

Roberto Schmidt de Almeida¹

RESUMO: Este artigo tem como principal intuito analisar historicamente um segmento específico da pesquisa geográfica: a que trabalha com os fatores de natureza física que envolve outros campos e áreas da ciência, tais como a Geomorfologia, a Geologia, a Pedologia, a Climatologia, a Hidrologia, a Oceanografia e a Biogeografia, compondo aquilo que é chamado genericamente de Geografia Física. Para tanto, esta análise

foi realizada tomando como referência institucional o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, criado em 1938, responsável em suas origens pelo reconhecimento físico do território nacional. Ao longo dos tempos, o IBGE passou por uma série de modificações estruturais que foram moldando o Instituto em suas características, interesses e especificidades atuais como centro de referência nos estudos de caráter geográfico.

PALAVRAS-CHAVE: Geografia Física. IBGE. Evolução histórica.

I. INTRODUÇÃO

O principal objetivo deste texto é analisar historicamente o segmento da pesquisa geográfica que trabalha com os fatores de natureza física que envolvem outras áreas da ciência (Geomorfologia/Geologia, Pedologia/Edafologia, Climatologia, Hidrologia, Oceanografia, Biogeografia), compondo o que chamamos genericamente de Geografia Física. Toma-se como referência institucional uma agência do governo federal brasileiro, criada em 1938 (Almeida, 2000) que, dentro de suas inúmeras atribuições legais, era encarregada do reconhecimento físico do território nacional: o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio de sua estrutura de serviços geográficos (Divisões e Departamentos), inicialmente gerenciado pelo Conselho Nacional de Geografia (CNG) e posteriormente pela Diretoria de Geociências (DGC).

¹Pesquisador titular em Geografia do Grupo de Memória Institucional do IBGE – Centro de Documentação e Disseminação de Informações (CDDI), Mestre e Doutor em Geografia (UFRJ).

Levando-se em consideração que os estudos geográficos estão divididos em duas grandes áreas de atuação (Física e Humana), estaremos considerando, como práticas profissionais, as diferentes abordagens de trabalho nas áreas de pesquisa geográfica, que os geógrafos do IBGE adotaram ao longo do período de sua existência. Para isso, é necessário entender que a grande divisória que separa as práticas profissionais dos geógrafos físicos dos que trabalham com Geografia humana/econômica é, evidentemente, um fator inibidor no diálogo profissional, por mais que se pregue o contrário.

Os processos de aprendizado na universidade, já nos primeiros anos, tendem a dicotomizar essas duas áreas, inclusive com abordagens distintas quanto ao conhecimento matemático e estatístico, que sempre foram mais cobrados nos segmentos da Geografia Física do que na Humana.

A exceção ocorreu durante a década de 70 no contexto dos métodos quantitativos, mas que não chegou sequer a modificar a tendência conhecida, pois as experiências com a quantificação nos anos 70 exigiam equipamento caro e mão de obra especializada, além de uma grande dose de boa vontade por parte dos professores e dos alunos, já que ainda era difícil perceber que aqueles métodos poderiam trazer grandes modificações no conhecimento geográfico fora do campo do planejamento governamental. Atualmente, com a difusão dos computadores pessoais, cada vez mais baratos e poderosos, aliada à disseminação da computação em rede (redes locais ou pela Internet), o uso de softwares que aliam estatística e informações georeferenciadas tornou-se corriqueiro nos bons cursos de graduação de Geografia.

No contexto do IBGE em suas primeiras décadas de atividade, talvez por conta da forte influência do geógrafo francês Francis Ruellan (1894-1975), que era geomorfólogo, mas que tinha por sua formação e também pela imposição de seu contrato de professor na Universidade do Brasil e de consultor técnico do IBGE entre 1940 e 1956, lecionar e transmitir qualquer campo do saber geográfico para seus alunos e para os técnicos do Conselho Nacional de Geografia (CNG), essa dicotomia não se fez sentir com intensidade, mas ainda assim era possível perceber que os melhores “alunos” tendiam a se especializar em Geomorfologia. Hedio Lenz, Pedro Geiger, Miguel Alves de Lima, Alfredo Porto Domingues, Lúcio de Castro Soares foram alguns deles e apenas Pedro Geiger migrou para os estudos econômicos e sociais nos anos 50.

