

ANÁLISES GEOGRÁFICAS DO ESPAÇO REGIONAL: REFERÊNCIAS CONCEITUAIS, METODOLÓGICAS E ESTUDOS APLICADOS NO BRASIL*

Dr. Francisco de Assis Veloso Filho, professor do Curso de Geografia da Universidade Federal do Piauí (aveloso@ufpi.edu.br)

ANÁLISES GEOGRÁFICAS DO ESPAÇO REGIONAL: REFERÊNCIAS CONCEITUAIS, METODOLÓGICAS E ESTUDOS APLICADOS NO BRASIL

RESUMO: A diferenciação de áreas na superfície da terra, tendo em vista aspectos fisiográficos ou humanos, sempre constituiu tema de interesse das investigações geográficas e chegou a ser considerada como o seu principal objeto de estudo, na primeira metade do século XX. É objetivo desta pesquisa levantar as referências conceituais elaboradas para fins de análises da diferenciação do espaço, consideradas nas investigações promovidas por profissionais atuantes nessa área, assim como os estudos voltados para a interpretação das configurações dos espaços regionais no Brasil. Em termos de metodologia, a investigação foi orientada pela identificação de grandes períodos da história da geografia no Brasil e das principais abordagens dessa ciência, conforme as visões de geógrafos brasileiros a respeito dessas matérias. Dentro desse contexto mais amplo foram identificadas as referências conceituais consideradas na análises geográficas do espaço regional no Brasil, a partir do período de introdução da geografia moderna no país, nas primeiras décadas do século XX. A pesquisa permitiu também a caracterização de três grandes linhas de estudos geográficos orientados para o espaço regional no país: regionalizações do território para fins didáticos ou de divulgação de estatísticas; estudos da centralidade e das regiões de influência das cidades; e estudos do espaço rural, da modernização agrícola e do meio ambiente. Todas essas análises geográficas do espaço regional possuem largas possibilidades de aplicações na preparação, implementação ou avaliação de políticas, planos, programas e projetos do setor público. Ao longo do último século, gerações de profissionais dedicaram-se a essa missão de promover a Geografia como campo do conhecimento e de contribuir para o desenvolvimento do país. Essa pesquisa também procurou demonstrar esses esforços para o conhecimento das novas gerações de estudantes e de geógrafos e geógrafas atuantes no Brasil.

Palavras-chave: História do Pensamento Geográfico. Teorias Geográficas. Análises Regionais. Geografia do Brasil.

*Tese apresentada como parte de processo de progressão funcional para o cargo de Professor Titular e defendida perante Comissão Especial de Avaliação, formada pelos professores titulares José Gerardo Beserra de Oliveira (presidente), Edson Vicente da Silva, Luiz Botelho Albuquerque e Marcos José Nogueira de Souza.

**GEOGRAPHICAL ANALYSIS OF REGIONAL SPACE: CONCEPTUAL AND
METHODOLOGICAL REFERENCES AND APPLIED STUDIES IN BRAZIL**

ABSTRACT: The differentiation of areas on the surface of the earth, in view physiographic aspects or human, has always been a subject of interest of geographical investigations and came to be regarded as its main object of study in the first half of the twentieth century. It is the aim of this research to raise the conceptual references prepared for purposes of analysis of the differentiation of space, considered in the investigations promoted by professionals working in this area, as well as studies on the interpretation of the configurations of regional areas in Brazil. In terms of methodology, the research was guided by the identification of major periods in the history of geography in Brazil and the main approaches to this science, as the visions of Brazilian geographers regarding these matters. Within this broader context the conceptual references considered in the regional geographic analysis space in Brazil, from the period of introduction of modern geography in the country in the early decades of the twentieth century were identified. The survey also allowed the characterization of three major lines oriented geographic studies for the regional space in the country: regionalization of the territory for didactic purposes or dissemination of statistics; studies of the centrality and the regions of influence of the cities; and studies of rural, agricultural modernization and the environment. All these geographical analysis of the regional space have wide potential applications in the preparation, implementation and evaluation of policies, plans, programs and projects of the public sector. Over the last century, generations of professionals dedicated to the mission of promoting geography as a field of knowledge and contribute to the development of the country. This research also sought to demonstrate these efforts to the knowledge of the new generations of students and geographers active in Brazil.

Keywords: History of Geographical Thought. Geographical Theories. Regional Analysis. Geography of Brazil.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 BASES CONCEITUAIS PARA ANÁLISES GEOGRÁFICAS DO ESPAÇO REGIONAL NO BRASIL	13
2.1 Principais períodos históricos e abordagens da Geografia no Brasil (uma síntese)	13
2.2 Referências metodológicas no período de introdução da Geografia Moderna no Brasil	14
2.3 Regionalismo e geografia aplicada; estudos do espaço rural, da centralidade e das redes urbanas; regiões homogêneas, regiões funcionais e espaços polarizados	24
2.4 A perspectiva teórica/quantitativa e a teoria de sistemas nos estudos geográficos	46
2.5 O resgate da dimensão política e outras referências para análises do espaço regional na atualidade	54
3. REGIONALIZAÇÕES DO ESPAÇO NACIONAL ESTABELECIDAS PELO IBGE	72
3.1 Antecedentes: debates e propostas para a divisão regional do Brasil	72
3.2 O primeiro modelo de divisão regional: grandes regiões e zonas fisiográficas	79
3.3 O segundo modelo de divisão regional: macrorregiões e microrregiões homogêneas	86
3.4 Revisão e complemento do segundo modelo regional: as mesorregiões homogêneas	91
3.5 O terceiro modelo de divisão regional: mesorregiões e microrregiões geográficas	94
4 ESTUDOS DE ÁREAS DE INFLUÊNCIA, CENTRALIDADE E REDES URBANAS NO BRASIL	101
4.1 Modernização, industrialização e urbanização: debates sobre a centralidade e as regiões urbanas	101
4.2 Discussões sobre lugares centrais e estudos de redes urbanas no Brasil	111
4.3 Regiões de influência das cidades: redes geográficas e centros de gestão do território	119
5 ANÁLISES DO ESPAÇO RURAL: USO DA TERRA, MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA E MEIO AMBIENTE NO BRASIL	128
5.1 Usos da terra, colonização e zonas pioneiras no Brasil	128
5.2 Tipologias agrícolas e modernização da agricultura; uso e conservação dos recursos naturais no Brasil	135
5.3 Estudos integrados para o ordenamento e a gestão sustentável do território	149
6 CONCLUSÕES: SÍNTESE E DISCUSSÕES	162
REFERÊNCIAS	170

1 INTRODUÇÃO

A diferenciação de áreas na superfície da Terra, tendo em vista aspectos fisiográficos ou humanos, sempre constituiu tema de interesse das investigações da Geografia e chegou a ser considerada como o seu principal objeto de estudo, na primeira metade do século XX.

É objetivo desta pesquisa levantar as referências conceituais sobre as categorias elaboradas para fins de análises da diferenciação do espaço, consideradas ou elaboradas nas análises promovidas pelos profissionais atuantes nessa área, assim como os estudos voltados para a interpretação das configurações espaciais do território no Brasil, a partir da introdução da geografia moderna no país, nas primeiras décadas do século passado.

Em termos metodológicos, a investigação foi orientada pela identificação de grandes períodos da história da Geografia no Brasil, conforme a visão de Andrade (1985), e das principais abordagens dessa ciência, conforme interpretações de diversos geógrafos, iniciadas com o artigo de Amorim Filho (1978).

Tendo em vista essas linhas gerais, procedeu-se a busca de estudos relacionados ao debate conceitual sobre a temática regional e o levantamento dos trabalhos voltados para a investigação do espaço regional no Brasil.

O segundo capítulo compreende a elaboração do contexto mais amplo formado pelos períodos históricos da evolução da Geografia e do surgimento de grandes abordagens nesse campo do conhecimento, dentro do qual foram identificadas as referências conceituais consideradas nas análises geográficas do território do país.

A pesquisa inicia nas primeiras décadas do século passado, de formação da Geografia Moderna, com a atuação de profissionais precursores e a criação de novas instituições relacionadas com essa área do conhecimento: as primeiras faculdades que ofereceram cursos de graduação na área, vinculadas à Universidade de São Paulo (USP) e à Universidade do Distrito Federal (UDF); a Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) e o Conselho Nacional de Geografia (CNG).

Nesse período, a análise geográfica do tema região tem as bases assentadas nas contribuições iniciais de Delgado de Carvalho, Pierre Deffontaines e Pierre Monbeig.

Nas décadas seguintes, a partir dos anos de 1940, de consolidação da geografia moderna, avançam os estudos geográficos segundo duas linhas principais de influência:

a cooperação Brasil-EUA, fortalecida no período da segunda grande guerra; e a retomada da colaboração entre centros universitários e profissionais do Brasil e da França, a partir dos anos de 1950. Ambas as linhas introduziram no país uma visão da geografia como uma ciência mais voltada para a dimensão econômica da sociedade, tendo a região como principal objeto de estudo.

A renovação teórica e quantitativa e a abordagem de sistemas alcançam o país na década de 1970, com a formação de núcleos de profissionais interessados nessas perspectivas em departamentos de algumas universidades brasileiras e no IBGE. O impacto da abordagem de sistemas foi mais duradouro nas investigações geográficas realizadas no Brasil.

Ao final daquela década, avançaram outros movimentos de renovação nessa área do conhecimento, em especial perspectivas críticas que voltaram ou passaram a afirmar a precedência da dimensão política nos estudos geográficos, considerando a sociedade como ambiente de confronto entre diversas instâncias do poder e atores sociais, valorizando a categoria “território” como objeto de análise e instrumento para o ordenamento e a gestão do espaço geográfico.

A pesquisa permitiu também a caracterização de três grandes linhas de estudos geográficos orientados para o espaço regional: regionalizações do território do país para fins de divulgação de estatísticas ou de outros interesses da administração pública; estudos da centralidade e das regiões de influência das cidades; estudos do uso atual ou potencial da terra, de tipologias e de modernização agrícola e estudos geoambientais para o ordenamento territorial. Os demais capítulos caracterizam essas principais linhas de investigação sobre o espaço regional no Brasil.

