

OS FATORES NATURAIS NO DESENVOLVIMENTO DO BRASIL

S. FROES ABREU

Prof. catedrático de Geografia no Instituto de Educação.

O Brasil está situado quase todo no hemisfério meridional, na parte oriental da América do Sul e na sua maior porção, entre o equador e o trópico de Capricórnio.

Essa posição que ocupamos na superfície da Terra representa uma grande desvantagem. Tal situação geográfica nos obriga a esforços suplementares para conseguirmos uma produção e um progresso equivalentes a de outros países situados em áreas mais favorecidas por clima e condições de solo e sub-solo.

À parte os exageros dos que vêem só no clima a razão do retardado desenvolvimento de outros povos da Terra, não há quem observe imparcialmente as relações entre o progresso do gênero humano e a localização dos diversos grupamentos, sem sentir que a posição geográfica e o relevo exercem uma influência capital manifestada, principalmente, através das condições climatológicas.

Não é por obra do acaso que no hemisfério norte há grandes núcleos onde culminam as atividades científicas, agrícolas, industriais e sociais, justamente entre o trópico de Câncer e o círculo polar ártico.

No hemisfério sul é nas latitudes superiores ao trópico de Capricórnio que desabrocham os melhores frutos do esforço humano.

Se as riquezas minerais e a qualidade do solo influem poderosamente na criação da paisagem cultural, elas não constituem, entretanto, o fator exclusivo ou mesmo o mais influente.

Quando faltam outros elementos como um relevo favorável, um clima estimulante, qualidades raciais positivas, disponibilidade de fontes de energia mais nobres, mesmo as regiões mais ricas em minerais se mantêm num primitivo estado de civilização ou apresentam apenas um desenvolvimento de feição colonial, entravado pela ganância de povos politicamente mais fortes.

Na faixa de terras de latitude ocupada pela maior porção do Brasil, encontram-se na América do Sul a Colômbia, o Equador, o Perú, a Bolívia, o Paraguai, o norte da Argentina e do Chile. Na África, estão o Congo Belga, a África Equatorial Francesa, Kenia, Tanganica, Rodésia, Angola, Moçambique, Bechuanalandia, Sudoeste Africano e Madagascar. Na Insulindia, estão Sumatra, Java, Bornéu, Célebes, Timor, bem como a Nova Guiné e a Austrália fora do que se chama geralmente a Índia insular ou Malásia.

Em qualquer dessas regiões não se encontram zonas de desenvolvimento superior ao Brasil Tropical, poucas são as cidades comparáveis às capitais dos Estados Nortistas, quer com relação ao desenvolvimento material, quer em relação à vida cultural.

As próprias riquezas consideráveis representadas por diamantes, ouro, cobre, crômo, estanho, petróleo e urânio do centro da África e das ilhas da Malásia não foram suficientes para criar, naquelas regiões, as condições de conforto e de progresso espiritual comparáveis

às que estão generalizadas na Europa e na América do Norte.

Não há, pois, nada melhor que o Brasil na faixa correspondente às nossas latitudes ao norte do Rio de Janeiro.

Como é sabido, o trópico de Capricórnio passa bem próximo à nossa capital, o Distrito Federal situa-se entre as latitudes de 22° 44' 44" S e 23° 04' 46" S e seu ponto extremo sul dista cerca de 42 quilômetros da linha tropical.

Está assim a nossa grande cidade praticamente sobre o trópico e ao nível do mar, presenteada, desse modo, com duas condições nada favoráveis a um grande surto de progresso.

Em latitude aproximada à do Rio de Janeiro fica Windhoek na antiga colônia alemã do Sudoeste Africano que não tinha 20.000 habitantes em 1944. O território, medindo cerca de 800.000 km² exporta peles, lã, diamantes e cobre num valor da ordem de 30 milhões de dólares. Convém lembrar que o comércio exterior do Brasil é da ordem de 2.260 milhões de dólares, sendo 1.245 milhões de exportação e 1.015 de importação.