Outro ponto importante a considerar eram as atividades típicas de planejamento, que o IBGE sempre teve a seu encargo, como no caso da regionalização brasileira, conjunto de estudos que normalmente envolvem as duas áreas, necessitando da experiência de um pesquisador eclético que conheça perfeitamente os grandes traços físicos e humanos de uma região para poder realizar o trabalho de recorte regional.

É possível argumentar que, por sua missão institucional, o IBGE e seus profissionais de Geografia sempre tenderam mais ao ecletismo do que à especialização. Daí o grande poder da área de regionalização, quando confrontada com

os especialistas dos campos sistemáticos, principalmente nas primeiras décadas de atividade. A força dos estudos sistemáticos na área de Geografia somente toma força com Michel Rochefort (1928-), nos anos 60, no campo da Geografia urbana, embora os ensinamentos de Leo Waibel (1888-1951) nos anos 50 em Geografia agrária também já orientassem os geógrafos regionais nessa direção, mas é preciso assinalar que os grandes estudos orientados por Waibel neste campo, ainda possuíam uma forte conotação regional, principalmente os vinculados ao estudo do *habitat* rural.

Foram, fundamentalmente, os processos de industrialização e urbanização no sudeste brasileiro, nos anos 60 em diante, que criaram as grandes arenas de pesquisas dos geógrafos especialistas em humana/econômica do IBGE.

2. OS CAMPOS DE DOMÍNIO DA GEOGRAFIA FÍSICA NO IBGE

Do conjunto de estudos que enfocaram o meio físico, escolhemos analisar os três segmentos mais importantes que propiciaram a geração de muitos trabalhos e garantiram o desenvolvimento profissional de alguns geógrafos, como também de profissionais de outras especialidades, principalmente geólogos, biólogos e engenheiros agrônomos.

Estes segmentos são:

A *Geomorfologia*, área da Geografia que trabalha com os processos formadores do modelado terrestre e que estrutura as principais tipologias relativas ao relevo do território.

A *Climatologia*, campo que espacializa o conjunto de informações que a Meteorologia nos mostra quotidianamente e que apresenta quadros de referência sobre temperatura, pressão do ar, regime de ventos, precipitações etc., tanto sob a forma de mapeamento, quanto sob a de textos explicativos dos processos de médio e longo prazo que garantem uma dada classificação climática mais geral.

A *Biogeografia*, segmento de estudos que trata da espacialização da cobertura vegetal e da ocorrência de animais, que, em combinação com especializações como Botânica e Zoologia, explica uma grande parte do que se convencionou chamar de Meio Ambiente. Atualmente, verifica-se uma grande sinergia com a Ecologia, que estuda em detalhes as relações entre os seres vivos num dado segmento espacial.

Este conjunto de saberes foi, nas primeiras décadas de atuação do IBGE, altamente prestigiado, tendo como iniciadores, profissionais como Emmanuel De Martonne com seu clássico *Problemas Morfológicos do Brasil Tropical Atlântico* (1943), Alberto Ribeiro Lamego, autor da coleção *O Homem e ...* (Lamego, 1945, 1946, 1948, 1963), além de mestres estrangeiros que foram os principais formadores da primeira geração de profissionais como o francês Francis Ruellan na Geomorfologia e o canadense Pierre Dansereau (1919-) na Biogeografia.

Ruellan, além de produzir artigos que se tornaram clássicos (Ruellan, 1944 a, b, 1949), formou profissionais como Alfredo Porto Domingues, que dominou com maestria os conhecimentos integrados entre Geologia, Biologia e Climatologia, tornando-se um dos mais completos geógrafos físicos da casa. Seus trabalhos na

Enciclopédia dos Municípios Brasileiros e sua série de artigos sobre as características geológicas e morfológicas do estado da Bahia estão entre os clássicos do assunto (Domingues, 1947 a, b; 1948). Antônio Teixeira Guerra, um dos supervisores geográficos da Enciclopédia dos Municípios Brasileiros, foi considerado um dos mais produtivos geógrafos do IBGE com 30 artigos na RBG, 45 no Boletim Geográfico, 12 artigos em publicações avulsas, como os Cursos de Férias para Professores e autor do *Dicionário Geológico-Geomorfológico*, obra editada nos anos 60 e reeditada em 1999 por seu filho, também geomorfólogo, que também trabalhou no IBGE na década de 70 e que atualmente leciona na UFRJ (Guerra, 1966). Amélia Alba Nogueira, autora de todos os capítulos de Geomorfologia da coleção Geografia do Brasil de 1977² e Gelson Rangel Lima, que chefiou o Setor de Geomorfologia do Degeo na década de 70.