Portanto, em linhas gerais, a pesquisa compreendeu a elaboração de um contexto geral formado pelos aspectos históricos e pela consideração de grandes abordagens ou paradigmas nessa área do conhecimento, que permitiu a identificação um conjunto de referências conceituais para análises do espaço geográfico, objeto do segundo capítulo; assim como a caracterização de grandes linhas de investigações a respeito das configurações espaciais do território do país: regionalizações, cidades e redes urbanas e espaço rural e meio ambiente, temas dos demais capítulos

2 BASES CONCEITUAIS PARA ANÁLISES GEOGRÁFICAS DO ESPAÇO REGIONAL NO BRASIL

2.1 Principais períodos históricos e abordagens da Geografia no Brasil (uma síntese)

Ao final dos anos de 1970, ampliam-se as preocupações metodológicas no campo da Geografia, voltadas para a identificação das grandes abordagens nessa área do conhecimento, a discussão de renovações ou rupturas no pensamento geográfico e a indicação de tendências ou perspectivas de investigações.

As análises pioneiras de Oswaldo Bueno Amorim Filho (AMORIM FILHO, 1978), Milton Santos (SANTOS, 1986 [1. ed. 1978]) e Nilo Bernardes (BERNARDES, 1982a), foram seguidas de outras contribuições, como as de Antonio Christofolletti (CHRISTOFOLETTI, 1985), Manoel Correia de Andrade (ANDRADE, 1985) e Nilson Cortez Crocia de Barros (BARROS, 1993).

Dessas interpretações, é possível concluir que a Geografia estabeleceu-se como ciência moderna ao longo do século XIX, primeiramente como uma disciplina interessada no estudo geral das feições da natureza na superfície da Terra e na investigação da presença e das possibilidades do homem nesse espaço geográfico. Outra grande abordagem dessa ciência configurou-se ao final daquele século, enfatizando a Geografia como o estudo da diferenciação de áreas na superfície da terra.

Em meados do século passado, essa disciplina passou por dois grandes movimentos de renovação: um deles enfatizava a precedência da dimensão econômica nos estudos geográficos o outro, a necessidade do desenvolvimento de teorias e o uso de métodos estatísticos ou a importância da introdução da teoria de sistemas nessa área.

Nas décadas de 1960 e 1970, surgiram outras tendências alternativas de renovação ou ruptura nesse campo em confronto com a Geografia Moderna e com aquelas abordagens renovadas e delineando características e rumos dessa ciência naquele final de século.

Ao lado dessas interpretações das principais abordagens nesse campo do conhecimento, esta pesquisa considerou a visão de Manuel Correia de Andrade, que elaborou importante contribuição a respeito da história da Geografia no Brasil, tema

abordado em diversas de suas obras, tendo como principal linha de discussão a análise do papel das principais organizações atuantes na área.

Andrade (1985) organizou essa discussão em três etapas: a formação da geografia moderna, indicando os precursores e a criação das principais organizações (décadas de 1920 e 1930); a consolidação da geografia, entre as décadas de 1940 e 1960 e, por fim, a prospecção de tendências recentes, após os anos de 1970.

Essa visão sintética da evolução do pensamento geográfico permitiu a estruturação das linhas gerais do presente capítulo, em que se procura identificar os conceitos empregados nas análises geográficas do espaço regional, desde a contribuição inicial de Carlos Delgado de Carvalho, ao propor uma divisão regional para fins didáticos, em 1913.

2.2 Referências metodológicas no período de introdução da Geografia Moderna no Brasil

2.2.1 Formação e instituições da Geografia Moderna no Brasil

As primeiras décadas do século XX constituíram um período de grandes transformações na sociedade brasileira, pela ampliação dos processos de modernização, em que se pode destacar os avanços da industrialização e o crescimento das cidades, a diversificação da estrutura de classes sociais e o reordenamento do poder político entre essas classes e também em termos de representação regional.

Um dos desdobramentos dessas mudanças foi a ampliação e a reorganização do setor público, com a criação de novas organizações, estabelecidas dentro das referências ideológicas, políticas e acadêmicas então consideradas mais avançadas e adequadas às situações vigentes e perspectivas então vislumbradas.

Nesse primeiro período, do ponto de vista institucional, destaca-se a reforma e ampliação do setor de informações e estatísticas do governo federal e a criação de faculdades e das primeiras universidades do país.

Conforme Penha (1993), a reforma do setor de estatísticas iniciara no começo da década de 1930, com a criação do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, ao qual vinculava-se um Departamento Nacional de Estatística, em substituição às extintas

Diretoria Geral de Estatística e Diretoria de Estatística Comercial, afetas, respectivamente, ao extinto Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio e ao Ministério da Fazenda.

No recém criado Ministério da Agricultura, estabeleceu-se, em 1933, uma Diretoria de Estatística e Publicidade, transformada em Diretoria de Estatística da Produção, no ano seguinte.

Essa reforma tem sequência ao longo daquela década, com as seguintes iniciativas:

- Criação do Instituto Nacional de Estatísticas (INE) e de um Conselho Nacional de Estatística (CNE) e, conseqüente, extinção do Departamento Nacional de Estatística, em 1934;
- Criação do Conselho Brasileiro de Geografia, incorporado ao INE, em 1937, cuja designação muda para Conselho Nacional de Geografia (CNG), em 1938;
- Criação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), reunindo os dois órgãos colegiados: CNE e CNG, em 1938.

Renova-se também a estrutura específica das áreas de Topografia e Cartografia. A Comissão da Carta Geral do Brasil, existente desde 1910 e vinculada ao Ministério das Relações Exteriores, e o Serviço Geográfico Militar foram reunidos, em 1932, sob a denominação de Serviço Geográfico e Histórico do Exército, subordinado ao Ministério do Exército. O Ministério da Marinha manteve a Diretoria de Hidrografia e Navegação.

A implantação do CNG, conforme Almeida e Abrantes (2004), ficou sob responsabilidade do engenheiro Christovam Leite de Castro. Nos primeiros anos, coube a esse conselho o reconhecimento físico e econômico do território e a elaboração de regionalizações dos espaços, como subsídio aos levantamentos estatísticos e ao planejamento econômico. Dentre essas atividades:

- Definição de critérios para criação de municípios, organização de setores censitários e delimitação municipal;
- Estudos de sítios para localização da futura capital do país, no planalto central brasileiro;
- Regionalizações do espaço brasileiro para fins de levantamentos demográficos e econômicos (grandes regiões e zonas fisiográficas);

- Delimitação e estudos de regiões selecionadas para fins de planejamento econômico (Amazônia e Vale do São Francisco).

A equipe inicial foi formada por Fábio de Macedo Soares Guimarães, Orlando Valverde, Jorge Zahur, José Veríssimo da Costa Pereira, Lúcio de Castro Soares, Speridião Faissol e Lindalvo Bezerra dos Santos. Christovam de Castro e Fábio Guimarães participaram da primeira turma do Curso de Geografia oferecido pela Universidade do Distrito Federal.

Até aquela época ainda não existia um curso superior de Geografia, disciplina presente, desde o século XIX, no ensino secundário e em escolas superiores militares e faculdades isoladas. Em 1926, a Sociedade Geográfica do Rio de Janeiro (SGRJ) tomou uma primeira iniciativa, com a criação da Escola Livre Superior de Geografia, coordenada por Carlos Delgado de Carvalho, Everardo Backheuser e Fernando Antonio Raja Gabaglia (cf. MORAES, 2002, p. 163).

A Universidade de São Paulo (USP) foi criada em 1934 e o Curso de Geografia e História oferecido na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL), cuja implantação contou com o apoio de uma missão acadêmica francesa.

De acordo com Azevedo (2005), Pierre Deffontaines foi um desses colaboradores, substituído por Pierre Monbeig, no ano seguinte, devido a sua transferência para o Rio de Janeiro. Seguiram-se as participações de Roger Dion, Pierre Gourou, Louis Papy e Francis Ruellan.

Contribuíram também como membros pioneiros do quadro docente desse curso: João Dias da Silveira e o próprio Aroldo de Azevedo, responsáveis, respectivamente, pelas duas primeiras disciplinas desdobradas da cadeira inicial (Geografia Física e Geografia do Brasil), Ary França e Dirceu Lino de Mattos.

Os primeiros licenciados a obter o doutoramento em ciências, de acordo com Azevedo (op.cit.), foram: Maria Conceição Vicente de Carvalho, Ary França, João Dias da Silveira, Nice Lecocq Muller, Renato da Silveira Mendes, José Ribeiro de Araújo Filho e Elina Oliveira Santos.

A Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) também foi criada nesse mesmo ano, por iniciativa de Pierre Deffontaines, Caio Prado Jr, Luiz Fernando Morais Rego e Bubens Borba de Morais, em São Paulo. Desde o início houve aproximação com

organizações e profissionais atuantes no Rio de Janeiro, mas só na década de 40 foi possível a ampliação para outros estados do país.

No Rio de Janeiro, então capital do Brasil, segundo Machado (2009) criou-se a Universidade do Distrito Federal (UDF), em 1935, transformada em Universidade do Brasil (UB), em 1939, e também ofereceu-se um Curso de Geografia e História, cujo quadro docente inicial contou com a participação de Pierre Deffontaines e Phillippe Arbos, franceses, e Fernando Antonio Raja Gabaglia, João Capistrano Raja Gabaglia, José Junqueira Schmidt, Ernesto Street, Carlos Delgado de Carvalho, Mathias de Oliveira Roxo, Alberto Betim Paes Leme e Christovam Leite de Castro. Essa universidade originou a atual Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

O movimento de criação de novas faculdades de Filosofia com cursos superiores de Geografia e História teve sequência, inclusive por outros estados do país. Na própria cidade do Rio de Janeiro foi implantada a Faculdade de Filosofia do Instituto La-Fayette, também oferecendo um Curso de Geografia e História. Essa faculdade foi incorporada à segunda Universidade do Distrito Federal, criada em 1950, e origem da atual Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

2.2.2 Bases conceituais dos estudos geográficos: regiões naturais, paisagens e fatores humanos

A discussão do conceito de região natural no Brasil tem como referência a obra de Carlos Delgado de Carvalho. O seu livro *Geografia do Brasil*, texto didático publicado em 1913, apresentava uma divisão regional baseada nesse conceito, e não em divisões políticas.

