

# GEOGRAFIA DOS TRANSPORTES NO BRASIL

Moacir M. F. Silva

Consultor Técnico do Conselho Nacional de Geografia  
Secção XXXVI — "Geografia dos Transportes"

## IV — PRODUÇÃO

*Ocupação produtiva do solo — Razões econômicas dos transportes — Distribuição histórico-geográfica dos ciclos econômicos — Relações entre a produção e a origem e desenvolvimento dos transportes*  
I O pau-brasil — II. O açúcar — III A pecuária — IV. O Ouro — V. O Diamante — VI. O Café — VII. A Borracha — VIII. O Mate — IX. O Algodão — X O ciclo industrial — Zonas geo-econômicas e comerciais — Geografia dos produtos de alimentação

Y O estudo da circulação interna primitiva, ou seja, o conjunto de vias e meios de transportes anteriores ao advento da ferrovia, deve ser precedido de considerações indispensáveis, ainda que sumárias, referentes à ocupação produtiva do solo, tanto vale dizer, as razões econômicas desses transportes do litoral para o interior e vice-versa, e através do sertão. A formação econômica do Brasil, em suma, de que daremos apenas um esboço esquemático, relativo aos nossos ciclos econômicos e sua distribuição histórico-geográfica.

Jean Brunhes considera fenômenos de ocupação *produtiva* do solo, a agricultura e o pastoreio; *improdutiva*, a casa e o caminho; e *destrutiva*, a caça, a pesca e a mineração. Mas força é reconhecer que a agricultura, o pastoreio e a mineração determinam ou exigem a abertura de caminhos e a fixação do homem, em núcleos de povoamento, por sua vez geradores futuros de novas atividades (indústrias, comércio). Só mesmo a caça, a pesca e certas indústrias extrativas (borracha, castanha, etc.) parecem meramente destrutivas, por seu nomadismo, ou isolamento social, em palhoças esparsas, dispensando bons caminhos e povoações.

O Brasil, economicamente, nasceu com uma indústria extrativa, a apanha do pau brasil e com a caça de animais vivos (papagaios, araras, etc.); passou em seguida à agricultura (o algodão, a cana de açúcar, o fumo) e, simultaneamente, à pecuária, que teve grande importância, porque os animais (bovinos, muares e cavalares) constituíam, então, os únicos meios de transportes terrestres. Seguiu-se o período de mineração (ouro, diamantes, etc.). Retornou à agricultura (café, algodão) e à indústria extrativa (borracha, castanha) até o advento das máquinas a vapor e da ferrovia ou seja o ciclo industrial, em que ainda vivemos.

### I — CICLO DO PAU-BRASIL

Afonso Arinos de Melo Franco ("*Terra do Brasil*", S. Paulo, 1939) diz que "êste período da História Econômica Brasileira pode ser cha-

mado de pré-colonial. De fato não existiu dentro dele, propriamente colonização. A colonização pressupõe fixação do homem à terra, povoamento, aparelhamento material, trabalho organizado. Nada disto existiu no ciclo econômico em que predominou o pau-brasil. Fazia-se, apenas, a extração e o embarque da madeira ou o apresamento de índios e animais, e se ia vender tôda essa mercadoria vegetal e animal na Europa. Trata-se de uma alvorada de nossa vida econômica, de um período em que o português não tendo achado, como esperava, nem o ouro nem as pedras raras, ia aproveitando o pouco que encontrava.”

Quanto à geografia do pau-brasil escreve Bernardino José de Sousa (“*O Pau-Brasil na História Nacional*”, S. Paulo, 1939): “A área de vegetação do pau-brasil no Brasil estendia-se do Rio de Janeiro ao Rio Grande do Norte nas matas litorâneas e, para o interior, se ampliava até o sertão. (Hú notícia também de sua ocorrência em Minas e Goiaz).

“A faixa costeira acima indicada foi, sem dúvida, o campo da sua exploração econômica desde os albores da colonização até os tempos da monarquia.”

E como era trazido êsse pau-brasil do interior das matas litorâneas até a orla marítima? — Pelos rios? — Por caminhos dos índios? — Certamente por trilhas abertas por estes, segundo o que referimos em capítulo anterior. Carregavam-no os indígenas, em pedaços, às costas, conforme indica uma gravura de André Thevet (“*Cosmographie Universelle*”, 1575).

Tal foi a importância do comércio do pau-de-tinta que o seu nome passou ao país, fazendo esquecer o de Santa Cruz, (o que é realmente estranhável naquela época), com escândalo para os escritores sacros. Assim Jaboatão (“*Novo Orbe Seráfico Brasilico*”) fala da “mais estimação do valor dêstes paus vermelhos, de que dependem os seus lucros temporais, do que do inestimável preço daquele sagrado Madeiro, donde com outra melhor côr, e sem comparação alguma, pendeu todo o nosso espiritual remédio.”

Os comerciantes do pau-brasil foram, desde cedo, apelidados, na Europa, de *brasileiros*. A palavra exprimia, assim, a profissão, como *carvoeiros*, *madeireiros*, etc. Só passou a designar os *naturais* do Brasil pelos fins do século XVIII.

Mas “não foi com o descobrimento do nosso país que a Europa conheceu o pau-brasil. A palavra *brasil* é de uma velhice que remonta a vários séculos anteriores ao nosso descobrimento” (Viriato Correia, “*O País do Pau de Tinta*”, Rio, 1938).

O pau-de-tinta, brasil, ou pau-vermelho (Camões, X, 140) classificado cientificamente por Lamarck como *Caesalpinia echinata*, (Família das Leguminosas) era denominado pelos nossos indígenas de *ibirá-pitanga* (árvore vermelha); Thevet e Lery grafaram *araboutan*, evidentemente uma corruptela.

A apanha de pau-brasil, limitada ao litoral, e a uma parte apenas, não teve repercussão no interior do país e precedeu o conhecimento dêste.

## II — CICLO DO AÇÚCAR

“Com a cana se instaura a colonização. O litoral brasileiro se orna com uma fímbria de civilização. Nascem cidades, abrem-se caminhos, aperfeiçoa-se a vida. Forma-se uma unidade política brasileira na costa, facilitada, talvez determinada, pela solidariedade econômica. Recursos maiores permitem um levantamento do nível de vida. Aparece uma aristocracia rural nas *casas-grandes* do litoral pernambucano, baiano e fluminense. Floresce a arquitetura típica do açúcar, levantam-se monumentos, igrejas, conventos, fortalezas, desponta a vida intelectual” (A. A. Melo Franco, *op. cit.*).

Outro aspecto importante da economia açucareira foi a introdução da escravatura negra; em vez de exportar escravos vermelhos (índios capturados), como no ciclo do pau-brasil, os colonizadores passaram a importá-los da África, em quantidades crescentes.

