas alturas e em terras sêcas junto ao bordo dos chapadões, a hévea nasce, e a região do Arinos, explorada pela ERION Ltda., é a de maior densidade gomífera de Mato Grosso, possuindo tôdas as variedades da Amazônia.

HISTÓRICO

Os seringais pertencentes à Empresa Rio Novo Ltda. (ERION Ltda.) a mais poderosa empresa seringalista do estado de Mato Grosso, são de propriedade dos irmãos SPINELLI,² os quais, vindos de São Paulo à procura de diamantes, desviaram-se para a indústria extrativa da borracha, em virtude do malôgro absoluto da garimpagem, na bacia do rio Novo, onde, desde o início, se estabeleceram.

Foram constituídos pela anexação sucessiva de 24 seringais de 20 diferentes empresas do estado, pela compra de terras particulares, ao lado de compras de antigas sesmarias e arrendamentos de lotes aos índios Bacairis. Exemplo típico desta anexação sucessiva pode ser verificado no vale do Paranatinga. Em 1943 existiam nesta região 10 seringais com títulos definitivos e contratos, de locação de serviço (mapa n.º 2); hoje tôda a região é de propriedade da ERION Ltda. O preço das terras foi muito variável, o seringal do Pagaio, hoje pertencente ao setor Sete Lagoas, custou Cr\$ 50 000,00 enquanto o Irmandade, no mesmo setor pôde ser adquirido por Cr\$ 28 000,00 equivalendo-se aproximadamente suas áreas.

Atualmente êstes seringais se estendem pela vastíssima região das bacias dos rios Novo e Beija-Flor atingindo os vales do Arinos, rio Verde e Paranatinga, ultrapassando de muito o paralelo de 14º, ao norte do qual está situado Pôrto Independência o mais recente setor da ERION Ltda., e sentinela avançada das atuais penetrações do sertão norte-matogrossense.

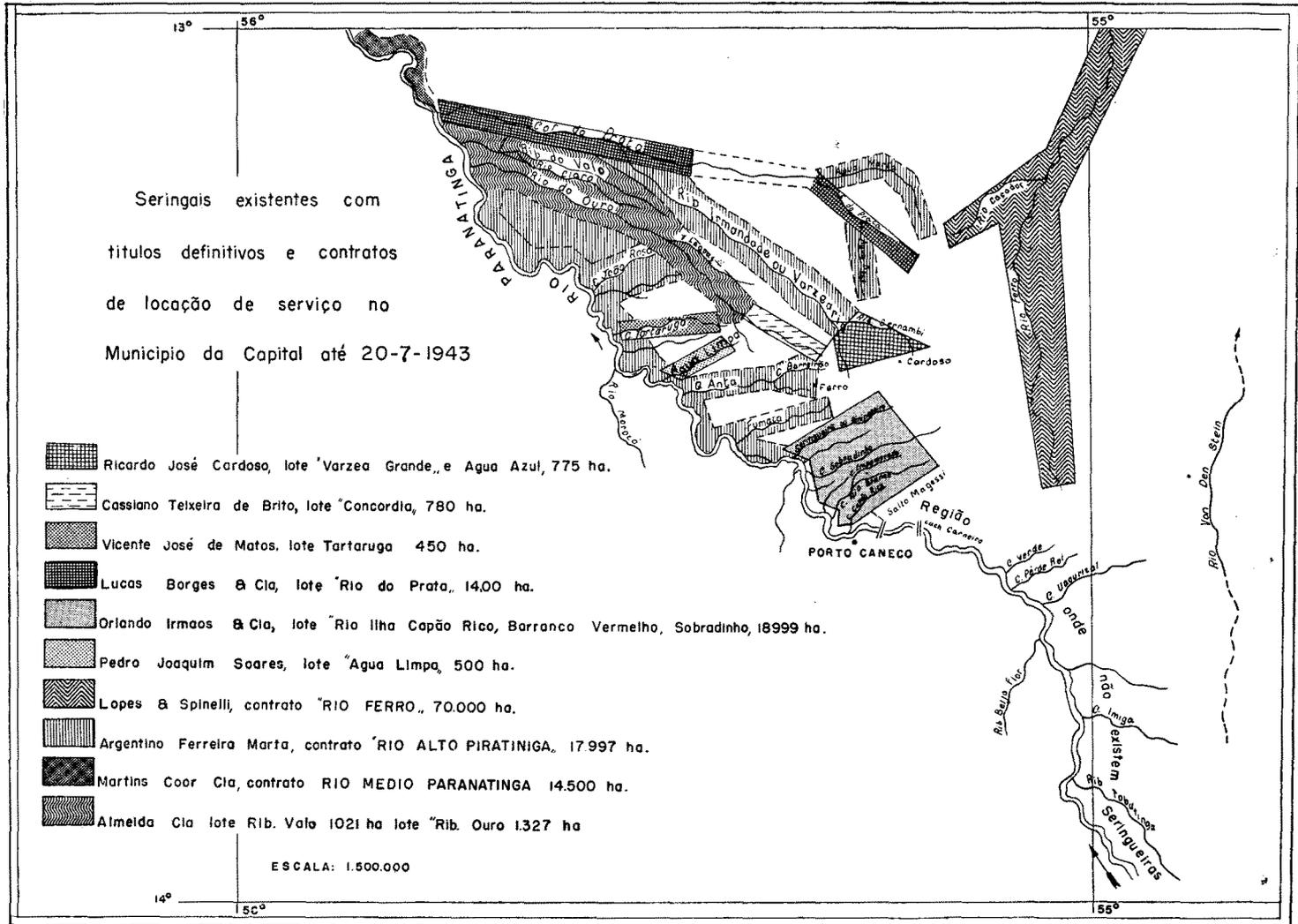
Organizada no ano de 1943 como firma LOPES & SPINELLI, a atual Empresa Rio Novo Ltda., a partir de 1946 tornou-se líder da economia extrativa da borracha em Mato Grosso. Hoje sua produção equivale a 1/5 da produção total do estado.

² Deixamos aqui nosso sincero agradecimento à inestimável colaboração dos irmãos SPINELLI, que pondo à nossa disposição meios de transporte e hospitalidade na sede da ERION Ltda., em Rio Novo, e, fornecendo-nos todos os dados estatísticos necessários, nos possibilitou, com a visita a diversos de seus seringais, êste estudo sobre a exploração da borracha no norte de Mato Grosso.

Seringais existentes com
titulos definitivos e contratos
de locação de serviço no
Município da Capital até 20-7-1943

-  Ricardo José Cardoso, lote "Varzea Grande,,e Agua Azul, 775 ha.
-  Cassiano Teixeira de Brito, lote "Concordia, 780 ha.
-  Vicente José de Matos, lote Tartaruga 450 ha.
-  Lucas Borges & Cia, lote "Rio do Prata,, 14,00 ha.
-  Orlando Irmaos & Cia, lote "Rio Ilha Capão Rico, Barranco Vermelho, Sobradinho, 18999 ha.
-  Pedro Joaquim Soares, lote "Água Limpa, 500 ha.
-  Lopes & Spinelli, contrato "RIO FERRO,, 70.000 ha.
-  Argentino Ferreira Marta, contrato "RIO ALTO PIRATINIGA, 17.997 ha.
-  Martins Coor Cia, contrato RIO MEDIO PARANATINGA 14.500 ha.
-  Almeida Cia lote Rib. Vale 1021 ha lote "Rib. Ouro 1.327 ha

ESCALA: 1.500.000



Pág. 6 — Outubro-Dezembro de 1952

Mapa 2

A atividade dêstes seringais constitui verdadeiro empreendimento, cujo êxito está ligado a múltiplas causas, porém, a capacidade organizadora e administrativa de seus dirigentes conhecedores não só dos assuntos técnicos da exploração da borracha, como destas regiões e de suas necessidades econômicas, não pode deixar de ser salientada.

Com o emprêgo de processo mais racional na sangria das árvores, no tratamento do látex e no plantio sistemático da seringueira, obtiveram, com menor esforço, um aumento considerável na produção e nestes mesmos seringais do rio Novo, uma seringueira que dava 1 ½ quilos de látex no tempo do regime de corte brutal a machadinha, produz hoje 2 ½ quilos de látex com o emprêgo da faca oriental "jebong" regionalmente chamada "legra" e a adoção do corte oriental (originário da Malásia) de preferência ao corte em bandeira usado na Amazônia, o qual esgota muito os vasos lactíferos da hévea e reduz seu tempo de existência.

Estas condições que permitem o corte da seringueira com o menor prejuízo possível da árvore, aumentaram conseqüentemente a produção da borracha, pois, uma seringueira que podia ser sangrada 50 vezes durante a safra, com as correções e melhorias dos métodos de sangria passou a sofrer de 90 a 100 cortes, no período de 9 meses, depois dos quais, a árvore entra em descanso até a próxima safra.

A medida de fiscalização constante por parte dos seringalistas, com a imposição de penalidades aos infratores, foi exigida e adotada a fim de não serem perdidas muitas seringueiras por enfraquecimento ou morte, como ocorreu quando da atividade extrativa de processos rudimentares (com o corte a machadinha, etc.) do tempo do coronel ANTÔNIO BRUNO BORGES — o primeiro explorador da borracha no rio Novo. E dêste modo, a ERION Ltda. manteve, como veremos, uma exploração verdadeiramente produtiva.

ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

A sede central dos seringais da ERION Ltda, é Rio Novo, onde está localizada a fazenda Shangrilá residência dos irmãos SPINELLI. Situada junto à mata-galeria do rio Malocas afluente do rio Novo, ocupa uma grande área na qual se concentram numa disposição linear, além da moradia dos seringalistas (composta de 2 prédios avarandados, de cômodos espaçosos e confortáveis), as casas dos empregados da fazenda, a escola, o armazém central equipado para o abastecimento de tôda a população dos seringais, o barracão da garagem, o barracão para armazenamento da borracha vinda dos seringais e com destino a Cuiabá e São Paulo, o estábulo com capacidade para 250 reses e o chiqueiro.

Esta fazenda, verdadeiro oásis de civilização em pleno coração do sertão matogrossense constitui algo de surpreendente dado seu largo equipamento de conforto moderno: como água corrente, luz, rádio, geladeira e até mesmo um campo de aviação particular utilizado pelos seringalistas em suas diversas idas e vindas a Cuiabá, nas múltiplas negociações com o B.C.A. e com os mercados consumidores da produção gomífera da ERION Ltda.

Desta sede geral saem os seringueiros com destino às imensas matas, ricas em hévea, numa penetração contínua que atinge hoje cêrca de 300 — 400 qui-

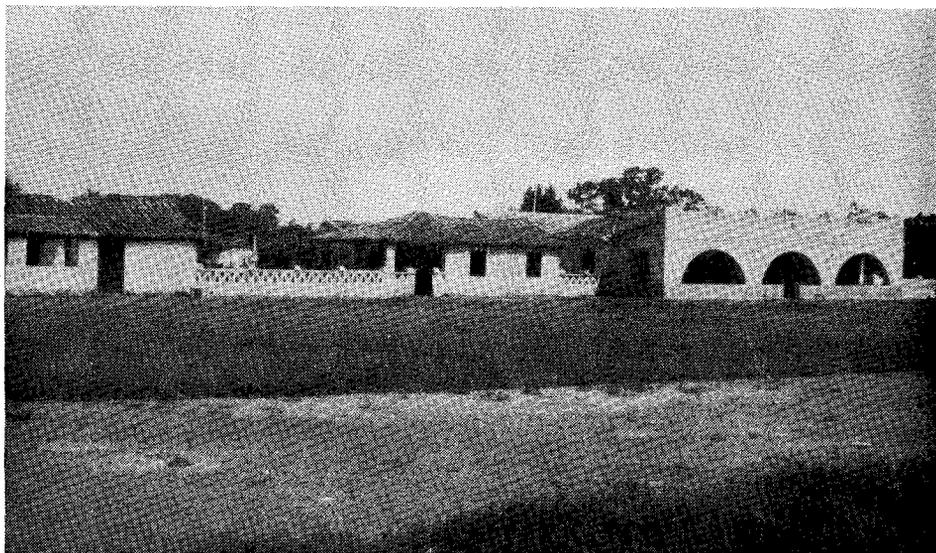


Fig. 1 — Vista parcial da sede da fazenda Shangrilá, vendo-se da esquerda para a direita: o prédio do armazém central da ERION Ltda. e as residências dos irmãos SPINELLI, situadas junto à mata-galeria do rio Malocas, afluentes do rio Novo.