São também da década de 70 a coletânea de comentários sobre 201 fotos do relevo brasileiro organizado por Celeste Rodrigues Maio (1973), reeditada em 1980, e o compêndio *Fundamentos de Geomorfologia*, da professora da Faculdade de Rio Claro (atual Unesp) Margarida Maria Penteado (1974). Ambas as obras foram os principais instrumentos de estudo dos alunos de Geomorfologia de muitas universidades brasileiras.

No campo da Biogeografia, o primeiro trabalho classificatório da vegetação brasileira foi elaborado por Lindalvo Bezerra dos Santos no Boletim Geográfico como contribuição didática, considerado a primeira tipologia apoiada nos aspectos fisionômicos das formações vegetais brasileiras (SANTOS, 1943).

Na segunda metade da década de 40, a permanência no IBGE do canadense Pierre Dansereau (1946, 1947, 1949) que, além de produzir trabalhos sobre Biogeografia, formou profissionais como Edgar Kuhlmann (1951, 1952, 1954) e Dora Amarante Romariz (1953, 1974), além de completar a formação de engenheiros agrônomos como Alceo Magnanini (1952a,b, 1961a,b), Walter Alberto Egler (1951a, b, 1952) e Fernando Segadas Vianna (1964).

No campo da Climatologia, apesar de não ter havido um professor “visitante” que tivesse formado profissionais por meio de cursos e treinamento específico, alguns geógrafos do IBGE dedicaram-se a estudar aqui e no exterior o assunto.

Nos primeiros anos de estruturação do IBGE, o estudo da Climatologia era feito por engenheiros como José Carlos de Junqueira Schmidt e Jorge de Sampaio Ferraz, que se preocupavam com métodos classificatórios e, paralelamente, caracterizavam algumas regiões brasileiras (FERRAZ, 1939; SCHMIDT, 1949). Na RBG, v.1, n.3, há também um comentário na página 135, do mesmo Jorge Ferraz (1939), sobre uma questão que continua atual: *Aumentou a temperatura do mundo?*

O primeiro geógrafo do IBGE a tratar do assunto foi Jorge Zarur (1943), ao comentar a classificação climática de Köppen.

Até a década de 50, período em que a Climatologia passa a ser estudada

² Geógrafa desaparecida em acidente de avião do Projeto RADAMBRASIL no litoral sul fluminense.

mais sistematicamente por alguns profissionais da Geografia do IBGE, o mais importante produtor de artigos sobre o tema foi o paulista José Setzer, que era, além de consultor do IBGE, pedólogo do Departamento de Produção Vegetal do Estado de São Paulo e professor da USP; ele enfatizava as questões sobre precipitação e suas relações com a produtividade agrícola (SETZER, 1946a, b, 1954).

O primeiro grupo de especialistas em Climatologia no IBGE foi formado por Lysia Bernardes (1951a, b, 1952), que na década de 60 abandonaria o tema e iria se dedicar à Geografia Urbana; Carlos Augusto Figueiredo Monteiro (1951), que se tornaria um dos mais completos climatólogos do Brasil, trabalhando com clima urbano e Ignez Amélia Leal Teixeira Guerra, esposa de Antônio Teixeira Guerra (1955), com uma incursão no tema caracterizando o clima da Região Nordeste.

Nos anos 60, Marília Galvão, durante seu estágio de especialização na França, conheceu o trabalho classificatório de Henri Gaussen e Francois Bagnouls baseado nas relações entre clima e vegetação. Os resultados desse processo foram divididos em dois tipos de atuação, o primeiro sob a forma de um artigo sobre as regiões bioclimáticas do Brasil (GALVÃO, 1967) e o segundo, sob a forma de orientação profissional inicial de Edmon Nimer no campo da Climatologia. Edmon Nimer tornou-se o mais importante climatólogo do IBGE a partir da segunda metade dos anos 60 até sua aposentadoria nos anos 90. Sua produção neste período foi notável, com 12 artigos na RBG, principalmente por ser responsável por uma série que abordou a climatologia de todas as regiões brasileiras entre o final de 1971 e todo o ano de 1972, e por todos os capítulos de Clima da coleção Geografia do Brasil de 1977.