Delgado de Carvalho reconhece a precedência de proposta semelhante, formulada pelo professor Miguel Said Ali:

Eis, por conseguinte, a pergunta: quais são as grandes regiões de nosso país? Na sua *Geografia Universal*, Elisée Reclus, baseado sobre excelentes documentos, ofereceu-nos uma divisão lógica muito aceitável. Hoje, porém, geógrafos brasileiros têm uma tendência a adotar divisões didaticamente mais cômodas. Por isso preferimos adotar francamente a divisão do Sr. M. Said-Ali (Brasil Setentrional, Brasil do Nordeste, Brasil Oriental, Brasil Meridional e Brasil Central). Não somente aceitamos esta divisão sob o ponto de vista racional, como digna de ser citada, mas passamos a adotá-la totalmente, para amoldar sobre ela o estudo geográfico, até hoje

exclusivamente baseado sobre a divisão administrativa do país. Acreditamos que essas grandes regiões topográficas, apesar de nada terem de absoluto e preciso, são mais adequadas do que qualquer outras para salientar as profundas diferenças físicas, climatéricas e sociais que caracterizam a vida e as condições especiais das diferentes regiões de nossa terra. (CARVALHO, 1944b, p.14).

O estudo de Guimarães (1941) apresenta essa divisão regional formulada por Delgado de Carvalho, em 1913: mantinha as mesmas divisões regionais da proposta de Said Ali, com alteração da posição do Estado de São Paulo, deslocado da Região Oriental para a Região Meridional.

- Brasil Setentrional ou Amazônico: Acre, Amazonas e Pará;
- Brasil Norte-Oriental: Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba Pernambuco e Alagoas;
- Brasil Oriental: Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Distrito Federal, Minas Gerais;
- Brasil Meridional: São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul;
- Brasil Central ou Ocidental: Goiás e Mato Grosso.

Entretanto, dentre tantos autores que abordaram o assunto, Delgado de Carvalho destacou-se pela discussão dos aspectos conceituais da matéria. Um capítulo do seu livro *Metodologia do Ensino Geográfico*, publicado em 1925, é dedicado a essa temática (ver CARVALHO, 1944b), no qual o autor elabora ampla revisão, considerando em especial as contribuições das primeiras décadas do século passado.

Segundo Delgado de Carvalho (op.cit.), o conceito de região natural pode ser encontrado nos trabalhos dos naturalistas, desde o século XVIII, mas demorou a ser considerado no campo da Geografia, onde as divisões políticas continuavam a ter papel relevante, inclusive na abordagem dos fenômenos da natureza.

Iniciativas pioneiras nesse campo tomaram as bacias hidrográficas como referência para a definição de regiões naturais. Terminaram duramente criticadas, devido aos exageros dessa aplicação.

A elaboração desse conceito na disciplina encontrou bases consistentes em contribuições de Paul Vidal de la Blache, William Morris Davis, Siegfried Passarge, Lucien Gallois, Guiseppo Ricchieri e Andrew John Herbertson.

A respeito da contribuição de Ricchieri, Delgado de Carvalho destaca:

Propõe, então, o conhecido autor italiano, uma útil distinção entre “regiões elementares”, “regiões geográficas complexas” e “regiões integrais”. As primeiras abrangem um só fenômeno, as segundas compreendem as áreas sobre as quais se superpõem várias regiões elementares e as últimas são formadas de um conjunto de regiões complexas. (CARVALHO, 1944b, p.12).

Em termos do processo de divisão de regiões, sugere esse geógrafo:

Em geografia moderna, quando se fala de região natural, é da categoria das “regiões complexas” de Ricchieri que se trata. Mas a região simples ou elementar não deixa de existir e serve de base.

Uma bacia fluvial é uma região elementar; uma formação geológica, um relevo, são também regiões elementares; também é região simples um tipo de clima. Em geral, são elementos geográficos que podem ser delimitados isoladamente num mapa com uma certa precisão, pois nisso auxiliam as linhas de nível para as alturas, as linhas de isoietas e isotérmicas para os climas, as linhas limites de tal ou tal planta para a vegetação. Constituímos, assim, um certo número de mapas simples, relativos às mesmas áreas. Cada um desses mapas representa apenas a distribuição de um fenômeno, isolado, elementar. A cada um deles, por isso, dá Ricchieri o nome de região natural elementar.

Se agora, em vez de um só mapa, relativo a áreas geográficas contíguas, considerarmos vários mapas, todos elementares, relativamente às mesmas áreas; se, em vez de compará-los lado a lado, conseguirmos superpô-los, observaremos as divergências e coincidências das linhas de limites dos diferentes mapas superpostos. Verificaremos cedo que uma boa área é comum a todos eles e que só nas margens é que reina certa imprecisão. Temos, assim, esboçada a região complexa, isto é, a região natural e as orlas imprecisas são as regiões de transição. (CARVALHO, 1944b, p.16).

Então Delgado de Carvalho reafirma a definição que já apresentara:

A “região natural” é uma subdivisão mais ou menos precisa e permanente que a observação e a investigação permitem criar numa área geográfica estudada, no intuito de salientar a importância respectiva das diferentes influências fisiográficas, respeitando o mais possível o jôgo natural das forças em presença e colocando a síntese assim esboçada sob o ponto de vista especial do fator humano nela representado. (CARVALHO, 1944b, p.13).

Na sequência das interpretações geográficas sobre o tema regional, contribuições de Pierre Deffontaines e de Pierre Monbeig também constituem referências pioneiras.

O entendimento de Deffontaines sobre a geografia humana pode ser encontrado em palestra realizada por esse geógrafo na UDF, Rio de Janeiro, em 1936 (DEFFONTAINES, 1943). A sua visão da Geografia Humana é fortemente marcada pela obra de Jean Brunhes, onde a categoria “paisagem” constitui a maior referência.

De acordo com Deffontaines (1943), a geografia humana é o ramo da ciência geográfica que pesquisa o homem como transformador da fisionomia da Terra e como fabricante de paisagem. Segundo ele, a marca do homem se estende por quase toda a superfície da Terra: as florestas foram devassadas em busca de seus produtos e transformadas pelo fogo; os desertos tiveram escavados pontos de água e introduzidas espécies animais e vegetais; os mares tornaram-se o principal meio de transporte, assim como a atmosfera também se tornará, uma vez domesticada. É admirável a ubiquidade do ser humano e das massas continentais apenas a Antártida escapa da sua ocupação.

Na sua interpretação da geografia humana, a categoria “paisagem”, como resultado da ação humana na superfície da Terra, tem precedência sobre a categoria “região”, entendida como a denominação de uma paisagem:

A paisagem é principalmente uma obra humana; é o resultado dos esforços dos camponeses, que são por excelência os homens de uma paisagem e que deram a cada região um nome que, realmente, não é senão um nome de paisagem. (DEFFONTAINES, 1943, p.13).

E à paisagem vincula a definição da própria disciplina:

A Geografia Humana é, assim, essencialmente o estudo das experiências do homem sobre a Terra, ciência das manifestações visuais e tangíveis semeadas pela caravana humana que prossegue seu desfile ininterrupto há tantos séculos, na superfície do globo. Compreende-se assim, porque ela ousou acrescentar-se este grandioso qualitativo de humana. (DEFFONTAINES, 1943, p.13).

O estudo da geografia humana, de acordo com Deffontaines (1943), abrange três grandes capítulos: o estudo do efetivo humano e de sua repartição; o estudo da exploração do meio físico: clima, mar, rios, montanhas e florestas; e o estudo dos gêneros de vida, definidos, sobretudo, pelo regime de trabalho.

No primeiro capítulo, Deffontaines enfatiza o estudo do “habitat”. A primeira marca do homem sobre a Terra é a habitação, sendo fértil o engenho do homem frente ao problema do alojamento. Habitação não apenas para os vivos, mas também edifícios para os mortos e para a divindade. Segue-se o estudo do povoamento: o povoamento disperso em casas isoladas no meio de um domínio, as pequenas aldeias originadas de uma família-tronco e a variedade de vilas rurais. O tipo de povoamento mais agrupado forma cidades, uma povoação em que a maioria dos habitantes emprega a maior parte do seu tempo na própria aglomeração.

O estudo da exploração do meio físico – segundo capítulo - trata da domesticação progressiva dos diversos elementos da natureza. Deffontaines (1943, p.15) via como “...a grande batalha da humanidade contra a natureza hostil” e discutiu os diferentes avanços para submeter e domesticar os elementos: clima, mar, rios, montanhas e florestas.

O terceiro capítulo considera os gêneros de vida e deve começar pelo regime de trabalho, pois segundo Deffontaines (1943, p.16) “...o que faz viver as massas humanas é menos a densidade das riquezas do que a densidade do trabalho”. Recomendava atenção especial para as pessoas humildes mais afetadas pelas flutuações dos ciclos econômicos. O gênero de vida é marcado também pelo regime de alimentação e abrange o estudo da exploração em termos de produção de alimentos, materiais têxteis, mineração e fontes de energia.

Para Deffontaines (1943, p.17), a Geografia Humana também compreende um aspecto moral, pois testemunha a grandeza da obra humana inscrita nas paisagens, isto é, a humanização da terra. E como cada geração inscreve sua obra para tornar a Terra mais humana, “O homem é, de certo modo, responsável pela Terra, ele não deve degradá-la”.

Esse entendimento da geografia humana manifesta-se diretamente na orientação dos principais trabalhos realizados no Brasil: *Geografia Humana do Brasil* (DEFFONTAINES, 1939a, 1939b e 1939c) e *Como se Constituiu no Brasil a Rêde de Cidades* (DEFFONTAINES, 1944a e 1944b).

Em ambos os casos, a categoria paisagem estrutura a própria análise; no primeiro artigo, com a abordagem dos itens o homem e a montanha, o homem e o clima, os homens e os rios, as costas e sua ocupação, as florestas e sua utilização; no segundo, a consideração dos fatores que originaram cidades: reduções religiosas, instalações militares, mineração, pousos em estradas, navegação fluvial e costeira, vias férreas e estações ferroviárias, patrimônios religiosos e patrimônios leigos, em que os elementos fisiográficos também estão presentes.

Pierre Monbeig, por sua vez, elaborou um guia para o estudo geográfico das cidades, publicado primeiramente em 1941, como sugestão de um roteiro (“método”) para a elaboração de uma monografia urbana. Monbeig (1943, p.9) explica que essa

monografia deve respeitar o princípio do método geográfico “...que é o estudo das relações das sociedades humanas com o meio natural no passado e no presente”.