Deve mencionar-se também nesse ciclo, pelo vulto que no mesmo assumiu, a cultura do fumo (tabaco), da qual disse Antonil, no século XVIII, comparando-a à do açúcar. “o tabaco o tem feito (ao Brasil) muito mais afamado em tôdas as quatro partes do mundo, em as quais hoje tanto se deseja e com tantas diligências e por qualquer via se procura”. A. A. Melo Franco afirma que, antes de Nicot, já Thevet havia introduzido na Europa a *herva santa* (o fumo), levando-a do Brasil.

A transição do ciclo do açúcar para o da pecuária é assim descrita por Ovídio Cunha (*“Diretrizes da Antropogeografia Brasileira”*, Rio, 1935): “Ao observador que lançasse as vistas sôbre um mapa da época, três pontos negros pelos canaviais distinguiria nas costas brasileiras. O primeiro, seria S. Vicente, cuja tendência era prolongar-se pelo planalto a dentro; o segundo, S. Salvador, e o terceiro, Pernambuco, já bastante próspero.

“Dos três pontos de ossificação da nacionalidade não se irradiaram tendências econômicas diferentes. Seguiram a lei geral do nosso desenvolvimento econômico — primeiro as instalações agrícolas, com o escravo, no litoral; depois a aventura das “entradas”, tangendo-se a gadaria à frente”.

“O colono, entretanto, que se precipitara do Norte em direção ao Sul, pelo S. Francisco, e o “bandeirante”, que do Sul se projetara para o Norte, formando a ordenada máxima de nossa penetração sertaneja — Tieté — S. Francisco — iria denunciar o segundo grande ciclo de expansão econômica — o ciclo da “criação do gado”.

## III — CICLO PASTORIL

Derivando insensivelmente da agricultura ao pastoreio, os colonizadores e também já os autóctones, modificando inteiramente o tipo de vida inicial, determinaram o expansionismo na ocupação produtiva do solo, criando, a par da nova atividade, outro gênero de vida, — a *época do couro*, no dizer de Capistrano, — um novo tipo social, o vaqueiro, o *camarada*, — e, ainda, no que concerne à geografia dos transportes, — “o fator máximo da geografia humana — o caminho, — que na sua essência e fundamento foi o maior problema da nossa expansão sertaneja.” (Ovídio Cunha, *op. cit.*).

Melhor do que o faríamos, sintetizam êsses aspectos as transcrições seguintes:

“Os primeiros ocupadores do sertão passaram vida bem apertada; não eram os donos das sesmarias; mas escravos ou prepostos. Carne e leite havia em abundância, mas isto apenas. A farinha, único alimento em que o povo tem confiança, faltou-lhes a princípio por julgarem imprópria a terra à plantação da mandioca, não por defeito do solo, pela falta de chuva durante a maior parte do ano. O milho, a não ser verde, afugentava pelo penoso do preparo naqueles distritos estranhos ao uso do *monjolo*. As frutas mais silvestres, as qualidades de mel menos saboroso eram devoradas com avidez.

Pode-se apanhar muitos fatos da vida daqueles sertanejos dizendo que atravessaram a *época do couro*. De couro era a porta das cabanas, o rude leito aplicado ao chão duro, e mais tarde a cama para os partos; de couro tôdas as cordas, a borracha para carregar água, o mocó ou alforje para levar comida, a maca para guardar roupa, a mochila para milhar cavalo, a peia para prendê-lo em viagem, as bainhas de faca, as bruacas e surrões, a roupa de entrar no mato, os *banguês* para cortume ou para apurar sal; para os açudes o material de atêrro era levado em couros puxados por juntas de bois que calcavam a terra com seu pêso; em couro pisava-se tabaco para o nariz” (Capistrano, “*Cap. de Hist. Colonial*”).

(*Monjolo* — máquina grosseira movida a água, para pilar grãos. De origem asiática, introduzida no tempo da descoberta. Chamavam-lhe os índios *enguá* ou *unguá* (*Dic. Enciclop.* Simões da Fonseca — João Ribeiro).

*Banguê* — nome de várias significações e de diversas origens usado no Brasil. Aparêlho de couro para cortume chamado *anoque* no Rio Grande do Sul; engenho de açúcar; padiola de levar materiais de construção; liteira para cadáveres de escravos. (*Dic. Enciclop.*, cit.)

“As consequências sociais do ciclo pastoril são profundas e nítidas. Decorrem do sistema de trabalho que estabelecia um contacto direto

entre o trabalhador e o patrão. Com efeito, na cultura do açúcar a presença do senhor não se impunha. O patrão podia ficar, como ficava, acastelado nas suas *casas-grandes*, agindo sobre a negrada dos canaviais e dos engenhos por intermédio de prepostos, feitores e mestres. O criador, ao contrário, era forçado a uma assistência continuada e pessoal junto aos seus homens, que eram poucos, o que mais facilitava o conhecimento direto e a convivência.

“Além disso, o trabalhador da zona de criação era em via de regra homem livre, e o trabalho de natureza técnica superior. Um vaqueiro devia conhecer os pastos, as ervas, os ventos, as condições atmosféricas e até elementos de veterinária. Não era, em absoluto, um autômato boçal como o preto de gleba açucareira. Dêsses ligeiros traços indicativos se tiram logo as consequências. Nas zonas de criação o trabalho técnico elevou o nível social do empregado e rebaixou o do patrão, colocando-os num plano de igualdade, que ainda hoje perdura. Não houve grandes diferenças de fortuna e formou-se uma população modesta, hospitaleira, cordial e livre, que não conheceu o luxo desbragado das *casas-grandes* nem a miséria das *senzalas*. Os viajantes consignam como a residência do criador se assemelhava a dos seus servidores. Ainda hoje, no centro do Brasil, o peão da fazenda de criar tem o nome simbólico de *camarada*. (A. A. Melo Franco, *op. cit.*).

Este mesmo autor fixou, em síntese feliz, que o gado foi o grande integrador da unidade nacional brasileira; que foram os caminhos lentos do gado, ao passo tardo e fecundo dos ruminantes, que abriram as povoações, comunicaram brasileiros do Norte com os do Sul, vadearam os rios, desvirginaram regiões desoladas

Referindo-se a êsse mesmo aspecto Pedro Calmon (“*Hist. da Civilização Bras.*”), depois de afirmar que “as *estradas de boiadas* foram os caminhos definitivos”, acentua a influência favorável dos vales no fato geoeconômico dos *caminhos naturais*

“Os vales (como no sul os do *Paraíba* e do *Tieté*) são sempre os esquadros preferidos, porque aí há alimento, sombra, frescura; o mapa dos caminhos do nordeste é, de um modo geral, a sua hidrografia. As terras de mais demorada conquista foram as de entre-rios, sêcas e sáfaras, onde o homem é um hóspede mal aceito.”