Foto MÁRIO DE SPINELLI.

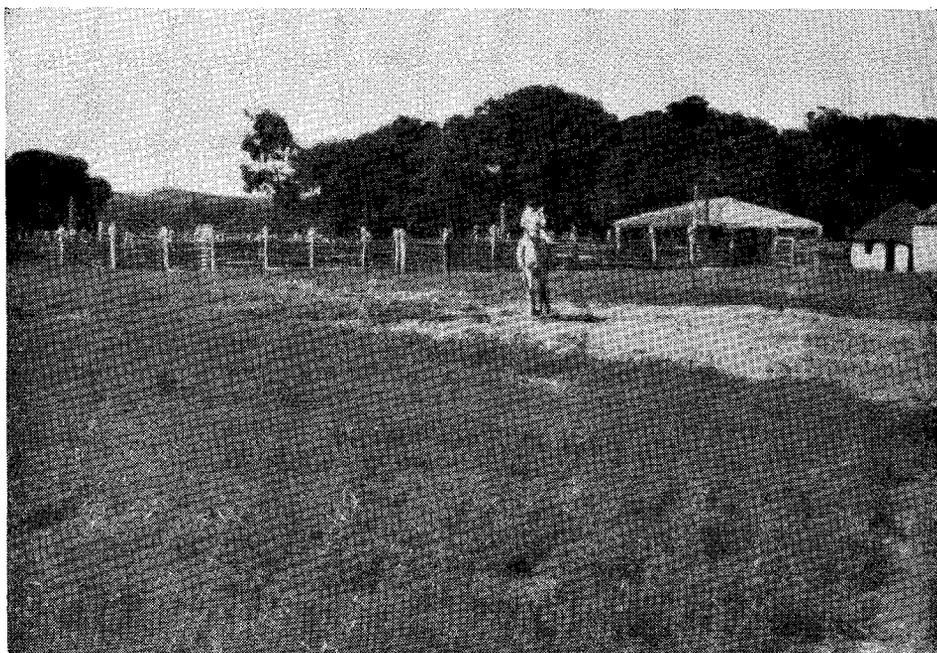


Fig. 2 — Vista parcial do curral da fazenda Shangrilá, em Rio Novo, com capacidade para 250 a 300 reses destinadas ao abastecimento de carne e leite de toda a população dos seringueiros da ERION Ltda.

Foto MÁRIO DE SPINELLI.

lômetros de varadouro por ano e que em breve irá encontrar a exploração paraense vinda do norte.

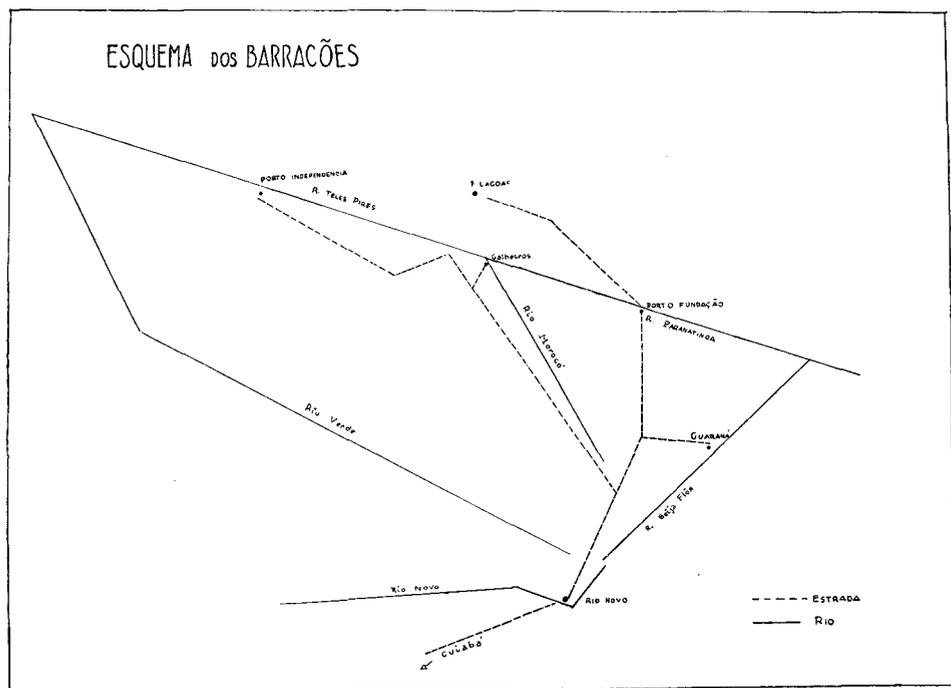
Dado o seu enorme desenvolvimento e para facilidade de administração, a Empresa Rio Novo Ltda., viu-se na contingência de subdividir seus seringueais em setores os quais, por sua vez, foram divididos em feitorias.

O setor é o seringal das matas de determinada bacia hidrográfica. O setor Pôrto Fundação, por exemplo, compreende as matas-galerias do rio Novo e seus afluentes. E o setor Guaraná as matas-galerias do Beija-Flor e seus afluentes. É composto de diversas feitorias cujo número varia de setor para setor.

A feitoria é a habitação do seringueiro, pròpriamente dita, composta pela casa que êle habita e pelas estradas em que trabalha. Estas estradas, ou sejam os caminhos que o seringueiro segue sucessivamente de uma seringueira a outra, variam em número de 1 a 4, sendo mais comuns, as feitorias de 2 estradas.

Do mesmo modo que em número, variam em extensão, havendo estradas de 100 seringueiras apenas, enquanto outras atingem o elevado contingente de 400 a 500 "madeiras"³.

Regra geral o seringueiro trabalha só, em sua feitoria. Seu espírito de autonomia e liberdade associado a um caráter demasiado sóbrio que lhe advém talvez, do fato de viver grande parte do tempo isolado no meio da mata, propicia-o pouco ao trabalho conjunto. Mesmo nos pouco freqüentes casos das chamadas feitorias "de rancho" onde existem 2 seringueiros, cada qual explora a sua ou as suas estradas. Só muito raramente e até agora de duração efêmera, segundo testemunho do Sr. RENATO DE SPINELLI, têm aparecido casos de seringueiros "sócios" em que os dois indivíduos exploram a mesma estrada, dividindo os lucros no final do mês.

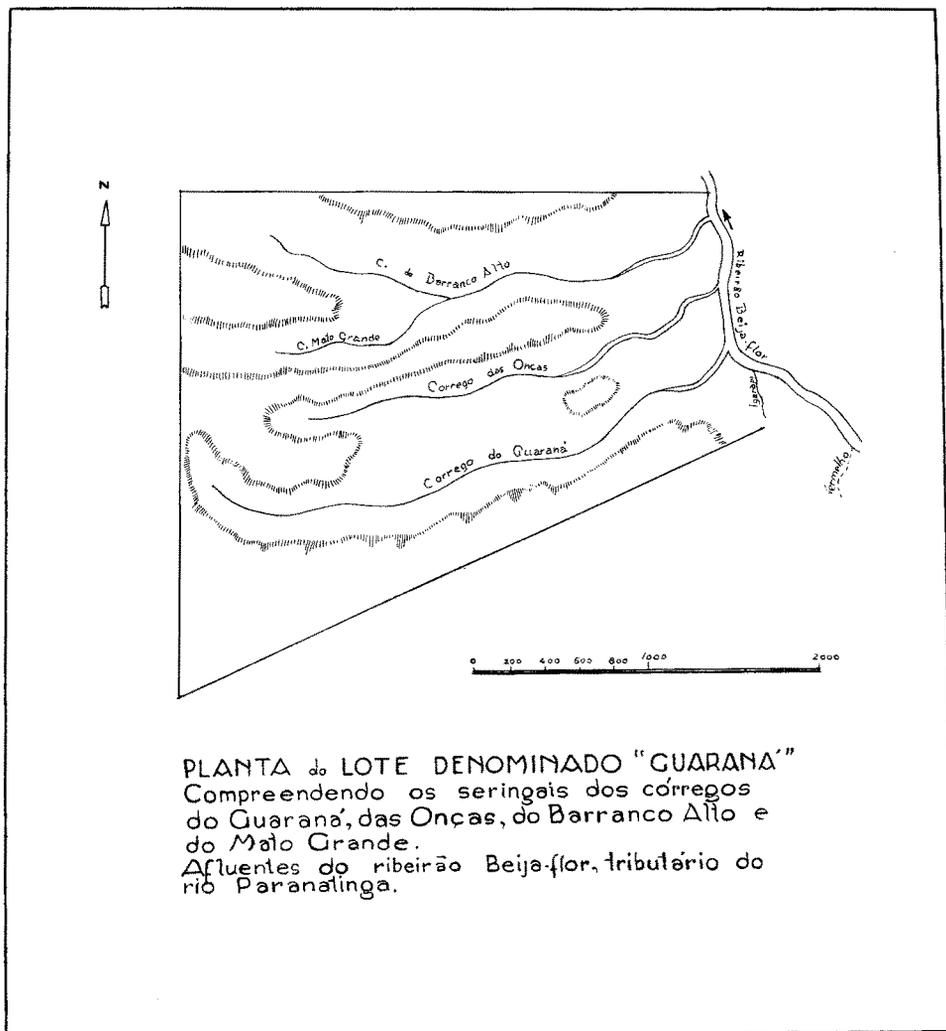


Mapa 4

³ "Madeira" é o nome regional dado pelo seringueiro à seringueira.

Atualmente a empresa compreende 5 setores:

1. Guaraná — o mais fraco, com uma produção total de 25 000 a 30 000 quilos por safra; compõe-se de 12 feitorias localizadas a 6 quilômetros de distância uma da outra; 22 seringueiros e 4 coladores⁴. Com uma média de 500 madeiras por seringueiro o setor perfaz um total de 11 000 seringueiras em corte. Ao lado destas já em exploração, foram descobertas, em um mês, 362 novas madeiras, o que equivale a um acréscimo de 3% sobre o total de madeiras do setor e um aumento de 905 quilos de látex uma vez que cada seringueira deste setor dá em média 2,5 quilos de látex por safra.



Mapa 5

⁴ "Coladores" — são os homens que procuram as seringueiras no meio da mata. Os coladores trabalham sempre de 2 em 2. A partir de um ponto determinado caminham em sentido contrário até que um deles encontra a primeira seringueira. Dêste ponto comunica-se com o companheiro por meio de um apito agudo, de modo a encaminhá-lo à seringueira descoberta ao mesmo tempo que segue na sua exploração até o encontro de nova madeira para onde se encaminhará seu companheiro abrindo a primeira picada da futura estrada seringueira.

2. Pôrto Fundação — com a produção média de 35 000 a 40 000 possui 27 seringueiros e 32 feitorias das quais 5 não estão em funcionamento dado o período de descanso das estradas.

3. Galheiro — com a produção média de 30 000 a 45 000 quilos por safra compreende 36 feitorias exploradas por um total de 40 seringueiros.

4. Sete Lagoas — com a produção média de 60 000 a 65 000 quilos é atualmente o setor mais forte; compõe-se de 58 feitorias, 51 seringueiros e 8 coladores.