Segundo ele, o estudo do organismo urbano é típico da Geografia, conforme as diretrizes traçadas por Ratzel, Vidal de la Blache, Brunhes e outros geógrafos. Reconhece a existência de fronteiras teóricas e universitárias dentre disciplinas – Geografia, História, Sociologia, Economia, Urbanismo, ... – mas recomenda que não se deve trabalhar com pontos de vista exclusivos e ortodoxias geográficas na abordagem da realidade, em especial quando o objeto de pesquisa for um aglomerado urbano.

A monografia urbana, segundo Monbeig (1943), também apresenta três grandes capítulos: o estudo do quadro natural da cidade, a análise da evolução do espaço urbano e a análise das funções desempenhadas pela cidade. A discussão de aspectos regionais está presente de maneira mais destacada no primeiro capítulo e na conclusão desse roteiro.

O estudo do quadro natural parte do reestabelecimento do cenário natural existente quando o núcleo urbano começou a se formar, considerando relevo, geologia, vegetação e clima, assim como as combinações desses agentes geográficos. Esse estudo devia ser feito, segundo Monbeig (1943), em duas perspectivas: a análise da cidade em relação a um conjunto regional maior e a situação da cidade em relação ao sítio específico onde foi instalada.

Essa forma de consideração do quadro natural por Monbeig, coloca em evidência o conceito de região natural:

Por *situação da cidade* [em itálico no original] eu entendo a posição geral da cidade em relação a um vasto conjunto regional, sobretudo topográfico, mas não exclusivamente. O estudo da situação da cidade consiste em considerar esta cidade no conjunto regional de que faz parte, podendo ser êste conjunto ter uma verdadeira unidade natural, ou, ao contrário, resultar do contraste entre regiões naturalmente opostas. (MONBEIG, 1943, p. 10).

A outra perspectiva, de acordo com Monbeig, significa:

Quanto ao estudo do “local urbano” [parênteses no original], não é outra coisa senão o estudo da situação, mas desta vez local e não mais regional. Os geógrafos têm tentado estabelecer uma classificação das cidades, segundo os tipos de local urbano: cidades de pântano, cidades de meandro, cidades de vau, cidades de cabo, ilhas, cidades de acrópole, etc.; lendo-se essa classificação, a via de passagem e o cuidado com a segurança parecem os agentes essenciais da escolha efetuada pelos homens. Lucien Febvre mostrou que estas

classificações não eram úteis em si mesmas, porém tinham a vantagem de oferecer quadros e indicações para as pesquisas. A importância do local é manifestadamente do maior interesse, pois, ao mesmo tempo que a localização, ela justifica a forma atual da cidade e esclarece os problemas que o urbanista e o administrador encontra todos os dias. (MONBEIG, 1943, p. 11).

O segundo capítulo estuda a evolução urbana e procura trazer à luz “...o dinamismo dos homens e de suas obras”, nas palavras de Monbeig (1943, p. 15). Esse capítulo considera: evolução do espaço, isto é, a formação inicial e as etapas da progressão da cidade; a demografia - efetivo humano, ritmo evolutivo, distribuição por bairros, migrações, etnias e nacionalidades, profissões e classes sociais; caracterização dos bairros e da habitação urbana; circulação urbana – topografia, ruas, estradas, pontes, viadutos e meios de transportes. Nesse estudo cabe uma interpretação estética dos fatos urbanos, sem desprezo da objetividade da análise disciplinar.

Pierre Monbeig inicia o terceiro capítulo do seu roteiro justificando o estudo da função urbana numa monografia geográfica, tendo em vista a impressão de desembaraçamento ou de autonomia das cidades em relação ao meio natural:

Neste caso – pode-se objetar – a geografia urbana dissipa-se na fumaça? A menos que este modo de ver provenha de um conhecimento insuficiente da realidade e corresponda a uma compreensão má da geografia humana. Se ele partisse da convicção *a priori* de que só há geografia quando há influência tirânica da natureza sobre as sociedades humanas, o estudo geográfico da função urbana estaria depressa liquidado. Mas, se a geografia humana pretende somente mostrar como o agrupamento humano aproveitou o que a natureza colocou à sua disposição, se ela se limita a desmontar o mecanismo das ações e interações do meio e das sociedades, no espaço e no tempo, o estudo da função urbana coloca-se normalmente na monografia geográfica. Toda obra humana coletiva, gravada na paisagem por traços materiais, foi feita com, ou apesar da natureza, e pode-se pensar que as maiores cidades modernas são o tipo mais acabado de uma perfeita adaptação da técnica humana às condições do meio. (MONBEIG, 1943, p. 20).

Em seguida, Monbeig (1943) identifica e discute as funções que devem ser consideradas: comercial, industrial, bancária, espiritual, turística e de lazer, ou a combinação de funções que são solidárias.

Na conclusão do artigo, Monbeig (1943, p.24) retorna mais uma vez o tema regional, ao discutir o “raio de ação da cidade”: as relações que uma cidade mantém com uma região mais ou menos extensa ou até mesmo relações com outras regiões e regiões distantes e como elas se realizam.

A cidade depende de regiões vizinhas para seu abastecimento de matérias-primas, como produtos alimentícios, água e lenha (à época combustível muito usado). Pode ainda criar em torno de si uma zona especializada nas culturas de hortaliças e frutas. Requer também da zona rural que a rodeia lugares de repouso e divertimento em fins de semana e nas férias.

Além das necessidades de abastecimento e de lazer e na dependência das vias de comunicação e da rapidez dos meios de transportes, parte da população de grandes cidades tende a deixar o centro da cidade e estabelecer residência nos arredores da cidade, estabelecendo novos subúrbios em áreas antes rurais. A grande cidade cresce incorporando pequenos aglomerados outrora autônomos e os novos subúrbios industriais. Estabelecem-se, assim, movimentos diários de população entre os centros urbanos e os subúrbios.

As necessidades de abastecimento de matérias-primas e os movimentos da população permitem conhecer o “raio de ação da cidade”. Um mapa de serviços diários de transportes rodoviários ou ferroviários, completado por mapas de influência escolar ou bancária, por exemplo, constituem documentos que permitem traçar as fronteiras da região na qual a cidade exerce sua influência. Essas esferas de influência não são rígidas e interferem com as esferas de influência de cidades vizinhas e rivais.

Portanto, em termos da interpretação do conceito de região, Monbeig (1943) considerou o conceito de região como quadro natural, no primeiro capítulo do seu roteiro de estudo geográfico da cidade e fez avançar essa interpretação ao propor que se considerasse o “raio de ação da cidade”, levando em conta as necessidades de abastecimento e os movimentos diários da população dessa cidade. Trata-se de uma nova definição de região, a ser elaborada pelos geógrafos nas décadas seguintes.

2.3 Regionalismo e geografia aplicada; estudos do espaço rural, da centralidade e das redes urbanas; regiões homogêneas, regiões funcionais e espaços polarizados.

2.3.1 A consolidação da Geografia Moderna no Brasil

Neste tópico, trata-se das discussões relacionadas ao entendimento da Geografia como campo do conhecimento, das interpretações sobre o conceito de região, bem como

dos estudos aplicados sobre sistemas agrícolas e utilização da terra, colonização, frentes pioneiras, cidades e redes urbanas e divisão regional do Brasil, no período compreendido entre os anos de 1940 a 1960.

De acordo com Andrade (1985), a consolidação da geografia moderna no país deveu-se, em grande parte, à atuação das instituições criadas nos anos de 1930.

Papel de destaque coube à USP, situada no centro mais rico e dinâmico do país, onde foi possível manter intercâmbio com o exterior e avançar na pós-graduação com programa de doutoramento, principalmente para aqueles que aspiravam o magistério superior. A UDF enfrentou maiores dificuldades na sua implantação, mas também contou com a participação de professores estrangeiros e beneficiou-se da proximidade com o IBGE.

Nesse período, segundo Andrade (op.cit), houve a criação de faculdades de filosofia por outros estados da federação, oferecendo cursos de graduação em Geografia e História, primeiramente, nos estados do Paraná, Minas Gerais, Bahia e Pernambuco. Além da formação de professores para o ensino médio, essas faculdades contribuíram para a realização de trabalhos pioneiros de pesquisa geográfica.

O IBGE deu sequência à realização dos censos demográficos e econômicos e avançou em outras linhas de trabalhos geográficos, como a carta ao milionésimo, estudos regionais, levantamentos de áreas de colonização, estudos para a localização da nova capital e a publicação da Revista Brasileira de Geografia e do Boletim Geográfico.

Por sua vez, a AGB expandiu-se por outras cidades e estados do país, tornando-se verdadeiramente uma instituição nacional. Assembléias periódicas congregavam profissionais de todo o país, reunidos em sessões de palestras e comunicações, excursões de campo e relatórios de atividades. Nesse período, a associação ganhou prestígio e reconhecimento nacionais.

De grande importância foi a realização do XVIII Congresso Internacional de Geografia, promovido pela União Geográfica Internacional (UGI), em 1955, no Rio de Janeiro, com o apoio do governo e de organizações brasileiras. Ao lado da programação de conferências, palestras e cursos, houve a realização de excursões por diversas áreas do país.

O congresso proporcionou também a realização de cursos de aperfeiçoamento e projetos de intercâmbio com outras universidades ou profissionais do exterior, como o

curso de altos estudos geográficos na UB (atual UFRJ), o curso de geomorfologia climática, na UDF (atual UERJ), e os projetos de colaboração da Universidade de Strasbourg com as universidades da Bahia e de Pernambuco.

Quanto a esse período, em conclusão, Andrade:

A preocupação com o social e o econômico se acentuaria nos fins da década de 50, quando, ao período eufórico do pós guerra, seguiu-se um crise econômica que levou o povo a pensar na viabilidade do Brasil como Nação, como Estado. Daí a preocupação com o planejamento econômico regional, com a criação de agências de desenvolvimento e com a tomada de posições ideológicas, diante da realidade nacional. Se a sociedade brasileira vivia uma crise e se sentia desestabilizada, procurou naturalmente, novos caminhos para a solução de seus problemas; a comunidade de geógrafos, nela inserida, teria de participar desses caminhos, dessa procura. (ANDRADE, 1985, p.17).