Outra faceta importante de Edmon Nimer foi sua capacidade de formar profissionais. Na década de 70, o Setor de Climatologia, chefiado por ele, era um dos mais dinâmicos do Degeo, destacando-se os estagiários Arthur A. P. Filho e Elmo Amador, este último transferiu-se para lecionar na UFRJ, e após sua aposentadoria, atualmente trabalha em consultoria ambiental monitorando o ecossistema da Baía de Guanabara (AMADOR, 1992). No início dos anos 70, Nimer orientou os dois na publicação de um artigo sobre climatologia dinâmica na região nordeste (NIMER, AMADOR, 1971).

Nos anos 80, Nimer também orientou a formação profissional de Ana Maria P. M. Brandão (NIMER e BRANDÃO, 1981) que, após terminar seu doutoramento na USP, aposentou-se do IBGE nos anos 90, indo também lecionar na UFRJ.

Seu espírito de colaboração com o IBGE pode ser medido por seu auxílio à coleção Geografia do Brasil do início dos anos 90. No volume do Sudeste, quando houve desistência do autor do capítulo de Clima, Nimer, já aposentado, prontificou-se imediatamente a produzir um capítulo sobre o tema, apresentando-o em tempo recorde em 1993, sem nenhuma exigência de qualquer tipo. Edmon Nimer faleceu em 2004.

O segmento dos estudos ambientais do IBGE sofreu duas grandes inflexões, uma na década de 60, com o crescimento dos estudos de Geografia Humana, principalmente nas áreas de agrária e urbana e uma aparente queda de *status* que se

configurou com mais clareza na década de 70. O resultado dessa primeira inflexão foi a criação da Superintendência de Recursos Naturais e Meio Ambiente (Supren) em 1975 e a separação dos profissionais de Geografia Física dos de Humana, que agora estariam na Superintendência de Estudos Geográficos e Socioeconômicos (Suege).

Uma das grandes linhas de trabalho da Supren foi organizar os estudos de ecologia animal do cerrado do planalto central brasileiro, contando com a criação da Reserva Ecológica do Roncador, na periferia de Brasília, e estabelecendo convênio técnico com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Um dos produtos desse convênio foi o livro *Fauna do Cerrado*, organizado por Cláudia Cotrim C. da Costa e colaboradores (IBGE, 1981), que apresentou uma lista preliminar das aves, mamíferos e répteis da área estudada.

Foi também desse período a publicação da obra de Jean Tricart *Ecodinâmica* (1977), comentada por Luiz Roberto Tommasi na RBG (1977) e que inicia uma preocupação com as relações entre seres humanos e meio ambiente no sentido mais amplo, enquadrando neste processo as principais correntes de Geografia Física.

3. DIAGNÓSTICOS AMBIENTAIS E SOCIOAMBIENTAIS INTEGRADOS

A segunda grande inflexão nas pesquisas ocorreu em 1985, com a absorção pelo IBGE, do Projeto Radambrasil com toda sua estrutura de pessoal e equipamentos, inaugurando uma nova fase de trabalhos voltados para os grandes diagnósticos ambientais integrados. No início, a chamada integração não foi muito além dos segmentos da Geografia Física e da Biologia, para pouco a pouco incorporar também áreas da Geografia Humana como Urbana e Agrária, gerando um novo conjunto de grandes trabalhos conhecidos como diagnósticos socioambientais integrados como o Diagnóstico Brasil, coordenado por Rivaldo Pinto de Gusmão (IBGE, 1990), que acompanhou os diferentes processos de ocupação do território brasileiro, estabelecendo relações com algumas segmentos do meio ambiente, como no caso da poluição industrial.

Projetos de Proteção do Meio Ambiente e das Comunidades Indígenas - PMACI I (IBGE, 1990) e PMACI II (IBGE, 1994), coordenados por Irene Braga de Miguez Garrido Filha e Ailton Antônio Batista de Oliveira e Teresa Cardoso da Silva, que avaliaram os impactos ambientais e socioeconômicos do asfaltamento de dois trechos da rodovia BR 364 entre os estados de Rondônia e Acre. A análise socioambiental dos módulos territoriais da Região Amazônica referentes ao Programa Nossa Natureza foi realizada no período final do governo de José Sarney (não publicado), e o Diagnóstico Ambiental da Amazônia Legal foi coordenado por Antônia Maria Martins Ferreira (IBGE, 1993), que estabeleceu uma regionalização de espaços identificados por suas características ambientais, além de distinguir áreas de conflito entre as ações humanas (extrativismo e agropecuária) e a capacidade de sustentabilidade desses ambientes.