5. Pôrto Independência — o mais recente setor dos seringais da ERION Ltda., ainda em abertura, é considerado o de maiores possibilidades, atingindo já uma produção média de 50 000 quilos por safra. Conta com 50 seringueiros, 15 coladores e 6 batedores de sertão ou sejam homens encarregados da primeira penetração e reconhecimento do que existe pela frente a ser explorado.

Dêstes foram visitados Guaraná e Pôrto Fundação, que passaremos a estudar.

Feitoria do Areão

Em Pôrto Fundação, a 1,5 km da mata-galeria do rio Pilões, afluente do rio Novo está a casa do seringueiro AGOSTINHO BENEDITO DA SILVA, encarregado da feitoria.



Fig. 3 — Região da feitoria do Areão no setor Pôrto Fundação. No último plano a mata-galeria do rio Novo onde foi extraída borracha em alta escala. Hoje estas matas são pouco ricas em seringueiras dada a exploração desordenada, aí realizada, nos primeiros tempos da exploração gomífera na região.

Foto MÁRIO DE SPINELLI.

Localizada na faixa de campo cerrado mais próxima da mata-galeria do rio Novo dela se separa por uma área derrubada de 48 000 m² onde foi feita

a 1.^a experiência de heveacultura com a plantação de 6 000 seringueiras a uma equidistância de 6 metros.

A casa típica de rebôco, com telhado de quatro águas, forrado de palha e chão de terra batida, compõe-se de 3 cômodos: quarto cozinha e sala que desempenha a dupla função de sala e adega. Completando a habitação há uma espécie de varanda de área quadrangular igualmente forrada de palha, onde é guardado o material necessário à exploração da borracha bem como arreios, ancinhos e pás utilizados na cultura de cereais para o abastecimento de Rio Novo.

A mata-galeria do rio Novo com cerca de 300 metros de largo está sobre um terraço a uns 3,5m do leito maior do rio que atinge a 25 metros de largura e é recoberto de seixos rolados de quartzo e quartzito (Fig. 4).

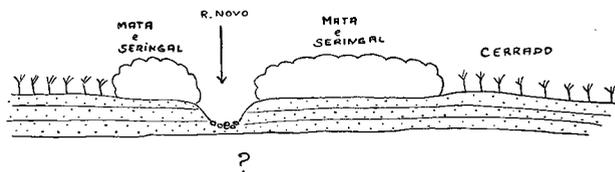


Fig. 4 — O vale do rio Novo com 25 metros de largura de fundo coberto de seixos rolados de quartzo. A mata-galeria atinge a 300 metros de largura. Nela existiram ricos seringais atualmente esgotados.

Nela a exploração extrativa rudimentar e indiscriminada do tempo dos primeiros exploradores ocasionou a perda de quase tôdas as seringueiras, desviando-se a atividade extrativa atual para as margens do afluente

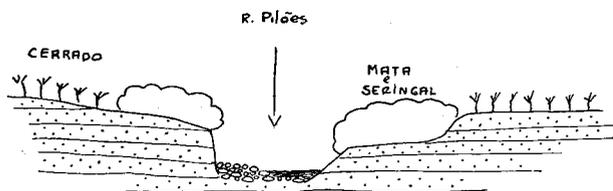


Fig. 5 — Vale dissimétrico do ribeirão dos Pilões de 20 metros de largura. A mata-galeria tem aspecto de mata seca, de árvores altas e troncos finos, muito rica em seringueiras.

do rio Novo, o rio Pilões. Neste rio de vale aparentemente dissimétrico com leito maior de cerca de 20 metros de largura e fundo de areia branca muito fina, a mata-galeria, de aspecto de mata seca,

de árvores altas e troncos finos, com grande ocorrência de taboca, é rica em seringueiras (Fig. 5).

A feitoria é constituída de uma só estrada com 600 madeiras.

Nela são encontradas 2 espécies de seringueiras: a chamada seringueira roxa, de casca escura, considerada ótima dado a grande quantidade de látex que fornece, e a jatobá de casca branca, péssima, com pouquíssimo leite e apenas explorada devido à sua grande disseminação nesta área.

O seringueiro nas primeiras horas da madrugada inicia sua *turnée* pela estrada.

Sangrada a 1.^a madeira, êle coloca a tijelinha no final do corte oriental e, enquanto o látex é recolhido, segue a sangrar sucessivamente as outras árvores de sua tarefa diária. Cerca de 200 madeiras são trabalhadas cada dia. No dia imediato a sangria será feita em outras 200 árvores até terminar a sangria das 500 árvores por êle exploradas, voltando então às 200 primeiras. Durante a safra cada árvore sofre de 90 a 100 cortes fornecendo de 1 ½ a 2 quilos de látex. Como já foi dito, o corte adotado é o oriental originário da Malásia que a partir de um ponto mais alto contorna o tronco da esquerda para a

direita, terminando por um corte vertical no final do qual fica a calha ou "businote" por onde passa o látex que é recolhido na tijelinha fixada logo abaixo, sôbre 2 suportes fincados na árvore.

Cada corte dá uma tijelinha de látex ou pouco mais e êste excesso, recolhido no chão, é aproveitado para a produção de uma borracha de 2.^a categoria.

Nesta feitoria são usadas tijelinhas de fôlha-de-flandres e de timbó com grande predomínio das de fôlha-de-flandres. A capacidade das tijelinhas varia entre 40 e 50 gramas de látex.

Êste seringueiro produz por safra cêrca de 1 200 quilos de borracha o que lhe dá um rendimento de Cr\$ 9 600,00 no período de 8 a 9 meses.

Ao lado da exploração extrativa que é realizada das 6 às 13 horas, êste seringueiro dedica-se à caça e pesca para sua subsistência e à agricultura para abastecimento dos seringais da ERION Ltda. Assim, a pequena lavoura encontrada em tôdas as feitorias se reveste de caráter especial em Areão, onde é feita, em larga escala.

O seringueiro, no que concerne a esta atividade, é um tipo *sui-generis* de trabalhador, não é um meeiro nem um contratado mensalista ou diarista. Êle tem a incumbência da lavoura de arroz, feijão e milho, recebendo como pagamento a quantidade dêstes produtos necessária à manutenção de sua casa.

Realiza êste trabalho nos intervalos diários da coleta extrativa da borracha, sendo auxiliado por elementos vindos de Rio Novo na ocasião de plantio e colheita.

As sementes, os adubos e todo o instrumental necessário às plantações, são enviados de Rio Novo, em cujo armazém central fica acumulada a produção, posteriormente distribuída, pelo administrador da fazenda, aos barracões dos setores.

A feitoria produz dois tipos de borracha: sernambi-rama e sernambi côcho, respectivamente borracha de 2.^a e 1.^o qualidade. A produção total na última safra em Areão foi de 1 200 quilos de borracha, sendo 35% de sernambi-rama e 65% de sernambi-côcho.

Seringal do Onça

Situado a 25 quilômetros de Rio Novo, às margens do ribeirão do Onça, está o barracão do Onça, pertencente ao Setor Guaraná que compreende um total de 997 ha de terras sendo 654 ha de campo e 343 de mata.

A estrada de rodagem que parte do núcleo de Rio Novo até êste setor segue o alto dos chapadões cobertos de cerrado e cerradão, atravessando extensos areões e zonas de grande afloramento de seixos rolados cujo tamanho varia de 2 a 20 centímetros de comprimento.

A cêrca de 8 quilômetros de Barracão do Onça, quase na borda do chapadão, à margem do rio Guaranázinho, de vertentes íngremes e vale em V profundo, surgem as primeiras seringueiras. Concentram-se à margem direita do rio, onde existem árvores sem fôlhas e outras que já foram cortadas e recomeçam a florescer, apresentando copa de fôlhas novas de côr verde clara.

Êste mesmo aspecto vai ser encontrado no vale do ribeirão do Onça de fundo de areia argilosa de côr avermelhada, de leito de 5 a 8 metros de largo (Fig. 6), em cujas encostas muito íngremes, recobertas pelas matas-galerias ricas em hévea, ocorrem as seringueiras desde as margens do rio, até pontos elevados da encosta, quase na borda do chapadão.

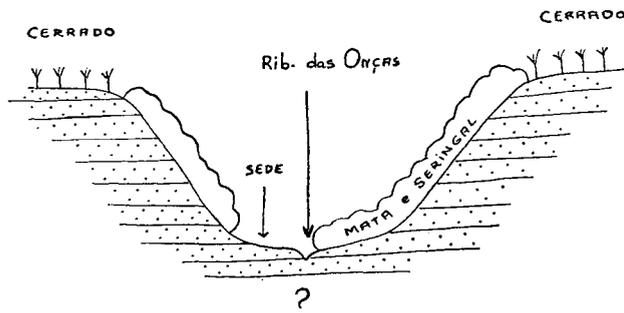


Fig. 6 — Vale em V profundo com leito de areia argilosa de côr avermelhada. Sua largura é de 5 a 8 metros. Nas encostas íngremes estão as matas ricas em hévea.

À margem direita do ribeirão do Onça está situada a sede do setor Guaraná, composto de 4 barracões de madeira, cobertos de palha, assim distribuídos:

2 barracões de habitação

1 barracão de cozinha

1 barracão de material ou seja o arma-

zém central do setor, onde ficam armazenadas as mercadorias necessárias ao abastecimento das 12 feitorias.

Mantimentos, roupas, armas, artigos de armarinho, farmácia, etc. ficam aí guardados sendo vendidos nas diversas feitorias, por quinzena, em troca da produção de borracha, pelo barraconista JOSÉ TEIXEIRA DA SILVA. Trata-se de um antigo seringueiro contratado à quantia mensal de 1 000 cruzeiros, além de um acréscimo de 200 cruzeiros por tonelada de borracha produzida no setor. Livre de alimentação que lhe é fornecida pela própria emprêsa, o barraconista apenas despense com roupas e calçado, que compra no próprio barracão ou armazém do setor, por êle dirigido. Como encarregado do setor, leva às diversas feitorias os artigos necessários aos seringueiros e suas famílias, recolhendo a produção de borracha que fica armazenada na sede do setor de onde segue em caminhão para o galpão central de Rio Novo.

A produção por safra, de cada feitoria, neste setor é em média de 2 000 quilos de borracha o que corresponde a um total de Cr\$ 15 600,00 a 7,80 o quilo. Um têrço dêste total é despendido pelo seringueiro, em sua manutenção, o que lhe dá, no final da safra, um lucro líquido de aproximadamente Cr\$ 10 000,00 em 9 meses de trabalho.

Vejam os caso do seringueiro JOSÉ DIAS com uma família de 4 pessoas. Êste seringueiro consome na manutenção de sua casa, por mês:

Arroz	25 kg
Feijão	10 "
Farinha	25 "
Banha	6 "
Açúcar	6 "
Cabeças de alho	10
Barras de sabão	2
Fumo de rôlo	1 metro
Querosene	1 litro

Êstes artigos adjudicados de sal, carne, fósforo e munição perfazem um total de Cr\$ 710,00.

Sua produção em trinta dias de trabalho foi de 148 quilos de sernambi-côcho e 50 de sernambi-rama, o que dá um total de 198 quilos de borracha ou seja Cr\$ 1 434,00 a Cr\$ 7,80 o quilo.

Descontada a despesa de manutenção, êste seringueiro teve um lucro líquido de 700,00 aproximadamente ou seja de 50%. Em nove meses, isto é, no período da safra o seu lucro será de 6 000,00 a 6 500,00 cruzeiros aproximadamente.

Em algumas feitorias dêste setor Guaraná, aparece ao lado da sernambi-rama e da sernambi-côcho a borracha *smoked-sheet*, mais bem avaliada no B.C.A., que paga por ela Cr\$ 33,26 por quilo ou seja Cr\$ 14,92 a mais que a borracha-côcho cujo valor junto ao B.C.A. é de Cr\$ 18,34 por quilo, e Cr\$ 19,13 a mais que a sernambi-rama que vale Cr\$ 14,13 por quilo.