#### 4 IV — CICLO DO OURO

O ciclo do ouro, como vimos no Cap. III, compreendeu dois aspectos distintos: o do *ouro de lavagem*, que ocorreu em uma faixa estreita da ourela atlântica, atingindo seu fastígio no Paraná, na segunda metade do século XVII; e o *grande ciclo do ouro*, isto é, do *ouro de bêta*, do ouro de fundição, desde fins do século XVII e durante o século XVIII. (Ouro de lavagem, ou de *aluvião* é o depositado no leito dos rios, em suas margens ou locais próximos, atingidos pelas enchentes. Era apanhado e

lavado pelo processo primitivo da *bateia*, originária da África e ainda usada entre nós, em algumas regiões *Ouro de bêta* (veia metálica) ou ouro das montanhas, também chamado metal de rocha, era explorado pelo processo denominado de talho aberto, que consistia em deslocar blocos de pedra, e quebrá-los, reduzindo-os a cascalho. Foi também ensaiado, nos arredores de Ouro Preto, o processo de abertura de *galerias* na rocha, de execução mais difícil).

Não obstante os métodos primitivos de trabalho, o ouro do Brasil, por sua abundância, teve influências poderosas, no exterior como no próprio país. Assim observa A. A. Melo Franco (*op cit.*) "O ouro era remetido para a Inglaterra em forma de pagamento das importações feitas, equilibrando, assim, na balança de pagamentos os *deficits* colossais da balança comercial. Pode-se afirmar que o ouro do Brasil, no século XVIII, formou a base sobre a qual a Inglaterra iria atingir a supremacia financeira mundial no século seguinte."

Quanto à ocupação produtiva do solo nacional, devido ao ciclo áureo, observa o mesmo autor "Em primeiro lugar o ouro fixou definitivamente as populações no interior, civilizando, em época remota, uma extensa zona que, sem êle, muito teria tardado a se civilizar.

"Mais de metade das cidades e vilas do interior brasileiro tem a sua origem nos trabalhos da mineração."

Resultou que, ainda em começos do século XIX se observava quanto ao povoamento do país, que havia: no litoral, algumas cidades adiantadas: Rio, S. Paulo, Baía, em seguida, extensa zona deserta; finalmente, em pleno coração das montanhas mineiras, cidades e vilas cujas riquezas revelavam luxuosa civilização anterior. "E" que a mineração deu um salto do litoral ao interior, conquistando o Brasil central de repente, até Mato Grosso e Goiaz, não procedendo como a agricultura cuja conquista do solo marcha por etapas contínuas e contíguas. Quando o ouro já estava em decadência é que o café viria ocupar e civilizar a zona intermediária, que ficava entre o litoral e as minas." (A. A. Melo Franco).

## V — CICLO DO DIAMANTE

Concêntrico ao ciclo do ouro manifestou-se o do diamante e outras pedras preciosas. A êsses dois ciclos costumam os autores, reunindo-os em um só, denominar — *ciclo da mineração*.

O ciclo do diamante começou com a descoberta das jazidas *Hiviturai* (Sêro Frio) e depois do *Tejuco* (Diamantina), que constituíram o Distrito Diamantino, governado por intendentes e sujeito a uma legislação draconiana, inscrita no celebrizado "*Livro da Capa Verde*", que não se podia copiar e era odiado pela gente da época. Vigorou até a Independência, sendo rememorado, ainda hoje, com horror.

O *ciclo da mineração*, como quasi todos os demais, à exceção do ciclo do *pau-brasil*, não se pode ainda considerar encerrado: deslocou-se apenas para oeste, para Goiaz, onde tem seus maiores centros no *Rio das Garças* e no *Rio Claro*; e para outras regiões do centro e norte do país.

“Sob o ponto de vista da civilização brasileira, a contribuição das minas é insuperável e inesquecível. Foram as minas que fizeram do Rio de Janeiro a cidade mais importante do Brasil, determinando o deslocamento da primazia econômica da Baía para o Sul. E o fato do Rio ser a capital do Brasil é um fator de transcendente importância no processo da manutenção da unidade política nacional. As minas desenvolveram, até um grau nunca dantes atingido, a cultura intelectual brasileira. Do centro das Gerais saíram grandes intelectuais que projetaram a glória brasileira em Portugal e em outros países europeus.” (A. A. Melo Franco).

## VI — CICLO DO CAFE'

A cultura do café, em larga escala, surgiu, pode-se dizer, com o século XIX, nas plantações próximas do Rio de Janeiro. Sua marcha evolutiva, — a *onda verde*, segundo a expressão de Monteiro Lobato, — compreende dois sub-ciclos bem caracterizados: 1.º — o do café *escravagista*, ou do sub-ciclo fluminense, desenvolvendo-se, no Império, através da bacia do *Paraíba*, espraiando-se nas vizinhas províncias de Minas Gerais e S. Paulo, e tendo como pôrto de exportação o da cidade do Rio de Janeiro, em cujo progresso influe notadamente; 2.º — o do café *capitalista*, ou do sub-ciclo paulista, desenvolvendo-se, na República, em marcha para o oeste de S. Paulo, alcançando o vale do *Parapananema*, estendendo-se ao Estado do Paraná, e tendo como pôrto de exportação o da cidade de Santos, que, por isso, como a de S. Paulo, prospera vertiginosamente.

“A lavoura cafeeira da bacia do *Paraíba*, considerada sob o ponto de vista da sociologia brasileira, representa uma verdadeira transposição, para o sul do Brasil, da grande civilização agrária que o norte do país conheceu, com a cana de açúcar. Encontravam-se, aqui, os mesmos elementos que lá. Como acontecera com o açúcar, a cultura do café era empreendida sobre uma larga base latifundiária e escravocrata. Nas “fazendas”, nome que se deu às plantações do sul, a nobreza rural habitava as chamadas *casas-grandes*, enormes edifícios solarengos que resumiam na sua atividade de colmeia uma completa célula social. O senhor branco se fixava na terra com a numerosa família e vários aderentes. Cercava o edifício principal de várias edificações. As “senzalas” ou habitações dos escravos, as diferentes construções para o tratamento do café, que correspondiam às maquinárias, fornos e casas de purgar dos engenhos de cana.