Beira, em Moçambique, tem apenas 25.000 habitantes; a colônia tem 5 milhões de habitantes e um comércio exterior de 125 milhões de dólares (1948) sendo 75 milhões de importação e 50 milhões de exportação representada principalmente por bauxita, carvão, ouro, grafita, côco, açúcar e sisal. A cidade mais populosa é Lourenço Marques, porto muito movimentado, que tem apenas 68 mil habitantes. Em Madagascar, Tananarivo, é a maior cidade, tem 127 mil habitantes num total de 4 milhões para toda a ilha. Seu comércio exterior é de 103 milhões de dólares (1947) com 55 milhões de importação e 48 milhões de exportação, representados por café, carne, peles, rafia, ouro, grafita e mica.

A Rodésia do Norte com 151.000 km² e abriga uma população de 1.700.000 habitantes; tem um comércio exterior de 79 milhões de dólares sendo 24 milhões de importação e 55 milhões de exportação, na qual o cobre entra com

47 milhões de dólares, o cobalto com 1,6 milhões, o vanádio com 2 milhões e o zinco com 1,7 milhões. A Rodésia do Sul tem uma área de 388.000 km² e uma população de 1.400.000 habitantes; importa 16 milhões de dólares e exporta 63 milhões representados por 20 milhões de dólares de ouro, 12 milhões de fumo, 6 milhões de amianto, 4 milhões de crômo, 2 milhões de carvão e outros produtos em menor escala.

Na Rodésia do Norte a cidade mais importante é Nkana com 14.000 habitantes e na Rodésia do Sul é Sabisbury com 69.000 habitantes.

Angola, com 1.247.000 km² pouco maior que o Estado do Pará e pouco menor que Mato Grosso, abrigava 3.700.000 habitantes (em 1940); sua maior cidade — São Paulo de Loanda — tinha apenas 61.000 habitantes ou seja o equivalente a Petrópolis. Para um comércio exterior de 78 milhões de dólares, 39 milhões representam a exportação que consiste principalmente em café, diamantes, copra e sisal.

Na Austrália exatamente sobre o trópico de Capricórnio fica a cidade de Rockhampton, com 35.000 habitantes enquanto a capital do Queensland, Brisbane, situada a pouco mais de 27° S (latitude de Itajá e Blumenau) tem pouco mais de 400.000 habitantes.

As grandes cidades da Austrália, como Sidnei (1.500.000 habitantes), Melbourne (1.300.000) estão em latitudes equivalentes a Montevideú, Buenos Aires e Mar del Plata.

Com uma população de 7,5 milhões de habitantes (1947) num território de 7.700.000 km² a Austrália mantém um comércio exterior de 2.490 milhões de dólares, sendo 1.100 milhões de importação e 1.300 de exportação, portanto dum nível quase igual ao do Brasil.

Na exportação os itens principais são 478 milhões de dólares em lã (1948), 170 milhões em trigo, 102 milhões em farinha de trigo, 34 milhões em carne, 66 milhões em manteiga, 40 milhões em couros e peles, 44 milhões em chumbo, 12 milhões em ouro, 12 milhões em frutas, 9 milhões em açúcar, etc.

É curioso assinalar que 65 % da população da Austrália vivem em 13 % da área, no trecho situado ao sul do Trópico (Estados da Nova Gales do Sul e Vitória), donde provém a grande maioria da produção.

Na Austrália, o que lhe vale é ser temperada, na parte sudeste do território, enquanto nas latitudes baixas vivem as populações mais primitivas do mundo.

As antigas Índias Holandesas, hoje a Indonésia, com Java, Sumatra, parte de Bornéu e numerosas pequenas ilhas, reúnem territórios separados pelo mar, montanhosos e submetidos a intenso vulcanismo contemporâneo.

Vive ali uma população de 75 milhões de habitantes numa área menor que a quarta parte do Brasil mantendo um comércio exterior da ordem de 822 milhões de dólares (1948), dos quais 427 representam a importação e 395 a exportação de petróleo (98 milhões de dólares), borracha (98 milhões), estanho (35 milhões), matérias graxas (16 milhões), açúcar (9 milhões), chá (8 milhões), café (6 milhões) e outros produtos.

A cidade mais populosa é Batávia, na latitude de Fortaleza, que conta pouco mais de meio milhão de habitantes, isto é, equivalente a Recife.

