

A Fitogeografia do Brasil: Características, Problemas e Perspectivas

DÁRDANO DE A. LIMA

A grande extensão territorial do Brasil (cêrca de 8 500 00 quilômetros quadrados), que se dilata entre os paralelos 5° 16' de latitude N e 33° 45' da latitude S, e os meridianos de 34° 45' e 73° 59' de longitude W. Greenwich, apresenta climas que variam entre *Af*, no NW amazônico, ao *Cfb*, em trechos de Santa Catarina; formações geológicas as mais variadas; um relêvo notadamente pouco acentuado, onde se excluem os maciços da Mantiqueira e serra do Mar; com três principais bacias hidrográficas: amazônica, atlântica e do Paraná-Uruguai. Nessas condições suas vegetação é multiforme.

Uma visão de conjunto demonstra a predominância dos campos ou seja vegetação herbáceo-arbustiva, mais ou menos densa, espinhosa ou não, perene ou caducifólia, em grandes áreas contínuas ou isoladas. Não obstante, inclui, também, o Brasil enormes áreas florestais como a hiléia amazônica — a maior concentração florestal do mundo, e as “florestas orientais brasileiras”, próximo à costa, estendendo-se do Rio Grande do Norte até Santa Catarina, com variável profundidade para oeste.

Observação mais pormenorizada vai demonstrar a existência de subárias nesses dois grandes tipos de vegetação ou mesmo a presença de outros tipos, com área mais restrita. Assim, na Amazônia, dependendo principalmente de maior ou menor pluviosidade, variações edáficas físicas e químicas, presença temporária ou permanente de água de inundação, ocorrem áreas mais ou menos exuberantes da floresta, campos cerrados ilhados na mata (Monte Alegre, Almeirim, Santarém ou Humaitá), campos de gramíneas do Rio Branco, “caatingas” subarbóreas do rio Negro, florestas inundadas — “igapó”, — “de várzea” e de “terra-firme”, todos de caracterização possível e de composição definida.

No Meio-Norte, na sua área de contacto entre a hiléia e os cerrados, caatingas e campos do Nordeste, a eliminação da floresta, originariamente rica em palmeiras do gênero *Orbignya*, permitiu a proliferação, em número cada vez maior, dessas palmáceas, modificando a fisionomia e a economia da região.

Os rios que, no Nordeste, correm para a costa setentrional, tendo em seus baixos cursos, várzeas mais ou menos amplas de solo aluvional pesado, dão lugar à instalação de verdadeiras florestas-galerias da *Copernicia cerifera* a que geralmente se associam *Licania rigida*, e *Geoffraea spinosa*.

O escudo central do Nordeste Oriental apresenta como tipo principal de vegetação a caatinga. Esta se caracteriza, em linhas muito gerais, por árvores e arbustos caducifólios, dos quais muitos espinhosos, a que se intercalam, irregularmente, espécies várias de cactáceas e bromeliáceas.

Se, igualmente, fôr feita observação cuidadosa da caatinga, chega-se à conclusão da sua acentuada variabilidade.

Ora arbórea, multi ou pauciespecífica, ora arbustiva densa ou esparsa. Algumas vêzes em solo raso, rochoso; outras vêzes em solo profundo, silicoso ou argiloso, não fugindo, mesmo, dos solos rasos com substrato calcário compacto. Essas variações, quando bem acentuadas, recebem denominações próprias na terminologia popular. Entre essas, como exemplo, podem ser citadas: sertão, agreste, seridó, cariri, tabuleiro, catanduva. O valor sistemático dessas denominações é discutível. Não devem, entretanto, ser desprezadas, vindo a servir de lastro ou roteiro auxiliar para definitivos estudos da caatinga.

A floresta que se instalou nas encostas voltadas para leste, do maciço brasileiro e que em muitos casos o galgou, penetrando mais ou menos profundamente para oeste ou alargando-se para leste até proximidades da linha litorânea, também não é uniforme. Cambia do verde escuro das árvores perenifólias, ricas em epífitas e lianas, ao verde mais claro das formações subcaducifólias, de árvores delgadas, em sua maioria com folhas e folíolos de pequenas dimensões. O principal fator dessa diferenciação é o regime das chuvas nas áreas diversificadas.