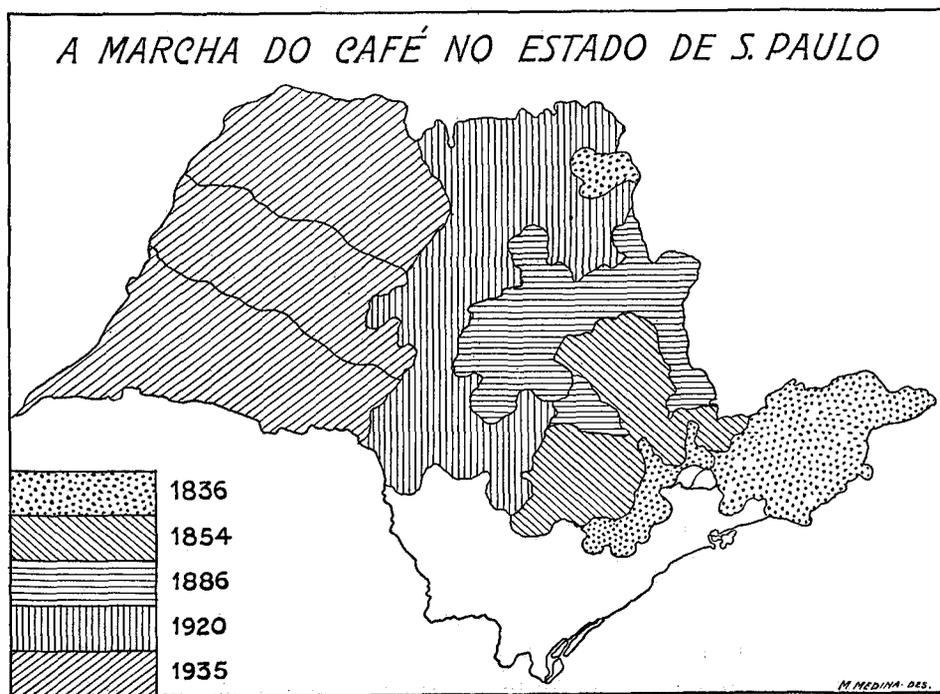
“Na República, a cultura do café adquire um outro caráter gerando uma nova fisionomia social e uma cultura diferente. O café republicano

cria uma técnica peculiar. O fazendeiro, sobretudo no início, não se liga socialmente à terra. Mora nas cidades, e no campo possui somente habitações provisórias, no meio de plantações. Estas são cada vez maiores, colossais mesmo. Atingem por vezes a milhões de pés. O tratamento e preparo de tão grandes quantidades de café exige aparelhamento técnico aperfeiçoado, maquinárias complicadas, adubos químicos. Em uma palavra, do cultivo tradicional e empírico da planta passa-se à lavoura científica.” (A. A. Melo Franco).

“A passagem do café pelo Estado de São Paulo, — escreve Sérgio Milliet (*“Roteiro do Café”*, S. Paulo, 1938), — com suas repercussões sobre a situação demográfica das zonas percorridas, constitui sem dúvida um dos estudos mais curiosos e importantes da história econômica paulista. Durante pouco mais de um século, o panorama do nosso crescimento e do nosso progresso se desdobra num cenário de colinas riscadas por cafezais. Tudo gira em torno do “ouro verde”, dele tudo emana e a êle tudo se destina: homens, animais, máquinas.”

Para descrever o “caminho percorrido” pelo café, Milliet divide o Estado em 7 zonas:

- 1) — a chamada *zona norte*, inclusive o litoral;
- 2) — *Zona central*, abrangendo a área do polígono: Capital, Piracaja, Bragança, Campinas, Piracicaba, Itapetininga, Piedade, Una, Capital;



- 3) — *Zona da Mogiana*, municípios tributários da E. F. dêsse nome;
- 4) — *Zona da Paulista*, idem, excetuada a Alta Paulista, por ligar-se, cronologicamente, à Noroeste;
- 5) — *Zona Araraquarense*, entre a Paulista e a Sorocabana, incluindo os municípios de Baurú e Barirí;
- 6) — *Zona da Noroeste* e da Alta Paulista, municípios tributários dessas vias férreas;
- 7) — *Zona da Alta Sorocabana*, municípios tributários dessa E. F.

A baixa Sorocabana e o litoral sul não foram considerados por não interessarem à análise do roteiro do café.

Fundamentado em quadros estatísticos e gráficos, referentes aos anos de 1836 - 1854 - 1886 - 1920 e 1935, conclue Milliet: “pode-se ideiar um mapa geral do Estado suscetível de mostrar num golpe de vista o esquema da ordem cronológica da invasão do café. E desde logo uma primeira conclusão se há de impor insofismavelmente. A de que o avanço se processou em obediência a duas determinantes principais: evitar a linha do trópico, abaixo da qual o clima não o favorecia e demandar as grandes florestas de terra virgem e milionária. O oeste é o ponto cardial do agricultor, o horizonte para o qual êle se dirige e que recua sempre e sempre até perder-se no norte do Paraná, onde, desde alguns anos, se veem instalando as primeiras fazendas ainda tributárias das estradas de ferro paulistas. Atrás do café e por vêzes à sua frente penetram as ferrovias. Com elas os colonos estrangeiros e o comércio semi-sedentário. Cidades erguem-se, crescem rápidas, sem tempo suficiente para tomar pé, sem raízes bastante fortes para resistir desde logo às vicissitudes da marcha vertiginosa e fatigante. De 1797 a 1836 anda-se ainda devagar. Acompanha-se o caminho do burro, a trilha; procura-se o núcleo já habitado, para as experiências. Mesmo assim oito lustros bastam para abarrotar de cafeeiros todo o vale do *Paraíba* e parte das terras mais férteis das regiões próximas da capital, colonizadas pelo açúcar.” Descreve, em seguida, a largos traços, o que se processou em um século, observando, por fim: “Um rápido olhar sôbre o quadro de 1935: O café caminha para o oeste, para o norte do Paraná, sempre e cada vez mais à cata da terra virgem, do rendimento milionário que compense os preços baixos.”

## ✓ VII — CICLO DA BORRACHA

As aplicações variadas, numerosas e intensas da borracha (goma elástica), desde os meados do século XIX, determinaram, no fim dessa última centúria e no começo da atual, uma atividade febril em tôda a Amazônia, na extração e preparo do látex da seringueira (*Hevea bra-*

*siliensis*). A valorização do produto e a facilidade do processo primitivo de sua obtenção, — a golpes de *machadinha*, — atraíam numerosos forasteiros, especialmente *levas* de nordestinos, retirantes das sêcas.

Mas, como observa Araújo Lima (*“Amazônia — A terra e o homem”*) — a *economia destrutiva* foi a base exclusiva da vida comercial amazônica. “A tarefa extrativa de cada seringueiro tinha de se consumir dentro do traçado das estradas de seringueiras, que lhe eram exclusivamente destinadas; e êsses traçados não se deviam tanger, afim de perdurarem delimitadas e independentes, as áreas de árvores a serem sangradas por dado ocupante. As estradas de cada qual não deviam nem ao menos tangenciar as do vizinho. Formavam sistema à parte. “A obra sistemática de destruição operava-se pela sangria das héveas e era incrementada, estimulada pela tendência dos homens à dispersão. Esgotada uma estrada, atacava-se outra.”

Finalmente, com sementes amazônicas, começaram a produzir excelente borracha as seringueiras de Singapura e Ceilão. Já em 1896, um chinês, Tan Chay Yan, possuía em Malaca, uma grande plantação regular para exploração agrícola. Dentro de poucos anos, aí por volta de 1913, a borracha de plantação oriental superava a do Brasil, resultando, em breve, o fracasso econômico-financeiro da Amazônia, vulgarmente conhecida entre nós, por desvalorização da borracha.

No período áureo da borracha, quando a Amazônia atingiu o apogeu, quatro companhias inglesas, (com lucros sensíveis, escoados para o estrangeiro), articulavam os sistemas de transportes da região; a *Port of Pará*, a *Amazon River Steam Navigation*; a *Manaos Harbour* e a *Madeira-Mamoré Railway*, esta última explorando também seringais, sob outras firmas (*Guaporé Rubber* e *Julius Muller Rubber*).