Dos nossos vizinhos na América do Sul, em latitudes correspondentes, nenhum se aproxima das nossas condições econômicas, sociais e culturais. Sofrendo conseqüências de clima deprimente ou relêvo demasiadamente acidentado ou ainda seca extrema, não puderam alcançar um grau de civilização comparável a tantos países das zonas temperadas.

A conclusão que se tira dêsse rápido exame das condições econômicas das outras áreas do mundo nas latitudes equivalentes às do Brasil é que nada há na superfície do planeta melhor que a nossa terra. Nem riquezas minerais, nem solos de aluviões ricos, nem sagacidade de colonizadores anglo-saxões puderam criar nos diversos ambientes de latitudes equivalentes às da maior parte do Brasil um núcleo de civilização comparável ao nosso.

Quando se encontra nas outras áreas do Globo entre o equador e o trópico de Capricórnio um centro de produção intensiva é sempre fruto de trabalho escravo ou semi-escravo de povos sub-desenvolvidos orientado por povos politicamente superiores, isto é, condições de trabalho inteiramente diferentes das nossas. Aqui o trabalho é livre, espontâneo e num ambiente de garantias recíprocas entre operário e patrão, muito diferente do que ocorre na África ou na Indonésia.

É muito significativo que das proximidades da linha tropical para o sul, numa área de cêrca de 10 % do território nacional se concentre um terço da população do País, metade da área em culturas, 62 % da produção industrial e 55 % dos operários brasileiros. Sob a influência dos mesmos governos e das mesmas tradições o desenvolvimento material e cultural no sul é mais acelerado por uma inegável influência de condições ecológicas, onde o clima representa um papel preponderante.

A IMPORTANCIA DA ENERGIA

O panorama mundial nos ensina que as formas de energia mais usadas nas diferentes regiões do Globo guardam uma relação muito íntima com o desenvolvimento da civilização material.

O progresso espiritual e o desenvolvimento cultural, por sua vez, acompanham a expansão industrial e crescem mais rapidamente nas áreas de economia pujante, graças aos meios para difundir a instrução e fomentar as novas pesquisas científicas.

Fundamentalmente, a base do desenvolvimento material dos povos assenta no grau de utilização da energia para transformar as matérias-primas, criar produtos novos por via sintética e realizar uma circulação intensiva de bens e pessoas.

Como acentua o economista Erich Zimmermann, a utilização da máquina para fins de locomoção, no começo do século XIX, colocou a sociedade sobre rodas, permitindo uma mobilidade que fomentou as trocas e desenvolveu o comércio.

A agricultura nos tempos remotos só empregava a energia animada fornecida por animais domésticos (o boi e o cavalo) e por escravos. Aqui mesmo, vimos a expansão das culturas da cana e do café, até o fim do século passado, calcada no trabalho do negro, importado para ser utilizado como transformador de energia. Nessa época em que o uso da máquina ainda não estava bastante generalizado, o País importava da África motores humanos que trabalhavam queimando farinha, feijão e angú.

Na fase de expansão da máquina a vapor as fornalhas foram consumindo as nossas florestas junto aos grandes centros e ao longo de todas as vias de transporte. O País se movimentou e cresceu à custa de um combustível nacional passível de auto-regeneração, porém o uso da lenha associado à imprevidência e ao descaso pelo destino das gerações futuras empobreceu grandemente o País lançando vastas extensões à ação calamitosa da erosão.

Os sentimentos de solidariedade humana que foram se alargando no decorrer do século XIX levaram à extinção do trabalho escravo no Brasil, obrigando a procurar-se na energia inanimada a fonte principal do trabalho na agricultura, nas indústrias e nos transportes. Passou-se a importar, cada vez mais, carvão mineral do estrangeiro, de vez que fracassaram as primeiras tentativas para utilização do carvão nacional. Veio a seguir a fase dos motores de explosão, primeiro no automóvel, depois no avião, passando esses veículos a desempenhar um papel muito destacado na circulação interna. A consciência da necessidade de criar fontes de combustível nobre dentro do País, levou às intensas pesquisas de petróleo, coroadas com a descoberta em Lobato, no Recôncavo da Bahia, graças a um pioneiro: — Oscar Cordeiro, tão cedo caluniado e esquecido.