2.3.2 Regionalismo e geografia aplicada: a cooperação norte-americana e as análises da utilização da terra

Jorge Zarur foi o primeiro geógrafo do CNG a participar da cooperação Brasil – Estados Unidos, estabelecida no início dos anos de 1940. Trouxe para o Brasil um entendimento renovado da Geografia como ciência regional e a possibilidade de utilização dessa ciência na administração pública nacional, conforme movimento iniciado naquele país na década anterior, tendo como referência política o “New Deal” proposto pelo presidente Franklin Delano Roosevelt.

Zarur, jovem profissional, realizou Curso de Mestrado na Universidade de Wisconsin, na cidade de Madison, onde estudou com Glenn Thomas Trewartha, Leo Waibel e Vernor Clifford Finch; assim como estágio na National Planning Association, em Washington, capital, sob orientação de Clarence Jones e acompanhamento de Charles Colby, Preston James e Robert Platt (cf. ZARUR, 1944).

Em 1943, tendo em vista a preparação do X Congresso Brasileiro de Geografia, proferiu a conferência “Geografia: ciência moderna ao serviço do homem” a respeito dessa abordagem renovada da Geografia e das possibilidades de utilização dessa ciência. Tratou-se de um manifesto sobre esse movimento de renovação:

Nos últimos quatro anos da minha vida profissional, tive a oportunidade de observar como a ciência geográfica progrediu. Trabalhando, não só aqui, no Brasil, como também no estrangeiro,

tive a feliz oportunidade de, nos Estados Unidos, acompanhar de perto o movimento renovador, essa luta tremenda dos geógrafos modernos que pretendem tirar a Geografia das lides puramente acadêmicas ou dos laboratórios, pondo-a a serviço do homem e tornando-a uma ferramenta útil e básica para os administradores e planejadores. Voltei um entusiasta dessa batalha e, agora, quero ser um dos seus soldados aqui na minha terra, que é, na realidade, o paraíso e grande laboratório dos geógrafos ativos. (ZARUR, 1944, p.5).

Essa proposta de renovação representa uma ruptura com a maneira predominante de entendimento e prática dessa ciência, em especial no Brasil, onde a Geografia era marcadamente influenciada por geógrafos franceses, ainda não confrontados com essas mudanças. Segundo Zarur:

A Geografia Moderna, portanto, [...] não é uma evolução completa da Geografia clássica, da Geografia tradicional. Pelo contrário, ela procura renovar, tendo a região por base, pois a tradicional divisão de Geografia Física e Humana não cabe mais. A Geografia, hoje é, em outras palavras, o estudo dos contrastes regionais. (ZARUR, 1944, p.7).

Ainda nesse texto, Zarur apresentou elementos de um estudo regional por ele elaborado sobre o vale do São Francisco, ilustrados com os respectivos mapas: regionalização da bacia, distribuição da população, força hidráulica e depósitos minerais e tipos principais de vegetação.

Em conclusão, destacou a experiência do vale do Tennessee, nos Estados Unidos, onde, no período de uma década, foram construídas vinte barragens que permitiram o controle de enchentes, a navegação e a geração de energia elétrica. No Brasil, essas realizações constituem exemplo a ser seguido na bacia do São Francisco.

Zarur deu sequência à divulgação da “escola regionalista” da Geografia em um segundo texto – *Análises Regionais* -, publicado dois anos depois (ZARUR, 1946), no qual discute diferentes conceitos de região, apresenta um método de análises regionais e aponta assuntos desses estudos no Brasil.

Identifica um “movimento regionalista” que acompanhou o início do planejamento econômico nacional nos Estados Unidos, ocorrido na década de 1930. Nesse contexto, as regiões foram vistas como unidades adequadas para fins de trabalhos de programação.

Na discussão do conceito de região dentro do campo da Geografia, Zarur (1946) confronta dois grandes grupos de definições. Há uma perspectiva que define a região

“...como sendo um complexo, um agrupamento, ou ainda a combinação de elementos físicos estáticos” (op.cit., p.4). Sob esse ponto de vista, as áreas são classificadas em regiões agrícolas, climáticas, linguísticas ou industriais, por exemplo.

Outro grupo de autores, segundo Zarur (op.cit.) critica essa perspectiva, por eles considerada estática e na qual a Geografia seria vista como uma ciência passiva. Nessa segunda perspectiva, “...a Geografia passa a interpretar a região sob os dois pontos de vista – “físico” e “humano” – como uma entidade dinâmica sempre em mudança, cujos fatores físico-humanos se interrelacionam, alterando-se no correr do tempo (ZARUR, 1946, p.5).

Citando Eugene Odum, nessa perspectiva, pode-se afirmar que “Região é uma área concreta, na qual a combinação dos fatores ambientais e demográficos criaram uma estrutura econômica e social homogênea” (idem, p.6).

Concluindo a discussão sobre o conceito regional, reafirma o entendimento sobre a Geografia e o trabalho do geógrafo:

Assim sendo, torna-se objetivo principal do geógrafo a caracterização de regiões, transformando a Geografia em ciência valiosa e útil, que lida não só com áreas abstratas como também com regiões específicas, fornecendo aos interessados, de acordo com Bowman “um quadro dos fatores físicos, região por região, de todo o Mundo e as explicações unitárias dos fenômenos físicos de acordo com as leis desenvolvidas pelo método experimental, seguindo os processos indutivos e dedutivos e a identificação das características regionais físicas e humanas pelo método estatístico preciso e pelas observações diretas feitas no campo. (ZARUR, 1946, p.7).

Nesse contexto, a “análise regional” seria a área onde as ciências sociais e físicas se encontram para estudar a relação “Terra e Homem” tomando como referência as regiões. Essas análises são conduzidas tendo em vista o equilíbrio das economias dos países e a descentralização administrativa. A Geografia Econômica é a base dessa análise regional.

São objetivos da análise regional, segundo Zarur (1946, p.7), em primeiro lugar, “...armar o planejador com os elementos positivos e negativos da região” e sugerir “...um programa prático que auxiliará a desenvolver os recursos locais e a mitigar e diminuir o efeito das forças naturais negativas”; e, em segundo lugar, “...dar aos administradores federais a compreensão dos problemas regionais necessária para a formulação de legislação de programas e planos de obras públicas”.

Definida a análise regional, Zarur (1946) passa à discussão do método correspondente, indicando os temas a serem considerados, bem assim sugestão de roteiro de trabalhos preliminares de gabinete (estatísticas e documentos existentes) e de trabalhos de campo. Aponta também algumas dificuldades e limitações que podem ser encontradas nesses levantamentos e a necessidade de estudos posteriores sobre problemas específicos.

Quanto às áreas apropriadas para aplicação das análises regionais, Zarur recomenda:

As áreas ideais são aquelas que se apresentam homogêneas sob o ponto de vista de sua economia, e que permitem o estudo dos principais problemas relacionados com o trabalho produtivo e as condições sociais da região. Como exemplo, podemos citar as 198 zonas geográficas recentemente aprovadas pelas assembléias do CNG e do CNE.

Grandes centros metropolitanos devem ser analisados em separado devido à concentração e aos problemas de natureza diferente. Nas regiões predominantemente rurais, a terra é o elemento principal de produção e o progresso local acha-se condicionado pela natureza do solo, elevação, vegetação, clima, águas, relevo e densidade de população. Áreas assim delineadas quase sempre coincidem com acidentes físicos da terra, o que nem sempre sucede nas regiões onde os fatores dominantes são a indústria e o urbanismo. (ZARUR, 1946, p.8).

Em conclusão, discute as perspectivas das análises regionais no Brasil, enfatizando o papel do CNG e a importância da definição e da caracterização de grandes regiões, de regiões intermediárias e de zonas geográficas como as que o Conselho acabara de estabelecer. E Zarur (1946, p. 11) afirma: “Quando êste sonho fôr realizado poderemos dizer que as leis e os negócios no Brasil serão planejados com o conhecimento verdadeiro da realidade nacional”.

Nos trabalhos acima indicados, Zarur apresentou um manifesto pela renovação da Geografia, na perspectiva de uma abordagem regionalista, e pela utilização dos estudos geográficos nas atividades de planejamento e administração dos governos nacionais. Critica as definições correntes de região, mesmo aquelas que consideram a combinação estática de fatores, e define a região como uma área na qual a combinação de fatores ambientais e populacionais criaram uma “estrutura econômica e social homogênea”.

Além desses artigos, um outro trabalho de Zarur traz para o Brasil contribuições conceituais no campo da Geografia: a resenha do livro *Land Economics*, de autoria dos

economistas Richard T. Ely e George S. Wehrwein (ZARUR, 1944b). Nessa resenha, Zarur faz uma síntese geral da obra e de sua estrutura e identifica duas discussões conceituais de maior interesse para os geógrafos: um sistema de classificação do uso da terra proposto pelos autores e a teoria da localização agrícola elaborada por Johann Heinrich von Thünen.

O sistema de classificação do uso da terra proposto por Ely e Wehrwein (apud ZARUR, 1944b) apresenta quatro grandes categorias que podem ser subdivididas em até três outros níveis: i) propriedades que utilizam a superfície terrestre: terras agrícolas, terras em floresta, ambientes naturais e terras para recreação, locais para propósitos especiais; ii) recursos hidrográficos, iii) áreas de exploração abaixo da superfície do solo e iv) usos acima da superfície (aviação, rádio, ...). Esses sistemas de classificação são a base para regionalizações ou zoneamentos de atividades produtivas, até então desconhecidos no Brasil.

A “Teoria do Estado Isolado” de J. H. von Thünen foi publicada inicialmente em 1826, para estudar a localização das atividades agrícolas em torno de uma cidade que funcionaria como centro de mercado, tanto na oferta de produtos manufaturados como no consumo de produtos agrícolas. Tendo em vista a deterioração dos produtos agrícolas e os preços de seu transporte até o centro consumidor, seriam estabelecidos limites para a sua produção, em volta do centro de mercado e formando círculos de utilização da terra com diferentes sistemas de produção.

Von Thünen introduziu ainda na sua teoria a existência de um rio navegável nesse estado idealizado. Considerando essa possibilidade de transporte, que pode reduzir os fretes dos produtos agrícolas, inclusive em combinação com transportes terrestres, a forma de utilização da terra poderia se alterar, organizando-se em faixas ao longo do curso d’água.

A teoria de von Thünen, apresentada no Brasil por Zarur (1944b), também representa uma inovação na evolução do pensamento geográfico no Brasil. Ainda que predominassem os procedimentos descritivos ou indutivos, iniciava-se a consideração de interpretações mais abstratas que apontavam para a adoção de procedimentos dedutivos na metodologia dessa ciência.