Encerrado o ciclo da borracha, as companhias da navegação e da ferrovia desinteressaram-se por êsses serviços que, afinal, deficitários, revertem ao Governo Federal.

São oportunas algumas observações de Viana Moog (*“O ciclo do Ouro Negro”*, P. Alegre, 1936):

“O ouro negro, se construiu Belém e Manaus, desorganizou e destruiu a vida dos núcleos agrícolas do interior”, — as culturas de algodão, açúcar, feijão, mandioca e as pequenas indústrias, que se vinham formando no fim do regime imperial.

“Foi a valorização da borracha. Com ela se encerra o ciclo da policultura e das indústrias. E começa o ciclo fatal do ouro negro.

“Quanto ao povoamento, a fase dos seringais trouxe êsse fato paradoxal: numa região em que a natureza se concentra para resistir, o homem se dispersou para agredí-la. Lá, onde cem lenhadores, trabalhando com afinco, não seriam bastantes para dar cabo da selva compreendida nos limites de uma única estrada de seringal, passou a viver um indivíduo isolado. No tocante às condições de salubridade, as consequências foram calamitosas.”

## VIII — O CICLO DO MATE

Cultura importante, desde o século XVII, entre os colonos espanhóis (Paraguai) tributários do *Prata*, também entre nós, mereceu igual atividade. Ainda hoje se pratica no Brasil meridional e no sul de Mato Grosso (*Cia. Mate Laranjeira*). Carlos Teschauer (*“Poranduba Rio Grandense”*, P. Alegre, 1929) tratando da geografia do mate, escreve: “A zona que abrange é talvez de 24° 30’ até 20° seguindo a Leste até as costas do Atlântico em Curitiba e Paranaguá. A geografia da erva é tão admiravelmente marcada como a das preciosas árvores da quina do Perú e merece ser notada. Tome-se uma régua, ponha-se uma das extremidades sôbre a barra do Rio Grande que leva suas águas ao oceano e a outra sôbre a povoação de Vila Rica, no Paraguai. Em tôda esta linha se acham ervais espontâneos, assim o diz Bompland”.

Informa que outrora os índios, “além de muito mal tratados pelos patrões, tinham que transportar, cada um, 5 ou 6 arrobas... de muitas léguas de dentro da terra por caminhos ásperos até a margem do rio ” Ainda hoje, pela falta de boas estradas, pelo isolamento em que vive o homem, nos ervais, a indústria extrativa do *mate*, sob o ponto de vista sociológico, apresenta analogias com a da borracha.

## IX — CICLO DO ALGODÃO

Desde o período colonial, a cultura do algodão, em alguns Estados do Norte, especialmente do Nordeste, tem sido um dos esteios econômicos da região; modernamente assinala-se um novo ciclo do algodão, não apenas no Nordeste, mas no Estado de S. Paulo. Neste assume aspecto meramente mercantil, sem influência notada no ambiente social paulista. No Nordeste é diferente. Assim o diz Limeira Tejo (*“Brejos e carraçais do Nordeste”*, S. Paulo) — “Só mesmo o algodão tem tido essa força para civilizar a caatinga. Nos intervalos dos seus maiores momentos comerciais, sofrendo crises muitas vêzes, é, ainda o ouro branco que sustenta tôda a economia de uma sociedade de pequenos produtores. E foram ainda as suas cotações quasi fabulosas durante a safra 1922-23 que levaram a civilização do automóvel para êsse mundo, provocando um aperfeiçoamento considerável da maquinária de beneficiamento, fazendo crescer cidades da noite para o dia, estabelecendo, enfim, as condições para uma industrialização que progride a passos largos, abrindo os horizontes para uma definitiva e real ocupação econômica do deserto.”

## X — CICLO INDUSTRIAL

Representando esquematicamente os ciclos econômicos por círculos de diâmetros variáveis segundo a duração histórica e o espaço geográfico ocupados, observaríamos que muitos desses círculos (ou ciclos)

seriam superpostos, concêntricos ou secantes, com uns poucos sucessivos, mas quasi todos simultâneos.

Observação análoga cabe em referência ao *ciclo industrial* que atravessamos, iniciado no século XIX com a adoção da maquinária nas indústrias e na agricultura e com o advento das estradas de ferro. E' que dentro desse contemporâneo ciclo industrial, hoje ampliado com a eletricidade, o motor a explosão, o concreto armado, o avião, a T. S. F., etc., subsistem todos os demais aspectos da Produção: vegetal, animal e mineral, ou sejam as indústrias agrícolas, pastorís, extrativas e manufatureiras.

### ZONAS GEO-ECONÔMICAS E COMERCIAIS

Deixando de parte demais aspectos da Produção, como a castanha do Pará, na Amazônia; o babassú, no Maranhão; a carnaúba, no Ceará; o sal, no Rio Grande do Norte e Estado do Rio de Janeiro; o cacau e o fumo, na Baía, a vinha, no Rio Grande do Sul; o arroz, o milho, o trigo mesmo, as madeiras em vários Estados; o carvão em Santa Catarina e Rio Grande, o ferro, o manganês, a bauxita e outros minerais em di-



versas regiões — diremos apenas algumas palavras sôbre dois aspectos da Produção correlacionados aos transportes: o zoneamento do Brasil sob os pontos de vista geo-econômicos e comerciais, e em função dos tipos regionais de alimentação.

Além do que resumimos, no Cap. I, quanto à sub-divisão do Brasil em regiões naturais geográfico-econômicas, especialmente a do Dr. Ezequiel de Sousa Brito, diretamente subordinada à Produção vegetal e animal, devemos mencionar outras que interessam às atividades comerciais e, portanto, aos transportes.

Hugo Hamann (*“Estudos Econômicos-Financeiros”*, Rio, 1939) julga que a nossa “fisionomia econômica” pode ser dividida em três zonas bem diversas, como segue:

Norte — os Estados da Baía para cima;

Centro — Espírito Santo, Estado do Rio, Distrito Federal, S. Paulo, Minas, Goiaz e Mato Grosso;

Sul — Paraná, Santa Catarina e Rio Grande

E que “o valor econômico dessas três grandes partes que apresentam o território nacional, pode-se resumir da seguinte forma:

| 1935/36 | Área cultivada | População | Superfície | Comércio |
|---------|----------------|-----------|------------|----------|
| Norte   | 18%            | 41%       | 57%        | 27%      |
| Centro  | 70%            | 47%       | 35%        | 59%      |
| Sul     | 12%            | 12%       | 8%         | 14%      |