Mão de obra

O seringueiro é um trabalhador contratado por safra; seu período de trabalho vai de março a novembro interrompendo-se na época das chuvas. Êle realiza-o diàriamente nas primeiras horas da madrugada quando é melhor a coleta de látex, até às 12 e 13 horas da tarde, ocupando-se, depois, em atividades diversas como a caça, a pesca, e a pequena lavoura para consumo. Sua remuneração é feita em conta corrente e o sistema de pagamento à vista, rápido e certo, é o mais forte estímulo para um esforço maior de produção.

Quando chega ao seringal, o seringueiro deve ao seringalista o "abono" que corresponde às despesas feitas na feitoria com a casa e as 3 estradas, já abertas e com os utensílios básicos à exploração extrativa: bacia, tijelinas e a faca "jebong". Êste abono corresponde a Cr\$ 6 000,00 e é o custo da colocação de cada seringueiro no seringal.

A indumentária para o trabalho, composta pelo macacão cáqui e botas de couro de meio cano, e a espingarda necessária à sua proteção no interior da mata, são fornecidas ao seringueiro pela empresa que se faz pagar, posteriormente, por descontos sucessivos e suaves nas primeiras coletas de látex realizadas pelo seringueiro.

Regra geral, em novembro, terminada a safra, o seringueiro viaja para Cuiabá onde em poucos dias consome o lucro do ano de trabalho. Novamente necessitado, volta a Rio Novo, onde faz um empréstimo sôbre a safra vindoura, e volta aos barracões de sua feitoria, onde em férias forçadas, passa a dedicar-se à pesca e caça para sua alimentação, até recomeçar a sangria das seringueiras, em fins de fevereiro ou princípio de março, terminadas as chuvas.

A valorização do produto e a facilidade do processo de sua obtenção atrai forasteiros numerosos aos seringais, constituindo-se a população seringueira de homens de todos os estados do Brasil, além de paraguaios e bolivianos, sendo o maior contingente o de nordestinos.

Nordestinos	50%
Matrossenses	25%

Bolivianos	10%
Paraguaios	5%
Demais estados	10%.

Ao lado dos seringueiros existem os coladores e os batedores de sertão, os tropeiros e os fiscais que realizam tarefas complementares. Não é comum o caso de um homem realizar diversas tarefas simultaneamente, isto é, o seringueiro muito raramente realiza a primeira exploração do terreno, que é missão dos batedores de sertão. Do mesmo modo o colador apenas realiza a descoberta das seringueiras e a abertura da primeira picada da futura estrada seringueira; raras vêzes se torna um seringueiro.

Êsses homens não são permanentes no seringal, porém, constituem uma turma móvel de operários que são deslocados, pelo seringalista, para o setor em que se tornem mais necessários. Geralmente aparecem nos setores em abertura e nêles se mantêm até que tôda a área do seringal esteja explorada; neste momento, transferem-se para outro setor.

Os tropeiros tratam do transporte da borracha das feitorias para o barracão do setor, onde se concentra tôda a produção, posteriormente enviada para o armazém de Rio Novo .

Os fiscais percorrem as estradas seringueiras para ensinar e corrigir os cortes e multar os seringueiros que reincidem em maus cortes e maus tratos às árvores da seringa. Todos os setores estão sob a vigilância do fiscal cujas visitas são intercaladas pelas excursões periódicas dos chefes da empresa. Nos setores Sete Lagoas e Galheiro, por serem os de maiores áreas, os fiscais são quase permanentes.

Atualmente a população dos seringais da ERION Ltda. está assim constituída:

ESPECIFICAÇÃO	Pôrto Fundação	Guaraná	7 Lagoas	Galheiro	Pôrto Independência	Total
Barraconista.....	1	1	1	1	1	5
Auxiliares.....	1	1	1	1*	2	6
Seringueiros.....	27	22	51	40	50	190
Tropeiros.....	1	—	2	—	1	4
Motoristas.....	—	—	1	—	—	1
Maquinista (de lancha).....	—	—	—	—	1	1
Tripulantes.....	—	—	—	—	3	3
Coladores.....	—	4	8	—	15	27
Batedores de sertão.....	—	—	—	—	6	6
Fiscais.....	—	—	1	1	—	2
Conservadores de estradas.....	—	—	5	—	—	5
Mulheres.....	6	4	10	7	18	45
Crianças.....	3	3	8	5	10	29
TOTAL.....	39	35	88	55	107	324

* Realiza a função de auxiliar de barraconista e de tropeiro.

O quadro acima mostra que a população efetiva, isto é, que vive todo o período da safra no seringal, é de 324 habitantes. A ela se juntam ainda ele-

mentos subordinados diretamente à fazenda Shangrilá: agricultores que se estabelecem em Areão nos períodos de plantio e coleta, 2 motoristas e 2 mecânicos que tratam do transporte da borracha dos setores Guaraná e Sete Lagoas para o galpão central de Rio Novo.

Desta população apenas a metade (cêrca de 58%) é de seringueiros propriamente ditos. O restante é constituído por pessoal diretamente ligado aos seringais que realiza tarefas complementares à exploração da borracha e indispensáveis à economia extrativa.

Este pessoal complementar que indica uma tendência à divisão do trabalho e à especialização de tarefas nos seringais da ERION Ltda. representa um custo de Cr\$ 66 600,00, assim distribuídos:

Especificação de função	Remuneração mensal Cr\$
27 Coladores	32 400,00
6 batedores de sertão	7 200,00
2 fiscais	3 600,00
5 motoristas	7 500,00
1 motorista de lancha	1 000,00
3 tripulantes	3 000,00
4 tropeiros	3 200,00
5 conservadores das estradas dos seringais ⁵	3 900,00
6 auxiliares de barraconista	4 800,00

Abastecimento

Para abastecimento de todos êstes departamentos seringueiros foi estabelecida uma extensa rêde de barracões ou armazéns locais dependentes do empório central de Rio Novo e que garantem a manutenção regular e contínua da população dos seringais da ERION Ltda.

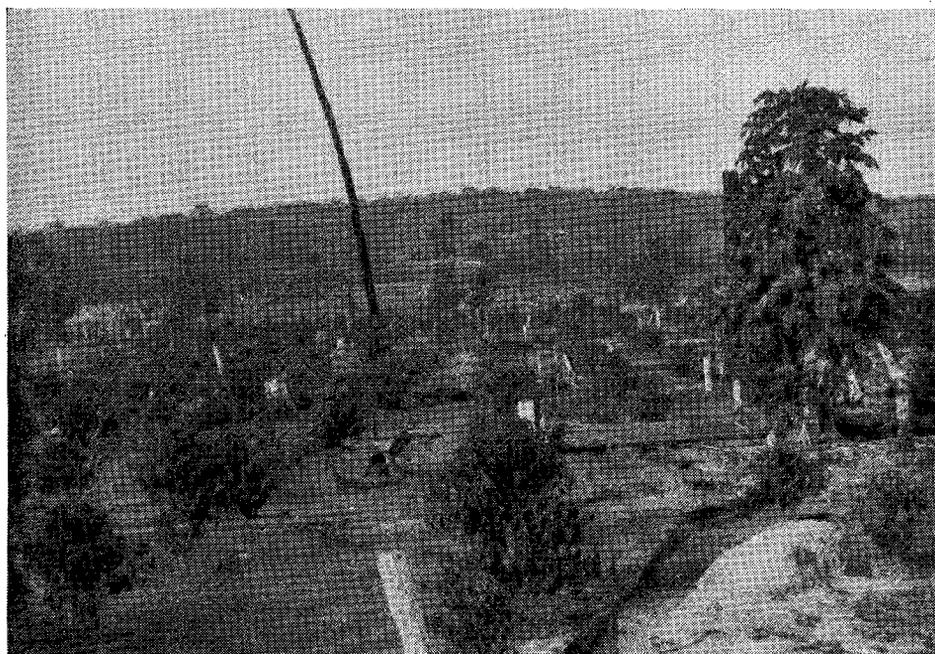
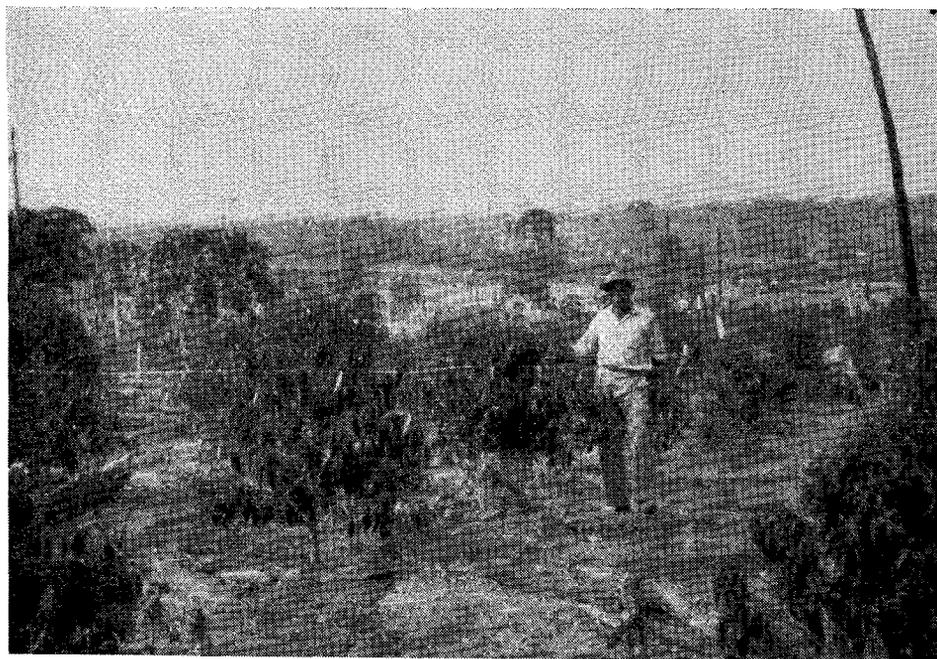
Os barracões, localizados nas sedes dos setores são empórios que realizam a função mista de armazém, farmácia e armarinho, a cargo de um barraconista ou encarregado de setor que às vêzes possui um auxiliar.

O barracão tem por finalidade a manutenção dos seringueiros das diversas feitorias. É abastecido quinzenalmente por caminhões vindos de Rio Novo os quais, na viagem de volta transportam a produção de borracha do setor, ao galpão da fazenda Shangrilá, de onde seguirá, ainda em caminhões, até as usinas de Cuiabá e São Paulo.

O "barraconista," em regra geral, um antigo seringueiro, é um empregado contratado à quantia de Cr\$ 1 000,00 mensais, incluída a alimentação e com direito a Cr\$ 200,00 por tonelada de produção de borracha, no setor.

⁵ Os conservadores de estradas são diaristas e recebem a remuneração de Cr\$ 30,00 livre da comida que lhe é fornecida pelo seringalista. Trabalham uma média de 26 dias por mês, excluídos os domingos.

O sistema de comércio com os seringueiros é o da troca de mercadoria pela borracha, por quinzena. A borracha que já vem pesada da feitoria é entregue ao barraconista que passa ao seringueiro um vale no valor da produção.



Figs. 7 e 8 — Dois aspectos parciais da cultura cafeeira da ERION Ltda. e que dadas as favoráveis condições ecológicas da região, deverá constituir em futuro próximo, uma cultura efetiva e permanente no regime de exploração mista seringalista.

Foto MÁRIO DE SPINELLI.

Dêste vale é deduzido o valor das mercadorias necessárias à manutenção do seringueiro e levadas à feitoria pelo próprio barraconista. O saldo do vale é pago em dinheiro, aos seringueiros, no final de cada mês.