Para se ter uma medida da complexidade de interação entre as unidades departamentais do IBGE, Ipea e USP em projetos integrados como os do PMACI I

e II, devem-se verificar as páginas de créditos (IBGE, 1990, p.5, p.131-132) e constatar que aproximadamente 220 profissionais tomaram parte nas diferentes tarefas técnicas e administrativas que envolveram estes diagnósticos.

O processo de absorção do Radambrasil foi altamente positivo para o segmento de Geografia Física do IBGE, pois foram incorporadas equipes regionais sediadas em Belém (PA), Salvador (BA), Goiânia (GO) e Florianópolis (SC), que contavam com excelentes profissionais em Geomorfologia, Pedologia, além de especialistas em áreas da Biologia e engenheiros agrônomos e florestais.

Foi no contexto de trabalho realizado anteriormente pelas equipes do Radambrasil nessas unidades regionais que o IBGE passou a se integrar mais com secretarias estaduais de planejamento e de meio ambiente, realizando projetos de Geografia em escala estadual ou mesorregional, como no caso do estudo do uso agrícola da terra no sudoeste de Goiás em convênio com a Embrapa em 1989, e do estudo geomorfológico da área de Rondonópolis –MT (IBGE, 1989). O primeiro, coordenado por Antônio José Teixeira Guerra (filho de Antônio Teixeira Guerra) antes de sua transferência para a UFRJ, onde atualmente leciona. O segundo, coordenado por Valter de Jesus Almeida e Wilson Duque Estrada Regis (IBGE, 1989).

Na década de 90, a integração entre os profissionais de Geografia humana e os de física foi finalmente alcançada com os projetos do Programa Nossa Natureza na Amazônia, PMACI, Diagnóstico da Amazônia Legal, da áreas periféricas de Brasília e da aglomeração de Goiânia no Centro-Oeste e na região sul com o projeto de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina.

Além disso, os projetos de Atlas Nacional do Brasil também tenderam a aproximar esses profissionais, principalmente nas fases de planejamento, diminuindo as diferenças antes percebidas. Para isso, contribuíram geógrafas como Solange Tietzmann Silva, Maria Monica O'Neill, Tereza Coni Aguiar, Hadma Hamann de Figueredo, Olga Schild Becker e Irene Garrido Filha que, ao coordenarem suas respectivas áreas de Geografia Humana, trabalharam para uma suave integração com os pesquisadores da física e os do campo biológico.

4. AS ATIVIDADES DE GEOPROCESSAMENTO

Os contextos tecnológico e operacional em que se estabeleceram os projetos de geoprocessamento no IBGE datam da década de 70, com as experiências de *softwares* como o SYMAP e SYMWU, que mapeavam superfícies pré-determinadas, onde eram plotados dados específicos. Foram muito testadas, na época, áreas urbanas com seus respectivos valores da terra (preços do m² de terreno ou valor do imposto territorial urbano). Os mapas construídos não possuíam muita precisão cartográfica, mas davam uma boa noção bidimensional ou tridimensional do fenômeno, em espaços como bairros ou conjuntos de municípios.

Com o advento dos novos sensores colocados nos satélites militares americanos e soviéticos, além das tecnologias derivadas da corrida espacial para garantia da localização dos artefatos espaciais utilizados nas atividades de exploração

do ambiente extraterrestre, foi concebida uma rede virtual de coordenadas geográficas de grande precisão que era plotada por sistemas de satélites que enviavam sinais eletromagnéticos e garantiam resposta quase imediata a determinados aparelhos receptores que se deslocavam na superfície da terra. Estava criado o Sistema de Posicionamento Global (GPS). Os sistemas iniciais vinculavam-se a navios (Imarsat) e controlavam aviões. Posteriormente, esses receptores diminuíram de tamanho e passaram a garantir a qualidade das medições geodésicas e a influenciar decisivamente na precisão e barateamento das campanhas geodésicas e cartográficas.