Diamantino Coelho Fernandes (*“Caminhos brasileiros ao comércio português”*, in Revista da Câmara Portuguesa de Comércio e Indústria do Rio de Janeiro, fev.º 1939) observando que o Brasil não deve ser considerado “um mercado apenas, mas, sim, como um verdadeiro conjunto de mercados”, admite “cinco grandes zonas comerciais”:

| ZONAS                | ESTADOS  | SUPERFÍCIE<br>(Kms qdis) | POPULAÇÃO  | CABEÇAS DE<br>ZONA |
|----------------------|--|--------------------------|------------|--------------------|
| <i>Extremo Sul</i>   | Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul                                 | 580.184                  | 5 373 620  | Pôrto Alegre       |
| <i>Sul</i>           | S. Paulo, Sul de Minas e 1/3 de Mato Grosso ...                            | 933 524                  | 10.024 856 | S. Paulo           |
| <i>Centro</i>        | Distrito Federal, Estado do Rio, Espírito Santo, Minas (parte) Goiaz ..... | 1.148 320                | 10.567 444 | Rio de Janeiro     |
| <i>Norte</i>         | Do Estado da Baía até o do Piauí .....                                     | 1 181.260                | 13 871.776 | Recife             |
| <i>Extremo Norte</i> | Maranhão, Pará, Amazonas e Acre .....                                      | 3.683 207                | 3.399.319  | Belém              |
| Totais .....         | .....  | 7.526.495                | 43.237.015 | —                  |

— No cálculo das superfícies dessas zonas foram adotados os valores constantes do “*Anuário Estatístico*” de 1937. Na área total não entraram 2/3 de Mato Grosso, não considerados pelo articulista. Correm por conta dêste os números relativos às populações. A última estimativa oficial de (1938) da população do Brasil é de 44.115.825, atribuindo a Mato Grosso: 393.168.

— *Cabeça de zona* é a capital do Estado mais populoso, ou que pela situação geográfica dispõe de melhores comunicações ferroviárias, marítimas ou fluviais, e cuja imprensa diária se distribua pela região considerada.

### GEOGRAFIA DOS PRODUTOS DE ALIMENTAÇÃO

Josué de Castro (“*A Alimentação Brasileira à luz da Geografia Humana*”, P. Alegre, 1937), procurando fixar os vários tipos da alimentação brasileira, tendo em vista as substâncias básicas e as proporções em que são consumidas, concluiu que cada tipo corresponde a uma determinada região e representa o resultado da experiência humana, adaptando suas necessidades aos recursos naturais que a zona geográfica apresenta, em maior ou menor abundância.

Nessa ordem de idéias organizou o seguinte zoneamento do Brasil em função dos tipos regionais de alimentação:

| ZONAS                                    | REGIÃO GEOGRÁFICA QUE ABRANGE                                    | ALIMENTOS BÁSICOS  | PROPORÇÕES MÚTUAS |
|--|--|--|-------------------|
| I<br><i>Zona Norte</i>                   | Pará, Amazonas e Acre  | Farinha de mandioca<br>Feijão . . . . .<br>Peixe . . . . .<br>Castanha do Pará . . . . . | 3<br>2<br>1<br>1  |
| II<br><i>Zona da mata do nordeste</i>    | A faixa da mata dos Estados do Maranhão até Baía . . . . .       | Farinha de mandioca<br>Feijão . . . . .<br>Aipim . . . . .<br>Charque . . . . .          | 3<br>2<br>2<br>1  |
| III<br><i>Zona do sertão do nordeste</i> | Sertão dos Estados do Maranhão até Baía e mais o norte de Goiás  | Milho . . . . .<br>Feijão . . . . .<br>Carne . . . . .<br>Rapadura . . . . .             | 3<br>1<br>1<br>1  |
| IV<br><i>Zona do centro</i>              | Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás . . . . .                      | Carne . . . . .<br>Feijão . . . . .<br>Milho . . . . .<br>Toucinho . . . . .             | 2<br>2<br>2<br>1  |
| V<br><i>Zona do Sul</i>                  | Do Estado do Espírito Santo até o do Rio Grande do Sul . . . . . | Carne . . . . .<br>Pão . . . . .<br>Arroz . . . . .<br>Batata . . . . .                  | 3<br>3<br>2<br>1  |

Considerando as deficiências desses cinco tipos de alimentação, em face de uma ração média alimentar padrão para o nosso meio, o Dr. Josué de Castro formula cinco regimes-alimentares-padrão, para serem utilizados, respectivamente, nessas regiões.



Cabem aqui palavras de Ovídio Cunha (*“O Homem e a Paisagem”*, Rio, 1938): “A geografia da alimentação no Brasil é toda ou quase toda feita pelo caboclisto agrícola. Por onde se vê que o fenômeno das “roças” e o ataque sistemático à floresta não são senão o resultado desse paradoxo terrível, de sermos na realidade um país que não tem em abundância fontes de alimentação. Essas se constituem em verdadeiras ilhas, formando organismos autárquicos. Concorre para isto a falta de comunicações, a orientação dada ao país para a exportação intensiva, a má circulação interna das trocas econômicas ”

Evidentemente, não será possível a adoção desses regimes alimentares convenientes, enquanto essas vastas zonas não possuírem todos os transportes necessários à pronta distribuição ampla dos vários gê-

neros indicados; em outras palavras, enquanto não se elevar o padrão de vida individual, em consequência do completo desenvolvimento econômico das regiões consideradas.

RESUMÉ — RESUMEN — RIASSUNTO — SUMMARY — ZUSAMMENFASSUNG — RESUMO

L'ingénieur Moacir F Silva, poursuivant la publication de sa monographie intitulée "Géographie des Transports au Brésil", nous expose dans cet article son IV<sup>ème</sup> chapitre, "Production".

Initialement l'auteur nous fait savoir que le Brésil est économiquement né avec l'industrie extractive (récolte du bois-brésil et chasse aux animaux vivants), passant ensuite à l'agriculture et simultanément à l'élevage.

Appuyé en des auteurs remarquables, il étudie le cycle du *bois-brésil*; le cycle du *sucre*, pendant lequel eût lieu la traite des négres, venus de l'Afrique, et qui a fait la richesse de Pernambuco; le cycle *pastoral*, dans lequel on remarque la dite *époque du cuir* ainsi nommée à cause de l'importance de ce produit dans la vie des habitants du pays, importance qui fût répandue jusqu'aux "*sertões*" (intérieur du pays) par leurs débravateurs, les "*bandeirantes*"; le cycle de *l'or*, qui présente deux aspects: celui de *l'or de lavage* et de *l'or à filon*, surtout à Minas Gerais; le cycle du *diamant*, concentrique avec celui de l'or et qui forment ensemble le cycle de *minération*; le cycle du *café*, très important, qui enrichit l'état de S Paulo et qui se divise en *café d'esclavage* et *café capitaliste*, ce dernier s'étant développé sous le régime républicain; le cycle du *caoutchouc* dans l'Amazonie exploité par le peuple du nord-est; le cycle du *mate*, situé au Brésil méridional et au sud de Mato Grosso; le cycle du *coton*, localisé premièrement au nord-est et dernièrement à S Paulo; finalement l'auteur étudie le cycle *industriel*, né au XIX<sup>ème</sup> siècle, et qui se trouve aujourd'hui très développé.