Os esforços para a utilização do carvão nacional amparados pelo Governo permitiram que se chegasse ao consumo da ordem de 2 milhões de toneladas e que se criasse uma

siderurgia consumindo boa parte de coque nacional.

O consumo crescente de petróleo importado, pela exigüidade da produção nacional na Bahia, traz apreensões aos que se preocupam com a estabilidade da nossa economia. Em 1939 importávamos pouco mais de 1.200.000 t de produtos de petróleo; dez anos mais tarde, já importávamos mais de 3.500.000 t ou seja quase o triplo.

Essa vertiginosa ascensão de consumo de petróleo afere muito claramente o desenvolvimento do País, mas nos traz apreensões porque só temos capacidade de produção para 5.000 barris diários, quando o consumo já está na casa dos 130.000 barris com tendência a elevar-se para 170.000 barris diários no próximo ano.

Nosso sistema de trabalho, baseado no braço escravo e no esforço animal até o fim do século passado, passou para este outro padrão baseado no consumo de petróleo.

Os que conhecem bem as condições geológicas do nosso território, após estes últimos treze anos de pesquisas sob a direção do Conselho Nacional do Petróleo não podem se mostrar muito otimistas com relação a um auto abastecimento de petróleo, porque o crescimento da demanda é muito superior ao que razoavelmente se poderá esperar de novos campos descobertos.

Com um carvão de qualidade inferior, localizado no sul do Brasil não será possível elevar de muito o nível industrial no centro e norte do País. Com bacias sedimentares predominantemente de idades geológicas muito antigas não é provável que dentro de poucos anos se alcance uma produção que nos garanta uma auto-suficiência de combustível líquido.

A lenha que é o combustível mais usado no País só pode satisfazer aos fins menos exigentes e essa mesma já vai se tornando escassa nas proximidades de todas as grandes aglomerações.

A acelerada destruição das matas resulta principalmente do uso da lenha como combustível doméstico. As estradas de ferro, as indústrias do interior e as usinas siderúrgicas

a carvão vegetal provocam desmatamentos locais porém o combustível para o fogão exerce uma ação destruidora em extensão. Uma educação pró-reflorestamento é medida que se impõe a fim de regenerar um fator de progresso intimamente ligado ao crescimento das cidades do interior.

A energia éolea cujo aproveitamento vem sendo cogitado mesmo em países dotados de fontes nobres de energia não parece apresentar grandes perspectivas entre nós devido à fraca velocidade dos ventos em nosso território. A algumas opiniões otimistas se opõem as velocidades do vento, geralmente inferiores a 5 m por segundo.

A energia hidráulica proveniente dos desníveis das águas que descem do planalto brasileiro representa um contingente notável ao progresso do País que não foi ainda devidamente considerado.

A energia hidráulica disponível, numa grosseira estimativa, equivale ao consumo de 30 milhões de toneladas de carvão mineral. Distribuída uniformemente para todo o território e para 52 milhões de habitantes não seria uma enorme riqueza, mas de fato ainda é — no momento — a única real, positiva, cujo aproveitamento só depende do fator humano.

A eletrificação generalizada poderá afastar os receios duma carência de energia para fazer face ao crescimento do parque industrial do Brasil nos anos que estão para chegar. O regime de chuvas e o relêvo proporcionaram um potencial hidráulico equivalente a 15 milhões de kwh, com grande predominância na zona meridional. É mais um fator natural que ajuda o desenvolvimento do sul — uma condição favorável criada pela própria Natureza que se soma às condições climáticas mais estimulantes.

Em conseqüência do relêvo e pluviosidade, São Paulo e Paraná, numa área de 5,3 % do território nacional dispõem de 26,5 % da energia hidráulica do País. Minas Gerais, com 6,8 % do território nacional dispõe de 29,5 % da energia hidráulica. Esses três Estados reúnem, assim, em pouco mais de um décimo

do território, mais da metade das nossas disponibilidades de energia hidráulica, cabendo a cada habitante dos Estados considerados cerca de 0,4 kw.

O que isso representa pode ser avaliado quando se sabe que o canadense e o suíço dispõem de 0,6 kw "per capita", o suéco 0,4 kw, o francês 0,1 kw e o brasileiro médio 0,03 kw.