Nestes produtos, ficam incluídos alimentos, roupas, calçados, artigos de armarinho e perfumaria e produtos farmacêuticos apenas excluídos: os soros anti-ofídicos e medicamentos preventivos da malária e febre amarela que são cedidos à população dos seringais às expensas da ERION Ltda.

Como o elevado custo da borracha adveio sempre do fato da inexistência quase total de alimentos agriculturados nos seringais, a ERION Ltda. procurou desde 1944 desenvolver uma exploração agrícola que garantisse a manutenção dos seus seringais, livrando-se tanto quanto possível do mercado de Campo Grande de onde, em virtude da dificuldade de comunicações e o elevado preço dos transportes, os produtos alimentícios chegavam exorbitantemente caros aos seringais .

Plantações de arroz e feijão e milho foram feitas em larga escala em Pôrto Fundação na feitoria do Areão e seu resultado foi dos mais satisfatórios, pois, apesar do feijão e milho na primeira colheita, não terem sido suficientes para o abastecimento da população dos seringais, a safra de arroz superou a quantidade necessária ao mesmo, permitindo a negociação comercial do excesso do produto. Em 1948 foi iniciada a cultura do café com o plantio de 12 000 pés, em alguns dos quais foram feitos ensaios de sombreamento com o ingá. Dêste total sobrevivem 7 000 pés que apresentam bom crescimento apesar dos sérios obstáculos causados pela última sêca.

A criação de gado não é muito desenvolvida devido à ocorrência de pastagens ruins nestas regiões de campos alagáveis. O gado para a manutenção da população dos seringais é comprado anualmente na fazenda Laranjal a sudeste do ribeirão de Piabas a 60 quilômetros de Rio Novo.

Um rebanho, de 250 reses adquiridas a 700 e 800 cruzeiros cada rês de 3 anos, fornece um total de 3 000 quilos de carne que é distribuída, salgada, aos 5 setores da empresa. O gado é resultado de mestiçagem forte com o zebu e o gado pantaneiro e franqueiro, êstes dois últimos muito encontrados no sertão matogrossense.

Além do aproveitamento da carne é utilizado o couro para arreios e cangalhas, sendo o seu excesso vendido ao curtume de Cuiabá.

TÉCNICA DE EXPLOTAÇÃO

Desde 1907 o govêrno estadual instituíra pela lei n.º 487, de 7 de outubro, prêmio em dinheiro para quem plantasse seringueiras nas terras banhadas pelo rio Paraguai e seus afluentes.

A medida, porém não parece ter obtido o efeito desejado e só em fevereiro de 1951 foi feita a primeira tentativa de heveacultura nacional pela Empresa Rio Novo Ltda., na feitoria do Areão, no setor Pôrto Fundação.

6 000 mudas, trazidas das matas, foram postas em viveiro sombreado ao lado de uma roça de 48 000 m² para onde seriam depois transplantadas. Outras foram levadas diretamente para a mata, sendo plantadas entre duas seringueiras em exploração de modo a aumentar o número de madeiras da estrada.

A segunda tentativa foi feita nos setores: Sete Lagoas com plantio de 1 800 mudas e no Galheiro com 1 200.

Estas primeiras experiências vieram diminuir um pouco o chocante contraste entre a indústria manufatureira da borracha de equipamento sempre moderno e a atividade extrativa ainda de processos rudimentares, possibilitando uma exploração de caráter mais produtivo em Rio Novo.

O acerto de tais medidas provocou que no memorial da "Federação das Associações de Seringalistas da Amazônia" fundada na assembléia realizada em Pôrto Velho em março de 1951 figurasse entre as recomendações do conclave o seguinte:

"O financiamento pelo B.C.A. para plantio racional de seringueiras pelo prazo de 10 anos com prêmio-estímulo de Cr\$ 10,00, por toda árvore que atingir cinco anos, repondo-se o financiamento em parcelas iguais, a partir do sexto ano" época em que a árvore começa a produzir.

A ERION Ltda. foi portanto a pioneira da heveacultura em Mato Grosso e graças às inovações técnicas de sua exploração conseguiu manter-se até hoje em 1.º lugar, no quadro da indústria extrativa matogrossense.

Do ponto de vista dos instrumentos e métodos de corte mais modernos foram adotados o uso da faca "jebong" regionalmente chamada "legra" (Fig. 17) e o corte oriental originário da Malásia, preferentemente ao corte em bandeira da Amazônia, o qual, causa mais facilmente a exaustão e a morte da seringueira.

Estas facas são importadas dos Estados Unidos e compradas pelo

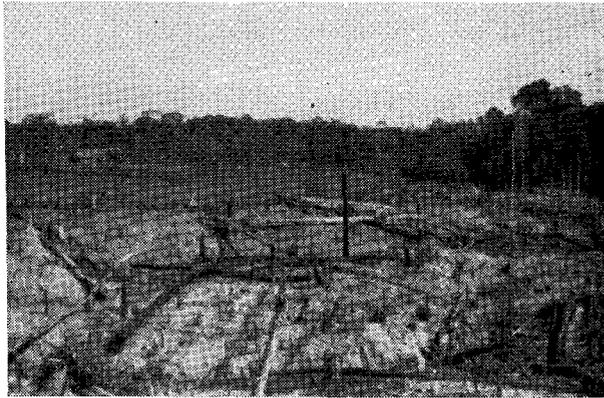


Fig. 9 — Aspecto da primeira tentativa de heveacultura racional realizada pela ERION Ltda., na feitoria do Areão. No 1.º plano a roça onde foram plantadas 6 000 seringueiras a uma equidistância de 6 metros. Ao fundo a habitação do seringueiro AGOSTINHO DA SILVA próxima à mata-galeria do rio Novo.

Foto LÚCIO DE CASTRO SOARES — C.N.G.



Fig. 10 — Faca "jebong", regionalmente chamada "legra" e empregada no corte das seringueiras na ERION Ltda.

Desenho de ROBERTO GALVÃO — C.N.G.

seringalista no B.C.A. Quanto às tijelinhas, os raspadores e as calhas (por onde passa o látex antes de chegar à tijelinha) são comprados no comércio de Cuiabá

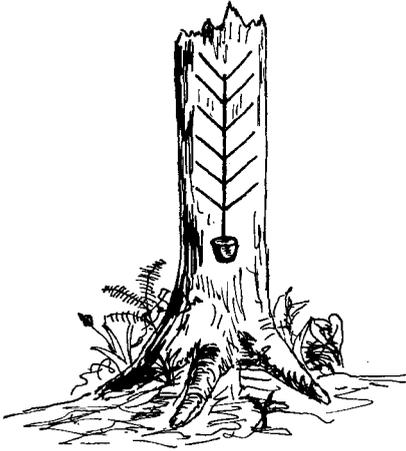


Fig. 11 — Corte em bandeira típico da Amazônia. Inicialmente foi empregado na ERION Ltda. sendo depois substituído pelo corte oriental, originário da Malásia, que sacrifica menos a seringueira.

Desenho de ROBERTO GALVÃO — C.N.G.

além de serem vendidos na usina do B.C.A. em Cuiabá. A escassez destes instrumentos durante o período de guerra, principalmente das tijelinhas que eram fabricadas de fôlha-de-flandres, levou a ERION Ltda., à contingência de fabricar tijelinhas de barro e de timbó em substituição àquelas de fôlha-de-flandres. Atualmente são usados os 3 tipos na exploração da borracha nesta empresa, porém, as tijelinhas de barro e de timbó (feita do mesocarpo do fruto do mesmo nome, muito encontrado no cerrado), são empregadas em maior número, por serem mais econômicas. Enquanto a tijelinha de fôlha-de-flandres custa Cr\$ 3,30, as de barro e timbó, fabricadas pela própria empresa, saem a 0,50 e 0,20 ou 0,15 respectivamente, incluído o custo do dia de trabalho na fabricação das mesmas e, no caso de timbó, incluído ainda o dia de trabalho para a coleta do fruto no cerrado.

A capacidade destas tijelinhas varia de 40 a 50 gramas e corresponde aproximadamente à quantidade de látex que escorre de cada corte na árvore. O excesso, quando existe, é recolhido do chão servindo na fabricação de uma borracha de 2.^a qualidade pela sua coloração escura devida à terra, à qual, se mistura.

A quantidade de látex de um corte é variável com o tipo de corte adotado, com o tipo de hévea e com o tempo de exploração da árvore.

Inicialmente foram empregados na ERION Ltda. os cortes típicos da Amazônia principalmente o corte em bandeira (Fig. 11) apontado como o mais vantajoso, pois, exigia menor trabalho dando maior coleta de látex.

além de serem vendidos na usina do B.C.A. em Cuiabá. A escassez destes instrumentos durante o período de guerra, principalmente das tijelinhas que eram fabricadas de fôlha-de-flandres, levou a ERION Ltda., à contingência de fabricar tijelinhas de barro e de timbó em substituição àquelas de fôlha-de-flandres. Atualmente são usados os 3 tipos na exploração da borracha nesta empresa, porém, as tijelinhas de barro e de timbó (feita do mesocarpo do fruto do mesmo nome, muito encontrado no cerrado), são empregadas em maior número, por serem mais econômicas. Enquanto a tijelinha de fôlha-de-flandres custa Cr\$ 3,30, as de barro e timbó, fabricadas pela própria em-

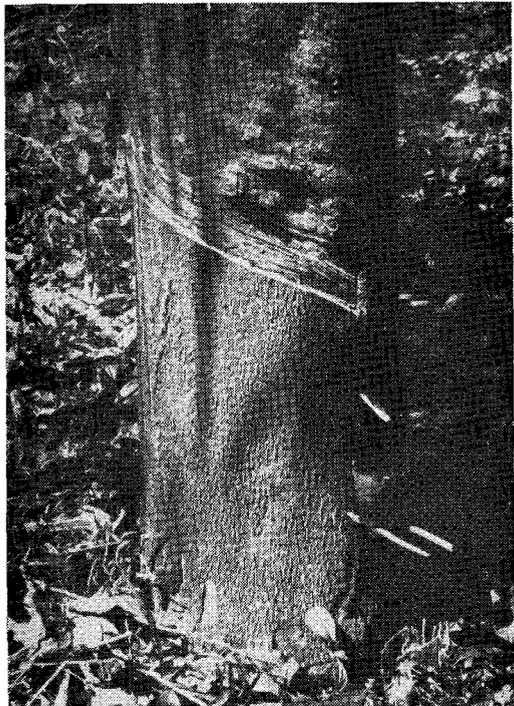


Fig. 12 — Corte oriental da Malásia. Foto MIGUEL ALVES DE LIMA — C.N.G.

Este corte consiste em um canal central do qual irradiam de ambos os lados incisões oblíquas feitas num ângulo de 45°. Como os vasos lactíferos da hévea correm ligeiramente em espiral para a direita, os vasos à direita do canal central, são cortados longitudinalmente sendo em pouco tempo esgotados e causando muitas vezes a morte da seringueira.

Em virtude deste fato passou a ser exclusivamente adotado na ERION Ltda. o corte oriental da Malásia (Fig. 12) que consistindo de um corte descendente oblíquo feito da esquerda para a direita em ângulo de 35°, abrange um maior número de vasos, sem afetar a vida da seringueira, pois, secciona os vasos transversalmente.

VARIEDADES DE HÉVEA E TIPOS DE BORRACHA

A região do Arinos, explorada pela ERION Ltda., é a de maior densidade gomífera de Mato Grosso. Nela são encontradas tôdas as variedades de hévea da Amazônia principalmente as 3 seguintes espécies: seringueira casca de jatobá, seringueira tamarindo e a seringueira casca roxa.