L'auteur nous explique que représentés schématiquement par des cercles de diamètres variables selon la durée historique et l'espace géographique occupé, on observe que ces cycles se montrent superposés, concentriques ou sécantes, presque tous simultanés.

Il étudie les zones géo-économiques et les commerciales en les divisant de la suivante manière: nord, centre et sud; ou encore, en extrême sud, sud, centre nord et extrême nord; pour lesquelles l'auteur décrit les types de nourriture en usage, d'ailleurs très insuffisante par rapport à une ration alimentaire moyenne standard pour notre milieu. Il termine en déclarant impossible d'adopter un régime convenable d'alimentation, tant que les vastes régions du pays ne possèdent pas tout les nécessaires moyens de transport pour l'immédiate et pleine distribution des divers genres de nourriture.

X El ingeniero Moacir F Silva, prosiguiendo en la publicación de su monografía "Geografía de los Transportes en el Brasil", nos da en ese artículo, el IV capítulo, intitulado "Producción".

Inicialmente dice que, del punto de vista económico, el Brasil nació con la industria extractiva (cosecha del palo-brasil y caza de animales vivos), pasando, en seguida a la agricultura y, simultáneamente, a la pecuaria.

Estudia, basado en notables autores, el *ciclo del palo-brasil*; el *ciclo del azúcar*, en que se dió la introducción de la esclavitud negra, venida de Africa y que hizo la riqueza de Pernambuco; el *ciclo pastoral* en el cual se verificó la llamada *época del cuero*, dada su importancia en la vida de los habitantes y diseminado en los sertones desbravados por los "bandeirantes", el *ciclo del oro*, con dos aspectos: el *ciclo del oro de lavaje* y el del *oro de venas*, principalmente en Minas Gerais; el *ciclo del diamante*, concentrico al del oro y, con este, denominado *ciclo de la mineração*; el *ciclo del café*, importantísimo, que hizo la fortuna de S Paulo y dividió en *café esclavista* y *café capitalista*, desarrollado en el regimen republicano; el *ciclo de la goma*, en la Amazonia conquistada por los nordestinos; el *ciclo del mate*, en el Brasil meridional y el sur de Mato Grosso; el *ciclo del algodón*, en el Nordeste, en primero, y después allá y en S Paulo; y, por fin, el *ciclo industrial*, empezado en el siglo XIX y que hoy alcanza gran desarrollo.

Dice que, representados esquemáticamente por círculos de diámetros variados según la duración histórica y el espacio geográfico ocupado, observaríamos que esos ciclos se presentarían superpuestos, concentricos ó secantes, casi todos simultaneos, pocos sucesivos.

Habla en las zonas geo-económicas y comerciales, dividiéndolas en Norte, Centro y Sur, ó tambien en extremo Sur, Sur, Centro, Norte y extremo Norte, para la cuales describe los tipos de alimentación en uso deficientes en faz de una ración media alimentar padrón para nuestro medio. Concluye diciendo que no sea posible la adopción de un regimen alimentar conveniente, mientras que las vastas regiones del País no posean todos los transportes necesarios a la pronta distribución amplia de los varios generos alimenticios.

L'ingegnere Moacir F Silva, continuando la pubblicazione della sua monografia "Geografia dei trasporti nel Brasile", ne presenta il IV capitolo, intitolato "Produzione".

Comincia col dire che il Brasile sorte economicamente con la industria estrattiva (raccolta di "pau-brasil" e caccia di animali vivi), passando poi all'agricoltura e simultaneamente all'allevamento del bestiame.

Studia, basandosi su autori degni di credito, il ciclo del *pau-brasil*; il ciclo dello *zucchero*, durante il quale fu introdotta dall'Africa la schiavitù dei negri, che arricchì Pernambuco; il ciclo dell'*allevamento*, esteso nei "sertões" conquistati dai "bandeirantes", durante il quale si ebbe l'epoca detta del *cuoio*, data l'importanza di quest'ultimo nella vita degli abitanti; il ciclo dell'*oro*, con due aspetti: quello dell'*oro di alluvione* e quello dell'*oro di montagna*, specialmente in Minas Gerais; il ciclo del *diamante*, concentrico a quello dell'*oro* e chiamato, insieme con quello, dell'*industria mineraria*; il ciclo del *caffè*, importantissimo, poiché fece la fortuna di S Paulo, diviso nelle fasi del *caffè schiavista* e del *caffè capitalista*, e sviluppatosi durante il regime repubblicano; il ciclo della *gomma*, nell'Amazonia conquistata dagli abitanti del Nord-Est; il ciclo del *mate*, nel Brasile Meridionale e nel Sud di Mato Grosso; il ciclo del *cotone*, prima nel Nord-Est e poi anche in S Paulo; e infine il ciclo *industriale*, iniziato nel secolo XIX e che oggi ha raggiunto un grande sviluppo.

Egli dice che, rappresentando schematicamente questi cicli mediante cerchi di diametro variabile secondo la durata storica e la zona geografica occupata, si osserverebbe che essi si presentano sovrapposti, concentrici o secanti, quasi tutti simultanei, pochi consecutivi.

Egli parla delle zone geo-economiche e commerciali, dividendole in Nord, Centro e Sud, oppure in Estremo Sud, Sud, Centro, Nord ed Estremo Nord; ne descrive i tipi usuali di alimentazione, deficienti rispetto ad una ragione alimentare media normale per il nostro paese. Conclude dicendo che non sarà possibile l'adozione di un regime alimentare conveniente, finché vaste regioni resteranno prive dei mezzi di trasporto necessari per la rapida e abbondante distribuzione dei generi alimentari.

Following the publication of his monography titled "Geography of Transport in Brazil", the author, Engineer Moacir F. Silva presents in this article its fourth chapter, "Production".

Initially he explains that Brazil was economically born with the extractive industry (gathering of Brazil wood and hunting of alive animals), passing then to agriculture and simultaneously to cattle breeding.

He studies, supported in well known authors, the Brazil wood cycle; the sugar cycle, during which began the slavery of negroes who came from Africa, and that caused the richness of Bahia and Pernambuco; the pastoral cycle, where you remark the called *leather period*, on account of the importance of this product in the native's life; the cycle of gold, which presents two aspects: wash gold and vein gold, this last one principally noted in Minas Gerais; the cycle of diamond, concentric to the gold one and establishing with it the cycle known as mineration cycle; coffee cycle, very important, having made the fortune of Rio de Janeiro and S. Paulo and which is divided in: slavery coffee and capitalist coffee this last one developed itself during the republican government; the caoutchouc cycle, localized in the Amazon valley and explored by the north-east people; the cycle of the mate, situated in meridional Brazil and in the south of Mato Grosso; the cotton cycle, which began at northeast and then in S. Paulo; finally the author studies the cycle of industry, which was born at the XIXth century and that presently attains a great progress.