Esses sistemas são a base do que chamaremos em termos gerais de geoprocessamento — processos de determinação cartográfica (plotagem) de pontos e linhas que se inserem na rede de coordenadas geográficas e que podem ser referenciados a qualquer tipo de informação guardados em bancos de dados que possam referenciar esta informação a qualquer ponto da rede de coordenadas (georreferenciamento). Essa é a base operacional dos atuais Sistemas de Informação Geográficos (SIG ou GIS *em inglês*).

A partir de 1994, as atividades de Geoprocessamento no IBGE atingiram um estágio que obrigou a alta direção da casa a estabelecer um grupo de trabalho com integrantes das diretorias de Geociências, Pesquisas e Estudos, Informática e Disseminação de Informações para avaliar o desenvolvimento das tecnologias e estabelecer as diretrizes básicas dessas atividades para o futuro.

As principais diretrizes que envolveram essas atividades no IBGE foram descritas no documento *Geoprocessamento no IBGE*, redigido por este grupo de trabalho (IBGE, 1994).

5. CONCLUSÕES

Foi possível perceber que o segmento dedicado à Geografia Física no IBGE foi o que mais passou por modificações estruturais, tanto de ordem administrativa e funcional, quanto em termos de seus quadros profissionais.

Foi a área que mais recebeu profissionais de outras carreiras (geólogos, biólogos, engenheiros agrônomos, entre outros), e a que mais foi alterada em termos administrativos, tornando-se uma Superintendência e, depois, com a criação da Diretoria de Geociências, transformada num departamento específico, o Departamento de Recursos Naturais (Derna).

Todos os estágios dessa evolução das práticas profissionais dos geógrafos e pesquisadores de outras especializações, vinculados às Geociências, também foram, de certa forma, percebidos por outros olhos. Olhos, na maioria dos casos, não acostumados com esse tipo de trabalho, e que tiveram quase sempre de aprender a ver como funcionava esse campo.

Estamos nos referindo mais aos presidentes do IBGE do que aos diretores que administraram a área das Geociências, embora também, devido à grande heterogeneidade dos campos envolvidos, sempre foi difícil ter um diretor

que conhecesse profundamente a atuação de todos os departamentos da diretoria.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Roberto Schmidt de. *A Geografia e os geógrafos do IBGE no período 1938-1998*. Rio de Janeiro, 2000, 712p. , Tese (Doutorado em Geografia), Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

AMADOR, Elmo. Baía de Guanabara: um balanço histórico. In ABREU, M. A. *Natureza e Sociedade no Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Cultura, 1992, p.201-258.

BERNARDES, Lysia Maria Cavalcanti. Notas sobre o clima da Bacia do São Francisco. *Revista Brasileira de Geografia*, v.13, n. 3, p. 473-479, jul./set., 1951.

_____. Tipos de clima do Estado do Espírito Santo. *Revista Brasileira de Geografia*, v. 13. n.4, p.619-620, out./dez., 1951.

_____. Tipos de clima do Estado do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Geografia*, v.14. n.1, p.57-80, jan./mar., 1952.

DOMINGUES, Alfredo Porto. Contribuição à Geologia da Região Centro-Ocidental da Bahia. *Revista Brasileira de Geografia*, v.9, n.1, p. 57-82, jan./mar., 1947^a

_____. Contribuição ao estudo da Geografia da Região Sudoeste da Bahia. *Revista Brasileira de Geografia*, v.9, n.2, p.185-248, abr./jun. 1947.

_____. Contribuição à Geologia do Sudoeste da Bahia. *Revista Brasileira de Geografia*, v.10, n.2, p.255-287, abr./jun., 1948.

DANSEREAU, Pierre. Os planos da Biogeografia. *Revista Brasileira de Geografia*, v.8, n.2, p.189-210, abr./jun., 1946.

_____. Notas sobre a Biogeografia de uma parte da Serra do Mar. *Revista Brasileira de Geografia*, v.9, n.4, p.497-520, out./dez., 1947.