A estimativa do nosso potencial hidráulico em 15 milhões de kw ou 19 milhões de HP parece ser um número bastante conservativo e se refere aos desnivelamentos efetivos, às cachoeiras visíveis sem ser levado em conta, para o cálculo, as possibilidades que apresentam as quedas artificiais provocadas pelo Homem.

O exemplo da Light em São Paulo, e agora nas obras da Barra do Pirai, constitui provas evidentes, de que a capacidade técnica pode representar um grande multiplicador de riqueza no setor energia hidráulica. O "demônio" do relêvo que tanto aflige o agricultor, que desaconselha o cultivo da terra, que limita a produção de alimentos, em certas condições especiais, passa a representar uma fonte de riqueza que só pode ser percebida e devidamente aproveitada quando os povos alcançam um determinado nível de aprimoramento técnico.

As grandes concentrações industriais visando o beneficiamento, a transformação de matérias-primas e a criação de produtos sintéticos, no Brasil, como no mundo inteiro, tendem a se formar nas áreas que reúnem dois fatores poderosamente influentes: um clima estimulante e abundantes recursos de energia inanimada.

A PREPONDERANCIA DA AGRICULTURA

Todos os que não têm uma idéia bem precisa sobre as condições naturais do Brasil costumam confiar demasiadamente na nossa riqueza mineral, suprimindo com a imaginação as deficiências que os conhecedores imparciais ponderadamente apontam aos dirigentes do País.

Na verdade, o nosso sub-solo está longe de ser devidamente conhe-

cido, mas o que se sabe e o que pode servir de base para cogitações, diante dos conhecimentos atuais, não autoriza a considerar o Brasil um país rico de minérios.

Numa área de oito e meio milhões de quilômetros quadrados só tiramos das entranhas da terra cerca de 1 bilhão de cruzeiros em bens minerais, entre os quais avulta o carvão com 371 milhões, o ouro com 154 milhões, o ferro com 64 milhões, afora o calcáreo que a indústria transforma em um milhão e meio de toneladas de cimento, num valor da ordem de 800 milhões de cruzeiros.

Para uma indústria extrativa mineral da ordem de 1 bilhão (na verdade um pouco menos), uma indústria de cimento também de perto de 1 bilhão e uma siderurgia de quase outro bilhão, contrapõe-se uma produção agrícola de 51 bilhões, uma pecuária (e sub-produtos) da ordem de 10 bilhões e uma indústria extrativa vegetal do nível de 2 bilhões de cruzeiros.

Na agricultura, o café figura com 16 bilhões de cruzeiros, o algodão com 6, o milho com 5 e o arroz com 5 bilhões. Na indústria extrativa vegetal arrancam das matas da Amazônia 400 milhões de cruzeiros em borracha, 100 milhões em castanha, o Nordeste já fornece 300 milhões de cruzeiros em agave e 300 milhões em cêras de carnaúba e licuri; 230 milhões em babassú provêm quase integralmente do Nordeste Ocidental e 92 milhões de mate dos planaltos do Sul.

A agricultura, como se vê, predomina sobre as demais atividades no Brasil, segue-lhe a pecuária, a exploração florestal e por último está a mineração.

O refletir das palhetas de mica ao longo das estradas não pavimentadas, a rigidez das placas de itabirito ou o amarelo e negro das areias de monazita e ilmenita causam impressões muito mais fortes que os extensos campos cultivados com cereais ou plantas têxteis.

A produção mineral empolga mais que a produção agrícola, embora esta seja muito mais importante para o Homem que pode mais facilmente passar sem ouro, sem cobre

e sem diamantes do que sem arroz, sem milho ou algodão.

Para o homem médio das ruas a produção brasileira de quatro toneladas de ouro impressiona mais que os três milhões de toneladas de arroz, a profundidade da mina de Morro Velho prende mais atenções que a ameaça da erosão.

A agricultura impera sobre todas as outras atividades no Brasil mas vem cedendo à concorrência da indústria que atrai gradativamente o trabalhador, oferecendo-lhe um melhor padrão de vida, nas cidades, onde há mais conforto, maiores garantias e melhores diversões.