The author proves that schematically represented by cycles of changeable diameters according to their historical lasting and to the geographical space they occupy, one remarks that these cycles show themselves in superposition, concentric or secant, nearly all simultaneous.

He examines then the geo-economic and commercial zones, dividing them in north, center and south, or yet in extreme south, south, center, north and extreme north, describing the usual types of nourishment which he declares very deficient according to a normal nourishment portion which should be standard to our ambient.

The author ends his study declaring impossible the adoption of a convenient nourishment regimen, while the large regions of the country do not possess all the necessary transports to realize a rapid and complete distribution of the different kind of nourishment.

Im Verfolg seiner Monographie "Verkehrsgeographie Brasiliens" bietet uns der Verfasser Ingenieur Moacir F. Silva in diesem Artikel den vierten Abschnitt da, den er "Erzeugung" überschreibt.

Zu Eingang führt er aus, dass in wirtschaftlicher Hinsicht Brasilien seinen Anfang mit einer Ausbeutungs-Industrie genommen hat (Schlagen des Brasil-Holzes und Jagd auf Freiwild) und dann zu Ackerbau und gleichzeitig zu Viehzucht überging.

Auf namhafte Autoren gestützt untersucht Verf. den Wirtschaftskreis: *Brasil-Holz*; den Wirtschaftskreis: *Zucker*; hier ergab sich die Einführung der aus Afrika kommenden Neger als Sklaven und damit der Aufschwung Pernambuco; der Wirtschaftskreis: Weidewirtschaft mit der in ihm erwähnenswerten *Haute-Epoche*, die im Leben der Bewohner bedeutsam war und sich auch auf die von den "Bandeirantes" (Kulturpioniere) erschlossenen Wildnisse ausdehnte; der Wirtschaftskreis: *Gold*, bei dem zu unterscheiden ist: *Goldwäscherei* und *Gewinnung aus Erze*, hauptsächlich in Minas Gerais; der Wirtschaftskreis: *Diamanten*, konzentrisch mit dem Gold-Kreis und mit diesem Wirtschaftskreis: *Erze* benannt; der Wirtschaftskreis: *Kaffee*, sehr wichtig, er hat den Reichtum São Paulo gemacht; Verf. unterscheidet *Kaffee der Sklavenezeit* und *Kaffee der kapitalistischen Ära* unter republikanischem Regime; der Wirtschaftskreis: *Kautschuk*, in dem von den Nordest-Männern erschlossenen Amazonas-Gebiet; der Wirtschaftskreis: *Mate*, im südlichen Mato Grosso bis zur Südarense Brasiliens; der Wirtschaftskreis: *Baumwolle*, zuerst im Nordeste und später auch noch im São Paulo; und endlich der Wirtschaftskreis: *Industrie*, der im XIX Jahrhundert beginnt und sich zu der grossen heutigen Bedeutung fortentwickelt hat.

Wenn man, so sagt Verf., die wirtschaftliche Entwicklung graphisch in Durchmesser-Kreisen unter Berücksichtigung der geschichtlichen Dauer und des geographischen Raumes darstellt, so ergeben sich übereinanderlagerte, konzentrische oder sich schneidende Kreise und zwar nahezu alle gleichzeitig und nur wenige in zeitlicher Aufeinanderfolge.

Die Wirtschafts- und Handlungsbereiche teilt Verf. in Nord, Mitte und Süd ein oder richtiger im äussersten Süd, Süden, Mitte, Norden und äussersten Norden; die in diesen Gebieten übliche Ernährung hält Verf. für mangelhaft im Vergleich mit dem in unserem Lande üblichen mittleren Ernährungs-Durchschnitt. Eine auskömmliche Ernährung, so schliesst Verf., wird sich nicht ermöglichen lassen solange die ausgedehnten Gebiete des Landes nicht die für eine regelmässige und in grossem Ausmasse vorgesehene Verteilung der verschiedenen Lebensmittel notwendigen Verkehrsmittel besitzen.

Ingeniero Moacir F. Silva, datigante la publikigon de sia monografio "Geografia de la Transportoj en Brazilo", prezentas al ni en la nuna artikolo, la kvaran ĉapitron, nomatan "Produktado".

Komence li diras, ke, ekonomie, Brazilo naskiĝis kun la ekstraktebla industrio (kolektado de la *paru-brasil* (brazililgo) kaj ĉasado de vivantaj bestoj), transpasinte poste al la teĥkulturo kaj samtempe al la bestkulturo.

Li studas, sin apogante sur notindaj aŭtoroj, la ciklon de la *paru-brasil*; la ciklon de la *sukero*, dum kiu okazis la enkonduko de la nigula sklaveco, veninta de Afriko, kiu riĉigis ŝtaton Pernambuco; la *paŝtista* ciklon, dum kiu havis lokon la nomata *ledepoko*, pro la graveco, ĉe la vivo de la loĝantoj, de la ledo, kiu abundis en la interlanda traesplorita de la "bandeirantes"; la ciklon de la oro, kun du aspektoj: la ciklo de la *oro el lavado* kaj tiu de la *oro el minvejo*, precipe en ŝtato Minas Gerais; la ciklon de la *diamanto*, samcentran kun tiu

de la oro, kaj, kun tiu ĉi, nomatan *ciklo de la minekspluato*; la ciklon de la *kafo*, tre gravan, kiu faris la riĉecon de Ŝtato São Paulo, dividitan laŭ du fazoj: la *sklavecotempa* kafo-kaj la *kapitalista kafo*, disvolviĝinta dum la respublika reĝimo; la ciklon de la *kaŭĉuko*, ĉe Amazonio konkerita de la nordorientanoj; la ciklon de la *mateo*, ĉe Sudbrazilo kaj la sudo de Ŝtato Mato Grosso; la ciklon de la *kotono*, unue, nordoriente, kaj, poste, nordoriente kaj en Ŝtato São Paulo; kaj, fine, la *industrian* ciklon komencitan en la 19a jarcento kaj nun atingintan grandan disvolviĝon.

Li diras, ke prezentitaj per rondoj je diametroj varieblaj laŭ la historia daŭro kaj la okupita geografia spaco, ni observus, ke tiuj ĉi cikloj sin montrus supermetitaj samcentraj aŭ tranĉantaj, preskaŭ ĉiuj samtempaj, maimulte sinsekvaj.

Li parolas pri la geo-ekonomiaj kaj komecaj zonoj, kiujn li dividas laŭ Nordo, Centro kaj Sudo, aŭ ankoraŭ laŭ Ekstremsudo, Sudo, Centro, Nordo kaj Ekstremsudo, kies uzatajn nutradtipojn li priskribas kaj montras kiel ili estas nesufiĉaj kompare kun meza nutradporcio — normo por nia medio. Li finas sian artikolon dirante, ke ne estos ebla la adopto de konvena nutradreĝimo dum la vastaj regionoj de la Lando ne posedos ĉiujn transportilojn necesajn por la rapida vasta distribuado de la diversaj nutraĵoj.