_____. Introdução à Biogeografia. *Revista Brasileira de Geografia*, v.11, n.1, p.3-92, jan./mar. 1949.

EGLER, Walter Alberto. A zona pioneira ao norte do Rio Doce. *Revista Brasileira de Geografia*, v.13, n.2, p.223-264, abr./jun., 1951a

_____. Contribuição ao estudo da Caatinga pernambucana. *Revista Brasileira de Geografia*, v.13, n.4, p.577-590, out./dez., 1951b

_____. Aspectos gerais da cultura do fumo na Região do Recôncavo da Bahia. *Boletim Geográfico*, v.10, n.111, p.679-688, Nov./dez., 1952.

FERRAZ, Jorge de Sampaio. Subsídios para o estudo de um ciclo climatológico do Sudeste Brasileiro. *Revista Brasileira de Geografia*, v.1, n.3, p.3-15, jul./set., 1939.

- _____. Aumentou a temperatura do mundo? *Revista Brasileira de Geografia*, v.3, n.1, p.135, jul./set., 1939.
- GALVÃO, Marília Veloso. Regiões bioclimáticas do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, v.29, n.1, p.3-36, jan./mar., 1967.
- GUERRA, Antonio Teixeira. *Dicionário Geológico Geomorfológico*, Rio de Janeiro, IBGE, 1966, 411p.
- _____. *Novo Dicionário Geológico Geomorfológico*, Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1999.
- GUERRA, Inez Amélia Leal Teixeira. Tipos de clima do Nordeste. *Revista Brasileira de Geografia*, v.17, n.4, p.449-496, out./set., 1955.
- IBGE Diretoria de Geociências. *Estudo geomorfológico da área de Rondonópolis*. Rio de Janeiro, IBGE, 1989, 257p.
- IBGE Diretoria de Geociências. *Diagnóstico Brasil*. Rio de Janeiro, IBGE, 1990, 405p.
- IBGE Diretorias de Informática e de Geociências. *Geoprocessamento no IBGE*. Rio de Janeiro, IBGE, 1994, 47p.
- IBGE/EMBRAPA. *Fauna do Cerrado: lista preliminar de aves, mamíferos e répteis*. Rio de Janeiro, IBGE, 1981, 222p.
- IBGE/IPEA. *Diagnóstico geoambiental e sócio-econômico: área de influência da BR 364 trecho Porto Velho/Rio Branco*. Rio de Janeiro, IBGE, 1990, 132p.
- _____. *Diagnóstico geoambiental e sócio-econômico: área de influência da BR 364 trecho Rio Branco/Cruzeiro do Sul*. Rio de Janeiro, IBGE, 1994, 144p.
- IBGE/SAE-PR. *Diagnóstico ambiental da Amazônia Legal: nota técnica*. Rio de Janeiro, IBGE, 1993, 16p.
- KUHLMANN, Edgar. Aspectos gerais da vegetação do Alto São Francisco. *Revista Brasileira de Geografia*, v.13, n.3, p.465-472, jul./set., 1951.
- _____. Vegetação campestre do Planalto Meridional do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, v.14, n.2, p.181-198, abr./jun., 1952.
- _____. A vegetação de Mato Grosso. *Revista Brasileira de Geografia*, v.16, n.1, p.77-112, jan./mar., 1954.
- LAMEGO, Alberto Ribeiro. *O homem e o brejo*. Rio de Janeiro, IBGE, 1945, 403p.
- _____. *O homem e a restinga*, Rio de Janeiro, IBGE, 1946, 403p.
- _____. *O homem e a Guanabara*, Rio de Janeiro, IBGE, 1948, 294p.
- _____. *O homem e a serra*, Rio de Janeiro, IBGE, 1963, 454p.
- MAGNANINI, Alceo. As regiões naturais do Amapá, *Revista Brasileira de Geografia*,