A cooperação Brasil-Estados Unidos resultou também na vinda do geógrafo alemão Leo Waibel, então professor visitante da Universidade de Wisconsin, Madison,

quando travou contato com os profissionais brasileiros que estudavam naquela universidade. No Brasil, atuou como consultor técnico do CNG, no período de 1946 a 1950.

Doutor em Geografia pela Universidade de Heidelberg, em 1911, Waibel já era um profissional experiente, com produção relevante e grande reconhecimento, ao chegar ao Brasil. Considerava os jovens profissionais brasileiros que com ele trabalharam como uma nova geração de estudantes, após aqueles que formara nas universidades alemãs e norte-americanas.

De suas pesquisas no Brasil resultaram seis artigos, publicados na RBG, entre 1948 e 1955, e reunidos em coletânea também publicada pelo IBGE (WAIBEL, 1979). São eles: *Uma viagem de reconhecimento ao Sul de Goiás* (1947), *A elaboração de um novo mapa de vegetação do Brasil* (1948), *A vegetação e o uso da terra no Planalto Central* (1948), *Princípios da colonização européia no Brasil* (1949), *As zonas pioneira do Brasil* (1955) e *O que aprendi no Brasil* (1950).

Waibel (1979) afirmou em seu currículo que chegou aos Estados Unidos em 1939, com um visto de visitante, e retomou suas pesquisas sobre a América Central na American Geographical Association. Em seguida, foi professor visitante na Universidade John Hopkins, em Baltimore, e na Universidade de Wisconsin. Tornou-se cidadão norte-americano em 1945.

No período de 1944 a 1946, ao lado das atividades de docência, ocupou-se também com pesquisas de interesse do governo norte-americano, responsabilizando-se por relatórios sobre o tema “Possibilidades de Povoamento da América Central”. Após a estada no Brasil, ocupou cátedra na Universidade de Minnesota. Em julho de 1951, regressou ao seu país, onde faleceu em setembro daquele ano.

Em conferência proferida antes de seu retorno aos Estados Unidos, explicou que, no Brasil, concentrou seu trabalho em dois temas: utilização da terra e colonização; portanto, uma sequência dos estudos que vinha realizando sobre países da América Central (WAIBEL, 1979, p.314-315).

Tendo em vista o interesse desta pesquisa nas interpretações dos geógrafos sobre o tema região, pode-se destacar a contribuição pioneira de Waibel sobre a identificação de sistemas de uso da terra e das frentes pioneiras da agricultura no país. Geógrafo tradicional, a abordagem empírica desse pesquisador é lastreada em ampla base

conceitual elaborada no campo da Geografia e considerando aportes de outras áreas disciplinares como história, economia agrícola e sociologia.

Waibel identificou três tipos principais de uso da terra no Brasil, tendo em vista os sistemas agrícolas dominantes: grande lavoura, pastoreio e pequena lavoura (WAIBEL, 1979, p.318).

O primeiro, chamado de *plantation system* pelos ingleses, é o mais estudado, utiliza grandes quantidades de terra, capital e mão-de-obra e gera produtos para o mercado mundial. No Brasil, segundo Waibel, exemplo desse sistema é o cultivo da cana-de-açúcar no Nordeste, cuja importância foi estudada por Gilberto Freyre.

O sistema de pastoreio não é tão conhecido, apesar de sua importância na história e na economia do país.

Ao terceiro sistema agrícola, a pequena lavoura, Waibel dedicou sua atenção. No estudo da colonização européia no sul do Brasil, publicado em 1949, identificou três sistemas agrícolas da pequena lavoura: “sistema de rotação de terras primitiva”, “sistema de rotação de terras melhorada” e “rotação de culturas combinada com a criação de gado”.

Esses sistemas são identificados pelos métodos agrícolas empregados, conforme classificação elaborada pelo geógrafo Eduard Hahn. Representam estágios sucessivos de desenvolvimento agrícola e de elaboração da paisagem. Segundo estimativas de Waibel, apenas 5% dos colonos europeus no sul do Brasil alcançaram o terceiro estágio.

A partir dos estudos realizados no Brasil, Waibel pretendia uma revisão na classificação desses tipos de agricultura. Passou a discordar de Hahn, para quem o principal critério de classificação seria o tipo de instrumento de trabalho utilizado (cavadeira, enxada e arado). Waibel propõe que a aplicação de adubo é mais importante para a classificação agrícola do que o tipo de instrumento de plantio. Uma visita realizada na região produtora de fumo de São Félix, no interior da Bahia, foi decisiva nesse sentido.

Tendo em vista esse critério da aplicação de adubo, Waibel reformulou a classificação, denominando de “rotação de cultura melhorada” a classe antes identificada como “rotação de cultura com criação de gado”. Propõe duas grandes classes, subdivididas em duas categorias:

- Sistema de rotação de terras: rotação de terras primitiva e rotação de terra melhorada;
- Sistema de rotação de culturas: rotação de culturas primitiva e rotação de culturas melhorada (com adubo).

A importância alcançada pela temática utilização da terra no campo da Geografia, levou a UGI a criar a Comissão de Levantamento da Utilização da Terra no Mundo, no Congresso de Geografia, realizado em Lisboa, em 1949, conforme Keller (1969).

Do ponto de vista da regionalização, outra contribuição conceitual dada por Waibel foi o emprego do conceito de “zona pioneira” no estudo da ocupação do território e do uso da terra no Brasil. Esse trabalho, publicado apenas em 1955, não foi concluído, devido a morte do autor.

De acordo com Waibel, o Brasil era um país de grandes dimensões e com disponibilidade de terras aproveitáveis do ponto de vista agrícola, situação comparável à dos Estados Unidos, no início do século XIX. Por esse motivo, colocou-se o objetivo de comparar a “marcha para o oeste” proposta pelo governo Vargas, com a “marcha para o oeste” ocorrida naquele país, no século anterior, tendo como referência a obra de Frederick Jackson Turner.

Waibel utiliza os conceitos de “pioneiro” e de “fronteira” para elaborar o conceito de zona pioneira. Nos Estados Unidos, diferentemente da Europa, ambos os termos foram empregados num sentido econômico: a expressão “pioneiro”, originada na terminologia militar, refere-se “... ao homem que é o primeiro a penetrar na mata, ajudando a torná-la acessível à civilização, e que com isso promove o deslocamento da *frontier* sertão a dentro.” (op.cit., p. 280). Na Europa, *frontier* significa limite político, nos Estados Unidos, o termo passou a significar limite da área povoada. Assim, segundo Waibel:

E, enquanto a fronteira como limite político representa uma linha nitidamente demarcada, a fronteira no sentido econômico é uma zona, mais ou menos larga, que se intercala entre a mata virgem e a região civilizada. A esta zona damos o nome de zona pioneira. (WAIBEL, 1979, p. 281).

Waibel aprofunda a discussão desses conceitos antes de encetar a análise do Brasil. Segundo ele, nem todas as pessoas que vivem em áreas de fronteira são pioneiros e nem todas as áreas de povoamento constituem zonas pioneiras:

O conceito de pioneiro, para mim, significa mais do que o conceito de *frontiersman*, isto é, do indivíduo que vive numa fronteira espacial. O pioneiro procura não só expandir o povoamento espacialemente, mas também intensificá-lo e criar novos e mais elevados padrões de vida. Sim, empregamos o conceito de pioneiro também para indicar a introdução de melhoramentos no campo da técnica e mesmo da vida espiritual.

No campo da agricultura, nem o extrativista e o caçador, nem o criador de gado, podem ser considerados como pioneiros; apenas o agricultor pode ser denominado como tal, estando apto a constituir uma zona pioneira. Somente ele é capaz de transformar a mata virgem numa paisagem cultural e de alimentar um grande número de pessoas numa área pequena. Naturalmente não levo em conta a mineração e a indústria, cujo desenvolvimento, em geral, leva a paisagens culturais urbanas.

Mas também não é toda ampliação territorial da área povoada rural pela expansão da agricultura que pretendo denominar de zona pioneira. Se o desenvolvimento é lento e contínuo, então teremos, pode-se dizer, um caso normal, que na marcha do povoamento da terra ocorreu com freqüência e provavelmente era a regra. De uma zona pioneira, em geral, só falamos quando, subitamente, por uma causa qualquer, a expansão da agricultura se acelera, quando uma espécie de febre toma a população das imediações mais ou menos próximas e se inicia o afluxo de uma forte corrente humana. Em outras palavras: quando a agricultura e o povoamento provocam o que os americanos denominam na sua linguagem comercial um boom ou rush. Então, os preços das terras elevam-se verginosa e rapidamente, as matas são derrubadas, casas e ruas são construídas, povoados e cidades saltam da terra quase da noite para o dia, e um espírito de arrojo e de otimismo invade toda a população. Somente essas zonas pioneiras dinâmicas são o assunto do meu trabalho e, somente elas podem ser comparadas com as zonas pioneiras do *Middle West* dos Estados Unidos. (WAIBEL, 1979, p. 281-282).

Com base nessas interpretações e na obra de pesquisadores que o precederam no estudo do Brasil, como Artur Helh Neiva, Sérgio Milliet, Américo de Oliveira, Oliveira Viana, Décio Creton e Caio Prado Jr., Waibel identifica conjuntos de frentes pioneiras no Brasil, ao longo da formação econômica do país, assunto que será discutido no capítulo cinco.

Essas discussões conceituais e as análises empíricas sobre o uso da terra no Brasil iniciadas por Waibel tiveram seqüência nas décadas seguintes com estudos de outros geógrafos, inclusive alguns dos seus discípulos, como Orlando Valverde, Nilo Bernardes e Walter Egler, dentre outros.

Valverde deu seqüência aos estudos de geografia agrária (VALVERDE, 1961a; VALVERDE, 1961b) e discutiu a própria contribuição de Waibel para a Geografia no

Brasil (VALVERDE, 1968). Nilo Bernardes elaborou um estudo pioneiro sobre a agricultura brasileira em meados do século XX (BERNARDES, 1961) e também destacou a presença de Waibel (BERNARDES, 1982b), enquanto Walter Egler teve destaque com estudos sobre a vegetação no país e como diretor do Instituto Emílio Goeldi, em Belém, no Pará.