No planalto central brasileiro, como referido, predominam os campos. Recebem o nome genérico de cerrados. Comportam subdivisões, cujos critérios seriam principalmente o porte, a densidade em espécies arbóreas e a maior ou menor continuidade do estrato herbáceo-arbustivo. Salientam-se como tipos mais definidos o cerrado (própriamente) e o cerradão, caso este em que as árvores podem atingir de 8-10 metros e cujas copas, embora permitindo bastante penetração pela luz, chegam a se tocar, com freqüência. O cerrado pode reduzir-se gradualmente de porte e de freqüência de espécies lenhosas, até verdadeiros campos herbáceos.

Nos planaltos dos estados sulinos de Paraná, Santa Catarina e algumas áreas do Rio Grande do Sul, novamente ocorrem florestas e campos, com dominância ora de um tipo ora do outro, ou interpenetrações dos dois.

As áreas exclusivamente florestais podem ser de latifoliadas (mais a norte e oeste) ou mistas (para o sul e sueste).

Constitui elemento de maior realce na floresta mista a *Araucaria angustifolia* — o pinheiro-do-paraná.

Os campos do Sul do Brasil são pradarias com predominância de gramíneas (*Aristida pallens* e outras) associados, freqüentemente, ao *Eryngium* sp., ciperáceas várias e *Pteridium aquilinum*. Tanto nos cerrados do Brasil Central quanto nas pradarias (pampas) do Sul podem ocorrer matas ciliares nas ravinas e vales de rios.

Essas noções gerais da vegetação do Brasil têm sido referidas em trabalhos diversos. Muitos deles de cronistas e viajantes do passado, outros de viajantes e botânicos de épocas recentes. Poucos são, em verdade, os estudos fitogeográficos em bases científicas apresentados sobre o Brasil.

MARTIUS (1840-1869), no 1.º volume da *Flora Brasiliensis*, fixa vários aspectos da vegetação brasileira e os descreve. Sua divisão do Brasil em províncias: Napaeae, Dryades, Oreades, Hamadryades e Nalades, por ser muito geral, não corresponde, nos pormenores, à distribuição dos tipos de vegetação brasileiros. Autores, como WARMING (1925) e SCHIMPER (1935), estudam algumas áreas de vegetação do Brasil. São boas descrições, correlacionadas com as condições ambientes. É de lastimar, por fugir mesmo à natureza das obras, a falta de uma análise de toda a vegetação do país.

Esta foi tentada por SAMPAIO (1945). Conseguiu dar uma visão mais minuciosa da fitogeografia brasileira, faltando-lhe entretanto, um método mais científico.

Depois de percorrer por vários anos o interior brasileiro, LUETZELBURG publicou, em sua obra *Estudos Botânicos do Nordeste* (1923), a descrição de suas viagens e deu um esquema de classificação fitogeográfica para o Nordeste. Usou apenas a terminologia popular e não deu a caracterização dessas formações.

Mais recentemente, iniciado uma nova etapa nos estudos fitogeográficos do Brasil, surgiram vários trabalhos, em que determinadas áreas do território do Brasil são analisadas fitogeograficamente, com maior precisão científica, buscando-se, em alguns casos, estabelecer uma sistemática conveniente.

Entre os trabalhos dessa segunda etapa da fitogeografia brasileira podem ser referidos os de VELOSO (1946, 1946a, 1946b, 1947), onde estuda com porme-

nores áreas da Bahia e Mato Grosso; VASCONCELOS SOBRINHO (1949) e A. LIMA (1957) que se detêm no estudo da vegetação de Pernambuco; KUHLMANN (1954) que analisa uma área do Brasil Central; DUCKE e BLACK (1954) que retratam a paisagem fitogeográfica da Amazônia e XAVIER (inédito) que se deteve na caracterização da vegetação do estado da Paraíba. Está se chegando a uma terceira etapa, nos estudos da vegetação brasileira, onde os fitogeógrafos vêm utilizando métodos mais precisos como o da interpretação da fotografia aérea e outras facilidades técnicas.