A seringueira casca de jatobá, por sua pequena quantidade de látex é a de pior qualidade, porém, sua grande disseminação nos seringais da empresa faz com que seja explorada; a seringueira tamarindo com maior quantidade de látex é considerada de boa qualidade e aparece em grande número nos seringais da ERION Ltda. A casca roxa é a melhor das três. Trata-se de uma hévea de ótima qualidade com grande quantidade de látex, muito rico em borracha.

Trabalhando estas três espécies de hévea a Empresa Rio Novo Ltda. produz diversos tipos de borracha: sernambi-côcho, sernambi-rama, "smoked-sheet", "unsmoked-sheet" e borracha bissulfitada.

A "sernambi-côcho" é considerada de qualidade superior por sua maior elasticidade e por sua cor clara. É o resultado da coagulação espontânea do látex na tijelinha onde se formam os coágulos que têm a forma de um queijo redondo de cheiro ativo e cor branca-amarelada. Retirados das tijelinhas os coágulos são postos geralmente dentro d'água corrente, à sombra, até juntar-se a quantidade suficiente para uma barra — de mais ou menos 10 quilos.

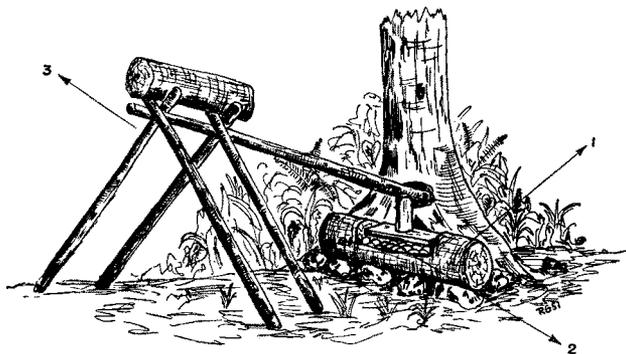


Fig. 13 — Preparação da borracha-côcho:

- 1 — côcho
2 — coágulos em camadas dentro do côcho
3 — alavanca.

Notar que toda a prensa é construída aproveitando o material que existe em abundância na região — a madeira.

Desenho de ROBERTO GALVÃO — C.N.G.

Atingida esta quantidade, os coágulos são colocados numa fôrma feita de um tronco de árvore cavado no centro — côcho (Fig. 13) — em 3 ou 4 camadas

superpostas. Uma tampa do mesmo tamanho da cobertura do côcho fecha-o encaixando-se de modo a comprimir os coágulos sob a pressão de uma alavanca de 2.^o grau, movida por pesos igualmente de madeira, colocados sôbre 4 escoras entrecruzadas que se apóiam sôbre um tronco de 10 centímetros de diâmetro, colocado sôbre a tampa do côcho.

Nessa compressão fica o bloco de borracha por algumas horas, findas as quais, está pronta a barra que apresenta excelente aspecto: homogênea e resistente tem côr escura na superfície devido à oxidação, sendo branco-amarelado o seu interior.

A borracha côcho constitui o maior contingente da ERION Ltda. Em 1950 sua produção elevou-se a 53 943 quilos.

O látex que coagula sôbre o corte oriental, na árvore, forma fibras regionalmente chamadas "chôro da árvore" de onde é produzida uma borracha de 2.^a qualidade — a "sernambi-rama."

Dada a grande quantidade de resina das fibras, esta borracha possui menos elasticidade, e sua coloração é escura devido à oxidação intensa que se processa em tôdas as superfícies, além da em profundidade, nas fibras de pequena espessura. Por determinação do Banco de Crédito da Amazônia as fibras não podem ser misturadas ao côcho pois desvalorizam a borracha. Sua produção em 1950 foi de 7 266 quilos.

Nos tipos "smoked-sheet" e "unsmoked" ao invés de coagular o látex em pequenos receptáculos, a coagulação é feita em grande quantidade, de uma só vez, sob a forma de lâminas lisas ou em crepe. Quando estas lâminas são defumadas temos a "smoked-sheet" cuja cotação comercial é a mais elevada da tabela oficial do Banco de Crédito da Amazônia valendo 33,26 cruzeiros o quilo ou seja Cr\$ 14,92 a mais que a côcho Cr\$ 19,13 que a sernambi-rama; Cr\$ 9,15 que a bissulfitada. A produção dêste tipo de borracha é reduzida, apenas atingindo a 451 quilos em 1950, ao passo que a "unsmoked sheet" atingiu a quantidade de 23 477 quilos.

A borracha bissulfitada, produzida pela coagulação do látex com hipossulfito de sódio é uma borracha de ótima qualidade por sua côr branca e sua grande elasticidade. É considerada superior à borracha-côcho. Sua produção em 1950 foi de 2 815 quilos.

Êstes 3 últimos tipos: "smoked-sheet," "unsmoked-sheet" e bissulfitada só começaram a ser produzidos na ERION Ltda., a partir de 1950 o que explica sua pequena produção em relação à borracha côcho e à sernambi-rama produzidas desde 1944. (Vide tabelas anexas)

Como se pode verificar pelas tabelas n.ºs 1 e 2 a modificação dos tipos de borracha, com a quebra da rotina do trabalho, provocou uma diminuição de 11 174 quilos na safra de 1950.

Quanto à queda ocorrida em junho de 1951 não passou de uma queda artificial motivada pelas condições desfavoráveis do mercado de preços que reteve a borracha nos seringais à espera de uma valorização do produto que se não processou. No mais as estatísticas anuais atestam a partir de 1944 uma produção sempre crescente, índice do desenvolvimento contínuo da ERION Ltda.

TABELA N.º 1

ANO	SMOKED-SHEET			UNSMOKED (não defumada)			BISSULFITADA			CÔCHO 28%			SERNAMBI-RAMA 32%			TOTAL EM kg	TOTAL EM Cr\$
	1º	2º	3º	1º	2º	3º	1º 15%	2º 20%	3º 25%	1º	2º	3º	1º	2º	3º		
1944.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 203	—	—	1 195	—	—	4 395,0	60 474,6
1945.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30 200	—	—	3 360	—	—	33 870,0	479 867,8
1946.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45 210	10 310	—	5 307	—	—	60 827,0	855 387,9
1947.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	93 040	1 816	—	8 319	—	—	103 175,0	1 473 081,9
1948.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99 168	20 164	—	7 099	2 008	—	128 439,0	1 830 938,8
1949.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64 091	43 367	8 107	7 608	2 986	—	131 159,0	2 005 797,8
1950.....	—	451	—	22 555	1 922	—	—	2 815	1 194	33 750	16 657	3 636	7 139	127	—	109 146,0	1 871 882,0
1951.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Estimativa		178 000,0	3 000 000,0	

TABELA N.º 2

N.º	MESES	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951
1	Janeiro.....	—	—	—	—	124,00	—	—	6 126,00
2	Fevereiro.....	—	—	—	2 100,00	—	160,00	—	3 152,00
3	Março.....	—	—	—	1 232,00	498,00	—	1 656,00	4 693,00
4	Abril.....	—	—	360,00	6 183,00	1 575,00	1 307,00	1 716,00	3 318,00
5	Maió.....	—	—	5 448,00	6 084,00	13 792,00	13 792,00	12 043,00	12 120,00
6	Junho.....	—	364,00	5 012,00	14 444,00	15 170,00	12 589,00	8 242,00	946,00
7	Julho.....	—	3 191,00	11 052,00	14 848,00	22 549,00	27 542,00	7 524,00	48 208,00
8	Agosto.....	1 758,00	8 207,00	14 839,00	14 030,00	16 435,00	10 023,00	19 102,00	27 172,00
9	Setembro.....	—	4 958,00	15 036,00	14 169,00	9 770,00	22 582,00	16 129,00	18 879,00
10	Outubro.....	—	9 513,00	9 530,00	20 766,00	20 679,00	13 105,00	9 071,00	16 046,00
11	Novembro.....	2 637,00	6 838,00	—	7 703,00	11 693,00	10 540,00	19 033,00	—
12	Dezembro.....	—	799,00	—	1 616,00	16 279,00	19 509,00	14 660,00	—
	TOTAL.....	4 395,00	33 870,00	60 827,00	103 175,00	128 439,00	131 159,00	109 146,00	178 000,00

Até agora, a usina de Cuiabá, estabelecida pelo B.C.A., concentrou quase integralmente a produção gomífera da ERION Ltda., desempenhando o papel de intermediário entre esta empresa e os mercados de consumo da borracha.

Hoje, os irmãos SPINELLI, estabelecendo em sua sede central uma usina própria, equipada tecnicamente para classificação, seleção, lavagem e secagem da sua produção preparam a borracha, que segue diretamente de Rio Novo para os mercados de transformação e consumo de São Paulo, tornando tanto quanto possível e cada vez mais independente, a sua desenvolvida exploração.

TRANSPORTES

Indiscutivelmente a questão do transporte é um dos problemas de maior importância de toda Amazônia Matogrossense.

Antes de 1914, quando da inexistência de estradas o transporte da borracha dos seringais do vale do Paranatinga e Verde a Cuiabá (cerca de 300 a 500 quilômetros de distância) era feito em burro de carga e boi de cangalha e limitava-se a 150 quilos de borracha por animal. Isto, longe de estimular a exploração extrativa, criava sérios obstáculos ao seu desenvolvimento. Impunha-se portanto o cumprimento de um plano rodoviário já muitas vezes ventilado que incentivasse esta exploração e satisfizesse, no futuro, as exigências da produção da borracha de possibilidades verdadeiramente promissoras. Hoje, a ligação dos seringais com os centros de Cuiabá e São Paulo, principais mercados da borracha matogrossense, é feita por dois grandes traçados: 1.º) a Estrada Velha e 2.º) a Estrada Nova ou General Rondon. A primeira construída por particulares e reconstruída pelo estado tendo em vista as grandes possibilidades econômicas da região por ela atravessada, pontilhada de pequenas vilas e propriedades agrícolas, acha-se construída sobre espigões argilo-pedregosos; o trânsito por este percurso apresentou sempre a dificuldade da travessia do rio Cuiabá por falta da ponte próxima a Rosário Oeste e até agosto de 1950 — quando foi pleiteada uma verba de Cr\$ 1 600 000,00 para a construção da mesma, a travessia era feita em balsa sem a menor segurança.

A Estrada Nova ou General Rondon foi iniciada há cerca de 8 anos e se estende de Cuiabá a 3 quilômetros de Rosário Oeste devendo continuar até Diamantino. Seu traçado segue a W da Estrada Velha, atravessa e serve os municípios de Cocais, Poconé, Cáceres e Barra do Bugres, atingindo Rosário Oeste, passando por Dolores, Tombadouro e Caixa Furada de onde segue o grande divisor norte-sul em demanda das campinas do rio Novo.

Estes dois traçados, apesar de suas sérias deficiências constituem verdadeiras pontas de lança à região dos seringais. Para além de Rosário Oeste a deficiência das estradas já abertas pelos próprios seringueiros, aumenta consideravelmente. Sempre tomadas pela vegetação e esburacadas pelo próprio trânsito dos caminhões não permitem mais que a velocidade de 18 quilômetros por hora para o transporte de 3 200 a 4 000 quilos de carga, reduzindo a 1 ano a duração de cada caminhão.