- v.14, n.3, p. 243-304, jul./set., 1952 a.
- _____. A situação atual da Biogeografia no Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, v.14, n.4, p.377-408, out./dez., 1952 b.
- MAGNANINI, Alceo. Notas sobre a vegetação-clímax e seus aspectos no Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, v.23, n.1, p.235-243, jan./mar., 1961 a.
- _____. Aspectos fitogeográficos do Brasil, *Revista Brasileira de Geografia*, v.23, n.4, p.681-690, out./dez., 1961 b.
- MAIO, Celeste Rodrigues. *Geomorfologia do Brasil: fotos e comentários*. Rio de Janeiro, IBGE, 1973, 201p.
- MARTONE, Emmanuel de. Problemas morfológicos do Brasil Tropical Atlântico. *Revista Brasileira de Geografia*, v.5, n.4, p.523-550, out./dez., 1943. Reimpressão no número especial 50, t.1, 1988.
- MONTEIRO, Carlos Augusto Figueiredo. Notas para o estudo do clima do Centro-Oeste Brasileiro. *Revista Brasileira de Geografia*, v.13, n.1, p.3-46, jan./mar., 1951.
- NIMER, Edmon. Análise dinâmica da precipitação pluviométrica da Região Serrana do Sudeste do Brasil-Serra das Araras. *Revista Brasileira de Geografia*, v.33, n.3, p.53-162, jul./set., 1971 a.
- _____. Climatologia da Região Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, v.33, n.4, p.3-66, out./dez., 1971 b.
- _____. Climatologia da Região Sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, v.34, n.1, p.3-48, jan./mar., 1972 a.
- _____. Climatologia da Região Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, v.34, n.2, p.3-51, abr./jun., 1972 b.
- _____. Climatologia da Região Norte do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, v.34, n.3, p.124-153, jul./set., 1972 c.
- _____, AMADOR, E.S.; ARTHUR, A.P. Análise da precipitação na Região do Cariri Cearense. *Revista Brasileira de Geografia*, v.33, n.1, p.3-38, jan./mar., 1971.
- _____, BRANDÃO, Ana M. Instruções e tabelas para computação da evapotranspiração potencial e balanço hídrico ano a ano a partir de valores mensais. *Revista Brasileira de Geografia*, v.43, n.2, p.267-282, abr./jun., 1981.
- PENTEADO, Margarida Maria. *Fundamentos de Geomorfologia*, Rio de Janeiro, IBGE, 1974, 180p.
- ROMARIZ, Dora Amarante Mapa da vegetação original do Estado do Paraná. *Revista Brasileira de Geografia*, v.15, n.4, p.597-612, out./dez., 1953.
- _____. *Aspectos da vegetação do Brasil*. Rio de Janeiro, IBGE, 1974, 60p.

- RUELLAN, Francis. O trabalho de campo nas pesquisas originais de Geografia Regional. *Revista Brasileira de Geografia*, v.6, n.1, p.35-50, jan./mar. 1944 a.
- _____. A evolução geomorfológica da Baía de Guanabara e das regiões vizinhas. *Revista Brasileira de Geografia*, v.6, n.4, p.445-508, out./dez., 1944 b. Reimpressão no número especial 50, t.1, 1988.
- _____. As aplicações da fotogrametria aos estudos geomorfológicos. *Revista Brasileira de Geografia*, v.11, n.3, p.309-353, jul./set., 1949.
- SANTOS, Lindalvo Bezerra dos. Aspecto geral da vegetação do Brasil. *Boletim Geográfico*, ano 1, n.5, p.68-73, 1943.
- SCHMIDT, José Carlos de Junqueira. O clima da Amazônia. *Revista Brasileira de Geografia*, v.4, n.3, p.465-500, jul./set., 1942.
- _____. Sobre uma tentativa de classificação do clima. *Revista Brasileira de Geografia*, v.11, n.1, p.123-124, jan./mar., 1949.
- SETZER, José. A distribuição normal das chuvas no Estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Geografia*, v.8, n.1, p.3-70, jan./mar., 1946 a.
- _____. A precipitação efetiva deduzida da Lei de Van't Hoff. *Revista Brasileira de Geografia*, v.8, n.3, p.317-350, jul./set., 1946 b.
- _____. Isolinhas de umidade do clima do Estado do Rio de Janeiro e Distrito Federal. *Revista Brasileira de Geografia*, v.16, n.3, jul./set., 1954.
- TOMMASI, Luiz Roberto. Ecodinâmica (comentário bibliográfico). *Revista Brasileira de Geografia*, v.39, n.4, p.215-217, 1997.
- TRICART, Jean. *Ecodinâmica*. Rio de Janeiro, IBGE, 1977, 145p.
- VIANNA, Fernando Segadas. Os diferentes tipos de vegetação do Brasil e suas possibilidades de exploração e utilização. *Revista Brasileira de Geografia*, v.26, n.2, p.231-244, abr./jun., 1964.
- ZARUR, Jorge. *Um comentário sobre a classificação de Köppen*. *Revista Brasileira de Geografia*, v.5, n.2, p.250-254, abr./jun., 1943.