Considerando, agora, os resultados a que já chegaram os fitogeógrafos sobre o quadro geral da vegetação do Brasil, verifica-se que êsse ainda não está claro e, para isso, contribuem vários problemas.

Inicialmente, pode-se dizer que duas tendências estão sempre presentes nos estudos fitogeográficos.

O que deve ser mapeado: a vegetação atual, tal qual se apresenta ou a vegetação que existiu ou poderia existir na área estudada? É claro que o ideal seria o mapeamento dos dois aspectos. Entretanto, num país de tão grande área como o Brasil, onde a vegetação em certos trechos já foi há muito eliminada, antes mesmo de ser estudada, o mapeamento da vegetação original é muito difícil quando não impossível. Igualmente, não tem havido, entre quantos estudaram a vegetação do Brasil, uma unidade de métodos e de sistematização. Os resultados nem sempre podem ser comparados e ajustados entre si.

Outro problema sério é o do difícil ou mesmo impossível acesso a certas subáreas florestais do país. Podem essas subáreas ser sobrevoadas, tendo-se então uma idéia geral da vegetação. Mas, enquanto não se fôr ao terreno, comprovar as conclusões da vista aérea e determinar os elementos característicos das formações, o trabalho estará incompleto.

A fitogeografia ressen-te-se, também, da falta de dados climáticos e edáficos de grandes áreas do interior do Brasil. Podem-se fazer levantamentos florísticos, mas enquanto não se correlacionar a presença dessas espécies com os fatores do meio, não se fará trabalho fitogeográfico.

Atualmente, com o progresso da fotografia aérea, com a abertura, em número sempre crescente, de estradas e rotas aéreas cruzando todo o país, com uma acentuada tendência para a estabilização de métodos de trabalho e sistematização dos resultados, é possível pensar-se, para breve, no levantamento definitivo da carta fitogeográfica do Brasil.

Já se conta com uma boa carta fitogeográfica do Paraná, de autoria de MAACK e bem orientado está o Conselho Nacional de Geografia mandando imprimir uma edição provisória da carta fitogeográfica do Brasil, ponto de partida indispensável para orientação de quaisquer trabalhos em andamento ou a serem empreendidos.

BIBLIOGRAFIA

- A. LIMA, Dárdano de — 1957 — *Estudos Fitogeográficos de Pernambuco*. Inst. Pesq. Agron. Nova Ser. Publ. n.º 2. Recife.
- DUCKE, A. e Black, G. A. — 1954 — “Notas sobre a Fitogeografia da Amazônia Brasileira”. *Bol. Tecn. Ins. Agr. Norte*. 29. Belém.
- KUHLMANN, Edgar — 1954 — “A vegetação de Mato Grosso, seus reflexos na economia do Estado” — in *Revista Brasileira de Geografia*, ano XVI, n.º 1 — IBGE — CNG — Rio de Janeiro.
- LUETZELBURG, Phillip von — 1923 — *Estudos Botânicos do Nordeste* — Insp. Fed. Obr. Cont. Sêcas — Publ. 57.
- MARTIUS, C. F. Ph. de — 1840-1869 — *Flora Brasiliensis* — Munique.

- SAMPAIO, A. J. — 1945 — *Fitogeografia do Brasil* — 3.^a ed. — Col. Brasiliana. Série 5.^a vol. 35 — Cia. Ed. Nacional São Paulo.
- VASCONCELOS SOERINHO, J. de — 1949 — *As Regiões Naturais de Pernambuco, o Meio e a Civilização*. Publ. n.º 2 — Inst. Pesq. Agron. Recife.
- VELOSO, Henrique P. — 1946 — “A Vegetação do Município de Ilhéus, Estado da Bahia”. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 44 (1).
- 1946a — Id. 44 (2): 221-293.
- 1946b — Id. 44 (2): 323-341.
- 1947 — Considerações gerais.