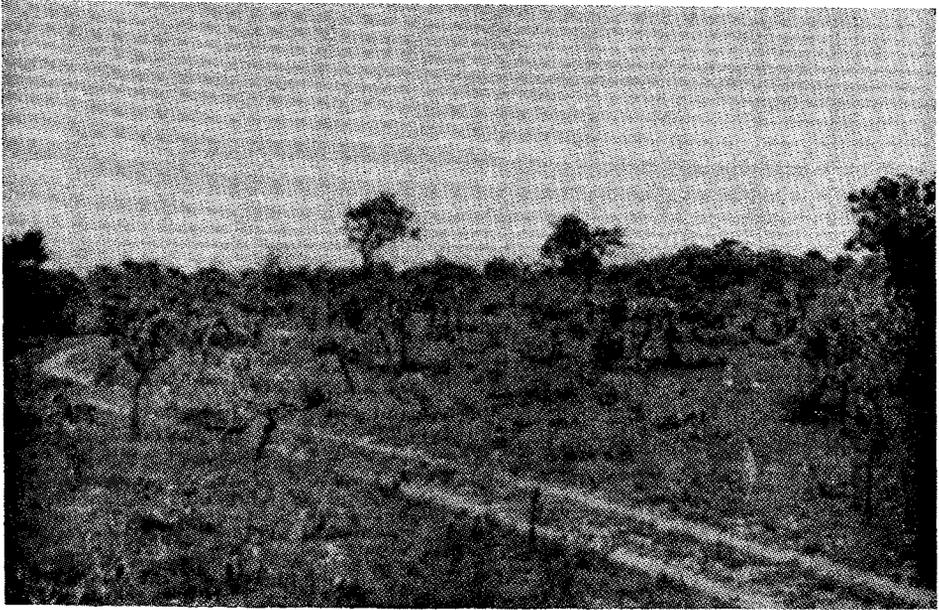
Isto encarece muito o transporte da borracha que orça agora em Cr\$ 1,00 por kg de Rio Novo a Cuiabá. Dos seringais a Rio Novo o preço

varia, de acôrdo com a distância: Cr\$ 0,60 (do setor Pôrto Fundação a Rio Novo) a Cr\$ 1,00, de Pôrto Independência a Rio Novo).

De Rio Novo a Cuiabá e a São Paulo todo o transporte é feito em caminhão. Dos seringais a Rio Novo, porém, vários são os meios utilizados: canoas, chalanas, tropas de boi, *jeep* e até caminhão, de acôrdo com o setor.

Pôrto Fundação o mais próximo da sede de Rio Novo, realiza o transporte da borracha por via fluvial em canoas, batelões e também por via terrestre em *jeep*.

Em Sete Lagoas e Guaraná a borracha é transportada para Rio Novo por caminhão.



Figs. 14 e 15 — *Em pleno cerrado, aspectos típicos das estradas que dão acesso aos seringais, abertas pelo trânsito dos próprios caminhões que transportam a borracha.*

O setor Galheiro serve-se de um *jeep* para a coleta da borracha e em Pôrto Independência o transporte é todo fluvial e realizado por 1 lancha e 20 canoas.

A coleta da borracha em cada feitoria é feita em burros de carga e bois de cangalha com exceção do setor Galheiro onde o próprio *jeep* realiza a recolhida da borracha nas feitorias e o seu transporte para Rio Novo.

Transporte da borracha

SETORES	COLETADA NAS FEITORIAS		TRANSPORTE DOS SETORES A RIO NOVO				
	Bois cangalha	Burros	Jeep	Caminhão	Lancha	Canoas	Batelões chaneiras
Pôrto Fundação.....	24	2	—	—	—	5	3
Guaraná.....	—	—	—	1	—	—	—
7 Lagoas.....	50	4	—	1	—	—	—
Galheiros.....	8	1	1	—	—	—	—
Pôrto Independência.....	—	—	—	—	1	20	—
TOTAL.....	82	7	1	2	1	25	3

O transporte da borracha ocupa 82 animais, 2 caminhões, 1 *jeep*, 25 canoas e 3 batelões que dão vazão a uma produção total de cêrca de 200 a 250 mil quilos de borracha por safra.

CONCLUSÃO

Do que ficou dito conclui-se que a economia amazônica, estende-se pelo norte de Mato Grosso, com o prolongamento dos seringais pelas matas-galerias dos vales profundos cavados entre os chapadões cobertos de cerrado e cerrado.

Esta região se reveste de grande importância do ponto de vista da indústria extrativa que aí se desenvolve rapidamente, dadas as condições favoráveis do meio físico, a maior facilidade de comunicações pelas estradas de rodagem que seguem os altos dos chapadões até Cuiabá e principalmente pela proximidade do mercado de São Paulo, grande consumidor da borracha matogrossense.

Nos seringais matogrossenses —, em que não há o inconveniente amazônico das cheias que impedem, durante 5 meses no ano, a permanência do seringueiro no seu lugar de trabalho — ao contrário do que se vê na Amazônia onde há dispersão da população, a exploração da borracha concentra a população, dada a facilidade de trânsito nas matas limpas, de vegetação menos exuberante, menos ricas em epífitas e lianas.

Em tórno da sede do setor espalham-se as feitorias a uma distância média de 6 quilômetros do barracão, núcleo central da população das feitorias, agregando-se todo o conjunto na sede geral de Rio Novo, onde se estabelece a administração da ERION Ltda. com um serviço médico onde, para o com-

bate às endemias, é feito um tratamento preventivo de uma semana, a todo elemento novo chegado à região, e uma escola de nível, primário, com cerca de 40 alunos, distribuídos em 2 cursos, um diurno e outro noturno.

A rede de comunicações é pouco satisfatória e em muitos trechos deficiente, entretanto constitui uma larga vantagem sobre as estradas fluviais da Amazônia sempre interrompidas pelos saltos e corredeiras da vastíssima bacia Amazônica, na qual, uma travessia ocupa o dobro do tempo despendido para uma igual distância na Amazônia Matogrossense.

A ocorrência de cerrados como revestimento principal dos chapadões sobre os quais seguem as estradas, facilita a abertura de vias de acesso aos seringais matogrossenses pois, as estradas são abertas pelos próprios veículos em viagens consecutivas, porém, é imprescindível um plano regular de conservação das mesmas por parte do governo do estado de maneira a auxiliar os esforços dos particulares que abrem as primeiras picadas — verdadeiras pontas de lança à grande região desconhecida do Brasil. Cuidados especiais deve merecer este problema dos transportes na Amazônia Matogrossense afim de garantir e facilitar o escoamento da produção de borracha, sempre crescente, aos mercados de transformação e consumo em que há atualmente falta de estoque.

BIBLIOGRAFIA

- AMANDO MENDES — As plantas da borracha e sua cultura — 1948.
 AVELINO INÁCIO DE OLIVEIRA — OTHON LEONARDOS — Geologia do Brasil — 1943.
 EUSÉBIO PAULO DE OLIVEIRA — Geologia — Comissão de Linhas Telegráficas Estratégicas de Mato Grosso ao Amazonas. Publ. n.º 59 — 1915 a 1918. — Geologia do Noroeste de Mato Grosso — Expedição Científica Roosevelt-Rondon — Anexo n.º 1, 1915 a 1918.
 MÁRIO DE SPINELLI — Problemas da Amazônia Matogrossense — 1950.
 M. BARROSO RAMOS — Seringueiros e seringalistas — Bol. Geog. Ano V — N.º 50 — Maio de 1947.
 ORLANDO BARANI — A batalha da borracha — Bol. Geog. Ano V — N.º 50 — Maio de 1947.
Borracha amazônica — In Boletim Geográfico. Ano IV — N.º 48 — Pp. 1 610 a 1 631.
Campanha da borracha — In Boletim Geográfico. Ano IV — N.º 45 — Relatório Parlamentar, p. 1 135.

Mapas:

- 1 — Mapa Geológico do Brasil — 1:5 000 000 — Ministério da Agricultura — Div. de Geologia e Mineralogia.
- 2 — Fôlha Cuiabá — Carta do Brasil 1:1 000 000.
- 3 — Mapa Geológico do SE de Mato Grosso — J.W. EVANS — 1894.

RÉSUMÉ

L'auteur, Prof. MARÍLIA GOSLING VELLOSO, présente dans ce travail des observations faites sur le terrain à propos des activités économiques de l'exploitation du caoutchouc, dans une région septentrionale de l'Etat de Mato Grosso, connue aussi comme l'Amazonie de Mato Grosso, où la forêt amazonique apparaît sous forme de grandes tâches et des forêts ciliaires ou forêts galeries.

Les plantations de caoutchouc ici étudiées sont situées sur les hautes parties des cours d'eau: Rio Arinos et Rio São Manuel ou Teles Pires, affluents du Rio Tapajós, déjà dans la zone où prédomine la savane, près du diviseur d'eaux entre le bassin de L'Amazonie et celui du Prata.

L'auteur présente une description sommaire du paysage géographique de cette zone, avec quelques références aux formations géologiques des sols, aux principaux aspects du relief et aux traits plus importants de la végétation naturelle.

Devant l'impossibilité de parcourir toute la région mentionnée, l'auteur fait l'étude de l'une des entreprises qui exploitent le caoutchouc et qui peut servir comme exemple, d'une exploitation bien organisée et qui présente des produits de bonne qualité.

L'auteur fait, ensuite, une description des observations qu'il a pu faire à propos de l'organisation administrative et sociale de cette entreprise, de la technique de l'exploitation du caoutchouc, du problème de la main d'oeuvre et de l'approvisionnement des "seringais", en donnant des détails sur les variétés des plantes à caoutchouc et les différents types de caoutchouc qui en proviennent, la production en gomme de la région, son transport et son industrialisation locale.

L'économie amazonique du caoutchouc — qui est caractéristique des forêts denses de la dépression amazonique — s'étend vers le nord de l'Etat de Mato Grosso, où les savanes sont en prédominance et pour cela, la forêt amazonique apparaît en pénétrations isolées accompagnant les fonds des rivières. L'auteur, en concluant, dit que la région en question a une grande importance du point de vue de l'industrie extractive qui y prend un grand essor, à cause des conditions favorables du milieu physique et des transports qui utilisent les routes qui suivent les hauts du plateau jusqu'à Cuiabá, ainsi que de la proximité du marché de São Paulo qui est un grand consommateur du caoutchouc de Mato Grosso.

L'auteur observe encore que l'exploitation du caoutchouc du nord de Mato Grosso présente l'avantage de ne pas souffrir des interruptions, comme c'est le cas dans l'Amazonie, provoquées par les crues de la rivière Amazone, lesquelles durent habituellement cinq mois, ce qui facilite la fixation de la population, à cause de la facilité des transports à travers les forêts ouvertes de végétation moins exubérante et moins riches en épiphytes et en lianes.

Quoique le réseau des forêts soit encore insuffisant et ne correspond pas au volume de l'exploitation, il présente cependant de grands avantages sur le transport de l'Amazonie, lesquels demandent le double du temps pour des distances égales à celles du Mato Grosso, cela à cause des constantes interruptions provoquées par les innombrables chutes et sauts des rivières.

En terminant, l'auteur met en relief la nécessité d'étudier avec soin le problème des transports de la région amazonique qui appartient à l'Etat de Mato Grosso, afin de garantir et de faciliter l'écoulement de la production du caoutchouc, qui augmente constamment vers les marchés de consommation et de transformation, où les stocks sont, actuellement, toujours en déficit.

RESUMEN

Este artículo ofrece las observaciones locales de la profesora MARÍLIA GOSLING VELLOSO acerca de la explotación del caucho en una parte de la región setentrional del Estado de Mato Grosso, llamada "Amazonia Matogrossense", donde la foresta amazónica presenta la forma de extensas manchas y de matas juxtafluviales o de galería.

Las forestas de caucho estudiadas en este artículo están situadas en los ríos Arinos y São Manuel o Teles Pires, afluyentes del río Tapajós, en la zona predominantemente campestre o de sabana de la cuenca amazónica próxima del divisor de aguas Amazonas-Prata.

El autor describe también el paisaje geográfico de la región, la naturaleza geológica de sus terrenos, las formas principales de su relieve y características esenciales de su vegetación natural.

Estudia después una de las empresas que se aplican a la actividad extrativa de la goma elástica.

Siguen observaciones relativas a la organización administrativa y social de esa empresa, técnica de explotación del caucho, problema de mano de obra, variedades regionales de la planta "hevea", especies de goma obtenidas, producción local, su transportación e industrialización local.