O pastoreio, tal como é praticado na maior parte do País, e a indústria extrativa vegetal representam estágios de civilização muito pouco desenvolvidos. A colheita de borracha, castanha, cêra de carnaúba, etc., são atividades características dum baixo nível de vida, e entre nós, está entregue às populações menos capazes e que não dispõem de meios para emigrar para as zonas agrícolas mais prósperas ou para os centros industriais do Sul do País.

Os métodos primitivos de colheita, a falta de meios de transporte, o esforço muscular despendido na aquisição dos produtos, geram preços elevados que tornam difícil a concorrência com os similares da África e da Ásia.

Os altos preços da borracha, da carnaúba e de certas fibras fomentam pesquisas tecnológicas, visando os sucedâneos sintéticos partindo de matérias fundamentais de baixo custo, como carvão, petróleo, ar, água e resíduos vegetais.

A agricultura é a base das nossas atividades e está fadada a ter uma estabilidade maior que a indústria porque a carência de solo no Brasil é menos aguda que a carência de energia.

As possibilidades de ampliar a agricultura e elevar a produtividade por unidade de área vêm sendo demonstradas pelo Governo, através dos campos de experimentação, e pelas grandes entidades interessadas diretamente na produção.

A regra geral aqui ainda é uma agricultura rudimentar, a cultura itinerante, auxiliada pelo fogo, su-

bindo encostas íngremes, sem proteção ao solo, tudo em desacôrdo com os métodos aconselhados pela técnica e já de efeito comprovado nas regiões mais adiantadas.

A impropriedade do trabalho agrícola causa o insucesso e leva o homem a emigrar para as cidades, tentando a vida como operário nas indústrias, como empregado no comércio ou como funcionário público.

A agricultura divorciada dos métodos científicos empobrece o solo e torna o agricultor cada vez menos apto a concorrer com os produtos de zonas de nível de trabalho mais elevado.

Um vasto programa de educação rural calcado no tema de um melhor uso da terra é medida que se impõe para arrefecer o êxodo rural e melhorar o padrão de vida da população dos campos. Se temos vastas áreas com solos de produtividade precária, por sua própria natureza ou pelo uso inadequado, há também grandes extensões, nos planaltos interiores, que poderão ser objeto de cultivo intenso por métodos capazes de proporcionar uma alta produtividade e de manter sempre em destaque a função essencialmente agrícola do território brasileiro.

O aprimoramento dos métodos agrícolas, com o abandono progressivo da enxada, do esforço muscular e do fogo, o uso crescente dos adubos e condicionadores do solo, a defesa contra a erosão, e o planejamento racional das culturas, são os problemas essenciais para a melhoria da produtividade das nossas terras.

As zonas liperiféricas de topografia demasiadamente rude não são as indicadas para sede da agricultura, mas sim os planaltos do interior, de clima menos úmido e de configuração mais propícia à mecanização. As zonas de áreas calcáreas e derrames de eruptivas básicas terão sempre um grande destaque na implantação da agricultura em larga escala.

Com enxada na mão e fogo na mata não se poderá manter uma agricultura capaz de alimentar a população em crescimento e ainda conquistar divisas para a importação de combustíveis nobres.

Só com alto rendimento de trabalho é que o solo do interior poderá sustentar a vida faustosa das cidades litorâneas.

A diversidade de desenvolvimento observado em nosso País não é uma conseqüência de maiores favores do Governo Federal às zonas sulistas. Resulta de condições naturais mais favoráveis, traduzidas em clima, relevo, recursos de energia e solos que exercem uma atração mais forte sobre o elemento humano sedento de progresso.

É a percepção clara desses fatos que origina a corrente migratória de Norte para Sul. A crescente industrialização e a evolução dos métodos agrícolas do Sul fomentam cada vez mais essa corrente que só poderá ser estancada mediante a criação de atrativos especiais no Norte, nos moldes do projeto de Paulo Afonso ou com a descoberta de petróleo e carvão nas bacias sedimentares já em fase de pesquisa, no Nordeste Ocidental e na Amazônia.

TINTURARIA COLONIAL

LAVAGEM A SÊCO — PLISSÉS

Lavamos e Tingimos Tapetes e Cortinas

TERNOS, ROUPAS DE SENHORAS, COBERTORES ETC.

RUA BAMBINA N. 34

TELEFONE 26-9320