2.3.3 Regionalismo e geografia aplicada: análises da região como formação urbana

Nas décadas de 1950 e 1960, outros geógrafos brasileiros fizeram avançar os debates a respeito do tema região e também tomaram o país como seu objeto de estudo: Milton Almeida dos Santos, Lysia Maria Cavalcanti Bernardes e Pedro Pinchas Geiger. Esse profissionais deram uma contribuição fortemente marcada pela matriz cultural francesa, ainda dominante no âmbito acadêmico e intelectual do país àquela época, reforçada na área da Geografia pela participação da missão francesa na implantação dos cursos de humanidades nas primeiras universidades brasileiras e pelos vínculos desde então estabelecidos.

Milton Santos teve a iniciativa dessas discussões numa série de trabalhos publicados naquela década, dentre os quais os textos considerados nessa pesquisa (SANTOS, 1953; SANTOS, 1963 [1959] e SANTOS, 1959). Na sequência desses estudos, Santos analisará a rede urbana brasileira, como se verá no quarto capítulo (SANTOS, 1968).

No início daquela década, Milton Santos (1953) retoma a discussão conceitual elaborada por Fábio Guimarães ao propôr o primeiro modelo de divisão regional adotado pelo CNG, e avança em discussões a respeito da delimitação da Geografia como campo autônomo do conhecimento, numa perspectiva regionalista e repercutindo principalmente as interpretações de geógrafos franceses. Como visto, Jorge Zarur já abordara o assunto na década anterior.

Também naquele mesmo ano da publicação dessa tese de Milton Santos, Derwent Whittlesey consolidava o relatório final de uma comissão de geógrafos norte-americanos, reunida, entre 1948 e 1952, com a finalidade de discussão do conceito regional e de suas aplicações. O relatório foi incluído em coletânea organizada por Preston James e Clarence Jones e publicada em 1954.

O relatório organizado por Whittlesey (1960) também reafirma a abordagem regionalista na Geografia e marca o avanço da interpretação geográfica com os conceitos de “regiões uniformes” e “regiões nodosas”, conceitos relacionados, respectivamente, com a uniformidade decorrente da associação de vários elementos ou com áreas circundantes que tem por foco uma cidade. Avança ainda na discussão das características, dos limites, da hierarquia e dos métodos dos estudos regionais.

Milton Santos elabora uma defesa da perspectiva regionalista e sintética dessa ciência e assim define a Geografia:

Não há, pois, como confundi-la com as demais disciplinas. Cada uma delas avoca ao seu estudo uma determinada parte ou porção da realidade, um dos seus componentes. A geografia se preocupa com o todo, o seu estudo é global.

O fato geográfico é uma síntese e o seu estudo tem, por força, que ser um estudo analítico, onde se buscam reconhecer as relações recíprocas, de causa e efeito ou de simples interdependência, mantidas mutuamente pelos elementos de um precipitado.

[...]

Porisso a Geografia é uma ciência integral, capaz de fornecer a interpretação a todos os fatos de que o homem participa ativamente ou não. Ciência de relações, vai procurar a conexão entre os fatos ocorridos em dado lugar na superfície do globo, buscando ligar num nexos de causalidade os da ordem física, biológica e humana, a fim de compreender as diferentes paisagens. (SANTOS, 1953, p. 18-21).

Nessa definição, Milton Santos enfatiza a perspectiva regional:

Se a geografia é a ciência das relações e se não se pode compreender um fato geográfico desde que não ocorra dentro de um espaço determinado (princípios da localização e da extensão), numa determinada área, o estudo geográfico, por excelência, será o realizado pela geografia regional. Somente através dela é que se pode compreender como se processa a formação dessas diferenças, que são o objeto mesmo da geografia. Por seu intermédio é que vamos tomar conhecimento de como a síntese geográfica se verifica, somente ela sendo capaz de nos dar uma explicação racional de tudo quanto ocorre na superfície da Terra. [...]

A Geografia Regional nos parece, pois, como a cupula de todo o estudo geográfico [...]. Não se pode, entretanto, por de lado a geografia geral, que deve até ser considerada como seu capítulo introdutório. Ambas [...] se ajudam mutuamente, porque se uma fornece á outra um inventário das possibilidades entrevistas, de que vai ela se servir como ponto de partida para suas investigações, recebe, por outro lado, através dos estudos *in concreto* a confirmação ou negação do que admitia, um subsídio, de qualquer forma, para as suas deduções.

O futuro da Geografia, parece-nos ocioso dizer, está, sem dúvida no progresso dos estudos regionais. (SANTOS, 1953, p.33-35)

Ultrapassando a discussão sobre o campo da Geografia, Milton Santos passa a tratar da sua categoria principal: a região. Nessa parte do estudo, elabora também um quadro geral das discussões sobre o tema ocorridas na primeira metade daquele século, em que discute os conceitos de regiões naturais e de regiões humanas para chegar às regiões geográficas.

Santos (1953) retoma as discussões sobre regiões naturais já elaboradas antes por Delgado de Carvalho e Fábio Guimarães e considera outros autores que também trataram do tema. Toma os conceitos de regiões naturais e regiões humanas como base para a elaboração do conceito regional do ponto de vista geográfico, tendo em vista os avanços nesse campo do conhecimento.

A partir dessa base conceitual, avança na abordagem do conceito regional pela Geografia, considerando aspectos relacionados com a classificação ou hierarquia das regiões e com existência de quadros pré-estabelecidos em termos históricos, políticos e administrativos.

Além da confusão decorrente da aplicação de nomes de outras categorias às regiões naturais, Santos (1953) aponta a ambiguidade da falta de termos para definir unidades territoriais de ordens diversas. A Botânica, por exemplo, estabeleceu uma hierarquia de termos, abrangendo regiões (unidades superiores), domínios, setores e distritos. Outras disciplinas, como a Geologia e a Climatologia, também utilizam hierarquias.

Os geógrafos, por sua vez, não chegaram a um acordo sobre essa classificação. Segundo Santos (1953), Max Sorre propôs uma classificação em que a região elementar é definida por um gênero de vida praticado por um grupo humano em harmonia com um conjunto de condições relativamente estável. As associações de segunda ordem são caracterizadas pela prática de gêneros de vida de mesmo tipo, sucessivamente, até as grandes regiões humanas marcadas pelo reconhecimento de uma civilização.

O estudo geográfico da região deve também se apartar dos quadros regionais pré-estabelecidos conforme condições históricas, políticas ou administrativas. Os limites históricos podem ser apegados a um passado do qual nem há mais testemunhos; os limites políticos ou administrativos podem mudar ao sabor de conveniências ou conflitos humanos que não apagam as marcas ou fatores que devem ser considerados.

A Geografia, de acordo com Santos (1953) lida com fenômenos complexos e a região geográfica resulta da superposição e da interação desses diversos fenômenos. As regiões assim encontradas, portanto, não tem limites exatos: há coincidência e superposição desses espaços na parte central e variações ou sobras nas bordas dessas áreas. Além de não terem limites exatos, essas regiões, pelos mesmos motivos, não podem ser permanentes.

Na identificação dessas regiões humanas ou geográficas, Santos (1953) recomenda que especial atenção deve ser dada às cidades, não só pelo que elas representam em si mesmas, mas pelas relações que fazem nascer. A organização da face da terra pelo homem acontece cada vez mais em torno e em função das cidades, as quais constituem nódulos de relações em determinada área:

As regiões humanas, assim, não seriam mais que regiões urbanas, já que no centro [...] estaria, sempre, a cidade, presidindo à organização. Uma não vive sem a outra, pois se a existência do núcleo urbano atende às precisões do campo este, por seu turno, torna-se função daquele, adaptados os seus gêneros de vida, cada vez mais às necessidades urbanas. [...]

O comércio é, por excelência a atividade regionalizante, em função dele se estendendo o raio de ação dos centros citadinos. Por isso se ampliam, em seu redor, às vias de transporte, pelas quais também se aumenta a sua força, revelada, principalmente, através da rede rodoviária.

Mas, a indústria, contra a qual se argúe que, muita vez, vai buscar os elementos de que necessita em outras regiões, em lugares distantes, obriga, também a ampliação das relações urbanas com o campo, pelas exigências do consumo, que é o outro ponderável fator de regionalização, sem falar na mão de obra, que é reclamada, via de regra, nas zonas contíguas. [...]

Assim se surpreendem, ao mesmo tempo, o espaço que se sujeita à sua influência e o espaço maior de que este participa e que se agrupa em torno de um núcleo mais poderoso, formando, assim, uma unidade de ordem superior, através do que constaremos a hierarquia que sabemos existir no processo de diferenciação do planeta e do qual resultam as regiões, possuidoras, cada qual, de uma personalidade própria. (SANTOS, 1953, p.81-82).

No artigo *A cidade como centro de região*, publicado originalmente em 1959, Santos (1963) empreende ampla revisão, sintetizando e confrontando as interpretações de geógrafos que discutiram o conceito de cidade e de sua região de influência, tais como Max Sorre, Jean Tricart, Georges Chabot, Etienne Juillard e Pierre George.

Em seguida, identifica os métodos de avaliação da centralidade urbana propostos por Georges Chabot, Walter Christaller, Robert Dickinson, Walenty Winid, John

Alexander e Michel Rochefort, para analisar com maior detalhe os procedimentos propostos por esse último autor. Discute os ajustes necessários e aplica esse procedimento no estudo de redes de cidades de regiões da Bahia.

No curto período entre a elaboração desse dois trabalhos (1953 e 1959), são marcantes os avanços na visão de Milton Santos quanto a Geografia, suas categorias fundamentais e os procedimentos de pesquisas. O intercâmbio profissional com geógrafos mais jovens, de sua própria geração, como Jean Tricart, pode ter sido decisivo nessas mudanças.