Se destaca que la industria gomífera se desarrolla rápidamente en la región estudiada donde la mata amazónica ocurre sin continuidad y en proporción menor, debido a las condiciones favorables del medio físico, la facilidad de comunicaciones hasta Cuiabá y sobre todo la proximidad del mercado de São Paulo, gran consumidor de la producción de goma matogrossense.

También se considera que en las forestas de caucho de Mato Grosso no se observa el fenómeno amazónico de las crecientes que, durante cinco meses en el año, impiden la permanencia del cauchero en sus puestos de trabajo, como ocurre en la Amazonia.

El autor señala que la red de comunicaciones de la región es poco satisfactoria y deficiente en diversos lugares, pero superior a la de las estradas amazónicas.

En conclusión, muestra la necesidad de mejorar las condiciones de los transportes de la Amazonia Matogrossense con la finalidad de asegurar y tornar más fácil el transporte de la producción de goma elástica a los centros de transformación y consumo.

SUMMARY

The author, Prof. MARÍLIA GOSLING VELLOSO, presents the results of field observations dealing with the economic activity of rubber exploitation on the northern region of the State of Mato Grosso also known as "Amazonia Matogrossense" and where the amazonic forest appears under the aspect of large spots or as gallery-forests accompanying the river courses.

The "seringais" (rural estates where the rubber is explored) are situated on the upper courses of some tributaries (Arinos and São Manuel or Teles Pires rivers) of one of the principal affluents (Tapajós River) of the Amazon, already in a zone of the amazonic basin where savannas predominate, and near the Amazon and Prata divide.

The author describes the geographical landscape of the zone, making references to the geologic nature of the land, to the principal landforms and to the essential characteristics of the natural vegetation.

Due to the lack of transportation and to the difficulty of access inherent to the region, the author studied one of the companies which are dedicated to a high standard of rubber exploitation in the region.

The social and administrative organization of the company is then studied; the techniques used, the problem of available workers, and the supply of foodstuffs to these workers are also examined. The author also studies the local varieties of the rubber-producing tree (hevea) the total production, types of rubber obtained, transport of the production and local industrialization.

The author states that the amazonic type of rubber exploring — a characteristic of the dense forests occurring in the Amazon plain — extends itself southwards to the above mentioned zone where savannas predominate, in the north of Mato Grosso, and where the forest is limited to the humid bottoms of the river-valleys. These rivers eroded their valleys on the dry "chapadões" (mesas) which are covered by savannas.

As a conclusion, the author states that this region is very important considering the rapid development of the rubber industry due to the favourable conditions, to the existence of roads which connect the "seringais" to Cuiabá (capital of the State of Mato Grosso) and — the most important factor — to the proximity of the market of São Paulo, a large consumer of the rubber produced in Mato Grosso.

The author emphasizes the fact that on the north of Mato Grosso does not exist the inconvenience of the rainy season which causes the tapping of rubber trees to stop during 5 months; the exploitation of rubber, contrary to what takes place in the amazonic region, concentrates the population due to the facility of transit through the forest which is less exuberant than the amazonic forest.

The author compares, furthermore, the communications on the amazonic region and on the north of Mato Grosso, stating that though the system of transport in this last zone is not satisfactory, it constitutes an important advantage over the use of rivers which are many times interrupted by rapids and where trips take twice as long to complete.

The author emphasizes the necessity of development of the system of communications so as to guarantee and facilitate the transport of the production of rubber.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser, Prof. MARÍLIA GOSLING VELLOSO, betrachtet in der vorliegenden Abhandlung seine Feldbeobachtungen über die Kautschukwirtschaft im septentrionalen Gebiet des Staates Mato Grosso, auch als "amazonisches Mato Grosso" bekannt, und in dem der amazonische Wald unter der Form grosser Flecken oder als Galerienwälder vorkommt.

Die hier untersuchten Gummibaumwälder befinden sich in den Oberläufen des *Arinos* und *São Manuel* oder *Teles Pires*, Nebenflüsse einer der wichtigsten Nebenärmer des Amazonasstromes (Rio Tapajós), schon in dem echt Camp— oder Savannengebiet des Amazonasbeckens, in der Nähe der Amazonas-Prata Wasserscheide.

Der Verfasser unternimmt eine summarische Beschreibung der geographischen Landschaft dieses Gebietes, mit kurzen Erwähnungen über seine Geologie, die wichtigsten Reliefserscheinungen und der grundgäblischen Merkmalen der natürlichen Pflanzendecke.

Bei der Unmöglichkeit das ganze Gebiet zu bereisen beschränkt sich der Verfasser mit dem Studium einer der Unternehmungen die sich mit der Kautschuksammelwirtschaft betätigen und die als Musterstück dieser Wirtschaft im nördlichen Mato Grosso ausgesucht wurde.

Weiter erleutert er seine Beobachtungen über die administrative und soziale Organization dieser Sammelwirtschaft, die angewendeten Methoden der Kautschukextraktion, das Problem der Arbeitskräfte, die Besorgung mit Lebensmitteln und beschreibt hinzu gründlich die regionalen Varietäten der Hevea, die verschiedenen Kautschukqualitäten, die Produktion des Gebietes, der Transport und die lokale Verarbeitung des Gummis.

Der Verfasser erwähnt dass die amazonische Kautschuksammelwirtschaft, die in den dichten Wäldern der Ebenen des Amazonasstromes charakteristisch ist, auch bis in das echte Campgebiet des nördlichen Mato Grosso hineinreicht. Hier wird der amazonische Regenwald auch angetroffen aber nur Fleckenweise und in den Tälern der tief in den trockenen und mit Savannen bedeckten Hochflächen eingeschnittenen Flüssen beschränkt. Der Verfasser schliesst dass dieses Gebiet eine grosse Wichtigkeit in der Sammelwirtschaft spielt und dass diese sich hier rasch entwickelt in Ursache der günstigen natürlichen Zustände, der besseren Verbindungsmöglichkeiten durch die Fahrstrassen die längs der Wasserscheiden nach Cuiabá leiten und hauptsächlich durch die Anwesenheit des Marktes von São Paulo, ein grosser Verbraucher des Kautschuks von Mato Grosso.

Er betont weiter dass in den Gummibaumwäldern von Mato Grosso, in denen nicht wie im Amazonas das Hinderniss der Ueberschwemmungen die während fünf Monate lang die Sammelarbeit unterbrechen besteht, im Gegenteil dieses Gebietes im dem die Bevölkerung gering ist, hier die Sammelwirtschaft eine Bevölkerungsverdichtung verursacht. Dieses geschieht hauptsächlich weil der Wald hier nicht so dicht und nicht so reich an Epiphyten und Lianen erscheint und dadurch leichter durchquerbar ist.

Hindeutend dass das Verbindungsnetz nicht zufriedenstellend und in vielen Strecken sogar mangelhaft ist, erwähnt der Verfasser doch aber dass, im Gegenteil der amazonischen Flusswege, durch Wasserfälle und andere Hindernisse unterbrochen, hier nur die Hälfte der Zeit um eine selbe Entfernung zu durchqueren gebraucht wird.

Zum Schluss erwähnt der Verfasser die dringende Nötigkeit bessere Verbindungsmöglichkeiten im amazonischen Mato Grosso zu beschaffen, um dem Ausfuhr der immer steigenden Kautschukproduktion nach den Verarbeitungs- und Absatzmärkten in denen immer ein Rohstoffmangel besteht zu ermöglichen.

RESUMO

La aŭtoro, Prof-ino MARÍLIA GOSLING VELLOSO, prezentas en ĉi tiu artikolo observadojn sur kampo pri la ekonomia aktiveco de la ekspluatado de la kaŭĉuko en iu peco de la norda regiono de ŝtato Mato Grosso, ankaŭ konata per la nomo "Amazônia Matogrossense" (Mato-Grosso-a Amazonio), kie la amazonia arbaro montriĝas en la formo de grandaj makuloj kaj de apudriveraj arbaroj aŭ de galerio.

La kaŭĉukarbaroj ĉi tie studitaj situacias ĉe la supraj fluoj de formantaj riveroj (Arinos kaj São Manuel aŭ Teles Pires), alfluaĵ riveroj al unu el la ĉefaj enfluantoj de rivero Amazono (rivero Tapajós), jam en la zono precipe kampara aŭ stepa de la amazona baseno, proksime al la apartiganto de akvoj Amazono-Plato.

La aŭtoro prezentas la resuman priskribon de la geografia pejzaĝo de ĉi tiu zono, kun mallongaj aludoj al la geologia karaktero de ĝiaj terenoj, al la ĉefaj formoj de ĝia reliefo kaj al la esencaj trajtoj de ĝia natura vegetaĵaro.

Ne povante trakuri la tutan regionon menciitan, la aŭtoro studis unu el la entreprenoj, kiu sin dediĉas al la aktiveco eltira de la elasta gumo, tiel donante iun ekzemplon de organizita kaj altnivela ekspluatado de la kaŭĉuko en la Nordo de Mato Grosso.

Sekve la aŭtoro prezentas siajn observadojn pri la administra kaj socia organizo de tiu entrepreno, la teknikon de la ekspluatado de la kaŭĉuko, la problemon de la manlaboro kaj tiun de la provizo de la kaŭĉukejoj, priskribante plie en ĝiaj detaloj la regionajn variojn de la heveo, la havigitajn tipojn de kaŭĉuko, la guman produktadon de la regiono, ĝian transporton kaj lokan industriigon.

La aŭtoro certigas, ke la amazonia ekonomio de la kaŭĉuko, karakteriza de la densaj arbaroj de la ebenaĵo ĉe la Rivero-Maró, etendiĝas al la zono precipe kampara en la Nordo de Mato Grosso, kie la amazonia arbaro ankaŭ ekzistas, sed jam nekontinua kaj en multe pli malgranda proporcio, tial ke ĝi estas limigita en la malsekaj fundoj de la valoĵ de la riveroj, kiuj fluas enmetitaj en la sekaj altplataĵoj, kovritaj ĉefe de *campos cerrados*.

La aŭtoro diras, ke tiu regiono havas grandan gravecon el la vidpunkto de la eltira industrio, kiu tie disvolviĝas rapide pro la favoraj kondiĉoj de la fizika medio, pro la pli granda facileco de komunikoj tra la ŝoseoj, kiuj laŭiras la suprojn de la altplataĵoj ĝis Cuiabá kaj pro la proksimeco al la komercejo de São Paulo, granda konsumanto de la kaŭĉuko de Mato Grosso.

La aŭtoro reliefigas, ke en la kaŭĉukarbaroj de Mato Grosso, kie ne estas la amazonia maloportunaĵo de la inundoj, kiuj malhelpas dum 5 monatoj en la jaro la restadon de la kaŭĉukokulturisto en lia laborloko, — kontraŭe al tio, kion oni vidas en Amazonio, kie estas disiriĝo de la loĝantaro, la ekspluatado de la kaŭĉuko koncentriĝas la loĝantaron, kaŭze de la facileco por la traŭro tra la puraj arbaroj, kun vegetaĵaro malpli superkreska, malpli riĉaj je epifitoj kaj lianoj.

Akcentante, ke la komunikoj-reto de la regiono estas malmulte kontentiga kaj en multaj pecoj nesufiĉa, la aŭtoro montras, ke ĝi havas tamen grandan superecon super la vojoj en Amazonio, ĉiam interrompataj de la akvofaloj en la tre vasta amazonia baseno, en kiu iu traŭrado necesigas la duoblon de la tempo uzata por egala distanco en la Mato-Grosso-a Amazonio.

Finante, la aŭtoro reliefigas la neceson de specialaj zorgoj pri la problemoj de la transportoj en la Mato-Grosso-a Amazonio kun la celo certigi kaj faciligi la defluon de la produktado de kaŭĉuko, ĉiam kreskanta, al la komercejoj de transformado kaj konsumo, en kiuj estas nuntempe manko de provizo.