Para definição do fato urbano, Santos (1963, p. 403) formula a pergunta: “... quando as aglomerações passam a constituir um meio geográfico diferente do meio rural que as rodeia?”. Em resposta:

Uma idéia já claramente definida por Sorre, a idéia de *autonomia*, parece cômoda para definir êsse momento de passagem, essa transição do fato para-urbano para o fenômeno urbano. Não é difícil figurar as inúmeras aglomerações nas mais diversas economias e civilizações que exercem a função de centralidade, de direção e coordenação evidentes e, de outro lado, apresentam um meio geográfico diferente do meio rural que as rodeia mas que o fazem, num e noutro caso, *em função exclusiva dêsse meio rural*, não sendo, para retomar uma feliz expressão de M. Juillard, “criadoras de suas próprias atividades”. [...] Essa idéia de autonomia parece bem a jeito para exprimir essa *qualidade urbana*, em vista de ser tanto maior quanto mais expressivo o fenômeno urbano. A *coalescência de funções*, que é o seu pressuposto, é tanto mais intrincada quanto mais indiscutível o fenômeno urbano. É, em última análise, a essa autonomia que se vai dever, na generalidade, a presença dos elementos que conduzem à formação de um meio geográfico diferenciado. (SANTOS, 1963, p. 403).

Definida a cidade e seu caráter de centralidade, Santos assinala que não há cidades isoladas e sem contato com o mundo exterior. Assim, surgem as questões da distribuição das cidades no ecúmeno e das relações que as cidades estabelecem entre si, afirmando que:

Ora, o problema da rede urbana é paralelo ao da centralidade. Cada aglomeração tem o seu raio de influência, que é um dado instável, em virtude da competição que sofre, necessariamente, de outras unidades do mesmo nível. Mas, acima de cada um desses núcleos, outros se colocam na hierarquia urbana, presidindo a um espaço maior, que compreende vários núcleos de importância menor. A hierarquia urbana é um resultado, mais ou menos vigoroso, do papel de centro representado pelos diversos núcleos. (SANTOS, 1963, p. 401).

Enfrentando a questão central, Santos (1963) passa a discutir os métodos até então elaborados para o estudo das redes urbanas. Caracteriza, em linhas gerais, os procedimentos aplicados por diversos geógrafos para a mensuração da centralidade: Chabot (curvas isócronas de tempos de deslocamentos), Christaller (número de telefones da localidade), Winid (distância média entre as cidades), Alexander (empregos básicos e não-básicos) e Rochefort (volume e importância do setor terciário). Escolhe esse último procedimento para discussão mais detalhada e aplicação no estudo das redes de cidades do recôncavo e da região cacauzeira da Bahia.

O método de Rochefort admite que o volume do setor terciário – comércio, serviços, administração – dá a importância do centro em uma região e exprime o seu papel de relações e de coordenação. Esse procedimento foi sendo ajustado a cada aplicação, surgindo sucessivos aprimoramentos na consideração de novos dados e no tratamento gráfico dessas informações, o que permite a identificação de categorias funcionais de cidades. Os ajustes são necessários também devido às diferenças nos sistemas de estatísticas dos diversos países e regiões a serem estudados. No Brasil, o estado de São Paulo foi objeto de uma das suas pesquisas (ROCHEFORT, 1957).

Naquele mesmo ano de 1959, Milton Santos publicaria outro artigo em que, além de discutir o campo da Geografia e o conceito regional, apresenta um balanço pioneiro das contribuições dos geógrafos nas atividades de planejamento, enfatizando as experiências de geógrafos europeus em seus países e em outras regiões do mundo, assim como iniciativas realizadas no Brasil (SANTOS, 1959).

Santos (1959) inicia definindo a Geografia como a ciência das paisagens, sendo essa categoria entendida como uma forma particular de organização do espaço. Nessa perspectiva, reafirma o posicionamento do primeiro estudo citado (SANTOS, 1953), pelo qual deve-se reconhecer uma região quando há solidariedade ou correlação entre fatos.

Apoiado nessas categorias – paisagem e região – Santos chega à definição da Geografia, agora vista como um campo do conhecimento aplicável na administração dos países e no planejamento econômico:

A geografia se incumba, pois, especialmente, da descrição e da explicação das paisagens terrestres, quer as que foram elaboradas pelo homem e mostram a marca da sua presença – quantas vezes danosa – quer as paisagens chamadas naturais. Desses estudos sobressaem os

princípios de organização das diferentes regiões, a hierarquia dos fatores naturais e humanos, o mecanismo de sua ação recíproca.

Recolocando os problemas no conjunto de que participam, observando o nexo existente entre os dados de um problema e com o auxílio das demais ciências particulares (naturais e humanas), a geografia se torna capaz de oferecer a síntese indispensável, que aquelas, por definição mesmo, não são capazes de empreender. Por isso está destinada a exercer papel sempre mais importante, junto à administração [...]

O geógrafo, por sua vez, está cada vez mais compenetrado do papel que deve ser chamado a desempenhar numa organização mais racional do mundo. Não se contenta em escrever trabalhos mais ou menos especulativos, mas procura sempre que pode – e é quase sempre – tirar dos seus trabalhos conclusões que ajudem à solução dos problemas coletivos. Poder-se-á denominar à orientação surgida dessas preocupações de “geografia aplicada” [...]

O tema se presta à renovação do debate entre os interesses, que considero bem paralelos, da geografia geral e da geografia regional. Os enriquecimentos desta, atribuindo-se novas técnicas e uma teoria científica, cada vez mais atualizada, constituem elemento indispensável a que, tanto a geografia regional, quanto a geografia aplicada evoluam e progridam.

Não se dirá, entretanto, que a geografia aplicada, não traga a sua contribuição para a geografia *tout court*, pois interessando-se pela vida e pelos problemas concretos, é capaz de obter os meios financeiros que uma ciência pura não poderia conseguir ver postos à sua disposição. Ela é assim duplamente útil, pois as preocupações de ordem prática, desde que bem dosadas, servem, também ao enriquecimento da ciência geral. (SANTOS, 1959, p.100-101).

Ainda na década de 1950, Lysia Bernardes também apresentaria contribuições conceituais para o estudo geográfico das cidades e das regiões. Em conferência proferida em 1958, Bernardes (1960) retoma o debate sobre o estudo da posição das cidades, onde além dos elementos da paisagem física, indica a análise dos desdobramentos do progresso econômico e dos fatores econômicos na localização dessas aglomerações.

Em seguida, trata da definição das regiões como áreas de influência de uma cidade e dos procedimentos para delimitação dessa área. A análise inicia com a diferenciação entre os conceitos de “sítio” e de “posição” de uma cidade, estando o primeiro relacionado com “... o conjunto dos aspectos intrínsecos do local onde se estabeleceu e se expandiu a cidade, podendo uma cidade ocupar vários sítios diferentes ao mesmo tempo, ou, mesmo abandonar o sítio primitivo (BERNARDES, 1960, p.41).

A noção de “posição geográfica” é mais ampla e não se confunde com o conceito anterior, definindo-se em relação a um conjunto regional e às relações externas da

cidade. No estudo da posição geográfica, a paisagem física constitui o primeiro grupo de aspectos a ser considerado.

Esses aspectos da paisagem física têm caráter estratégico e foram decisivos no posicionamento de cidades e na formação de redes de cidades ao longo da história. Essas posições foram confrontadas com o desenvolvimento das sociedades modernas, os avanços tecnológicos e a formação de novas áreas econômicas. Em muitos casos, essas características da paisagem física foram aproveitadas na implantação dos modernos sistemas de transportes ferroviários, rodoviários ou de navegação.

Contudo, os progressos da sociedade moderna estabeleceram novos critérios para o posicionamento de cidades e a formação de redes urbanas. Tomando como referência estudos de Pierre George, Arthur Smailes e Georges Chabot, Lysia Bernardes avança no conceito de região como área de influência de uma cidade, afirmando que desse ponto de vista regional, o estudo da posição da cidade deve ser abrangente:

Não se trata apenas de examinar a região rural, cuja economia gira em torno do abastecimento do núcleo urbano, nem tampouco basta assinalar quais os centros comerciais mais importantes a que se acha ligada a aglomeração em estudo e quais os núcleos menores para os quais ela redistribui produtos manufaturados e outros artigos.

Com efeito, são múltiplas as formas de relação através das quais a cidade se projeta em uma região. Ela depende de sua região quanto a seu abastecimento em gêneros, em matérias-primas, em energia, também em mão-de-obra. Essa mesma região, quer ela seja inteiramente rural, no caso do estudo dos centros locais, ou englobe outros núcleos de categoria inferior, gravita na órbita de uma cidade e, para o pleno desempenho de suas funções, dela depende estreitamente. Um centro regional, portanto, é o foco em torno do qual se constitui área de organização funcional cujos habitantes, localizados em determinados pontos, estão interligados uns aos outros e possuem um foco comum.

Assim se constitui a região de cada cidade, a sua zona de influência, em vista da qual se desenvolvem as funções de relação do aglomerado. Com efeito, o comércio atacadista e mesmo varejista, os serviços médicos e sanitários, as atividades bancárias, a concentração escolar, a própria função administrativa ou judiciária de um centro, como as diversões nêle existentes ou os periódicos aí editados, só podem se compreendidos em função da região e não apenas do próprio aglomerado urbano. Ao lado das relações de trocas de bens e serviços que formam uma tela de relações diretas dentro dessa estrutura, nela se processam crescentes trocas demográficas.[...]

Na constituição da zona de influência de uma cidade, exercem papel preponderante as vias e os meios de comunicação, pois a circulação entre a região e sua cidade é que retrata a gravitação em torno desse centro. Modificação importante nas vias pode alterar profundamente a zona de influência de uma cidade. (BERNARDES, 1960, p.45-46).

Assim compreendida a região, Bernardes (1960, p.47) coloca o problema da delimitação da área de influência de uma cidade, cujo encaminhamento deve considerar essas funções econômicas, sociais, culturais e administrativas exercidas pelas cidades nesse conjunto mais amplo. A medida dessa projeção regional da cidade deve considerar também os meios de transportes e comunicações, como linhas rodoviárias, ligações telefônicas, circulação de jornais.

Segundo Bernardes (1960), esses procedimentos são complementares e permitem uma estimativa dessas regiões urbanas. Inquéritos diretos permitem uma delimitação mais precisa da distribuição das zonas de influência de diferentes cidades, mas representam um terceiro aspecto do estudo geográfico das cidades, a análise das redes urbanas.

Lysia Bernardes também retoma os debates conceituais no campo da Geografia e da aplicação desses conhecimentos na formulação de políticas nacionais, em meados da década seguinte (BERNARDES, 1966), quando se iniciava outro período de exceção na vida democrática do país, que também significou centralização de poderes e recursos na instância federal e fortalecimento das atividades de planejamento econômico.

Nesse artigo, composto de três partes, a autora trata da Geografia como ciência do espaço e da sua organização, discute os aspectos geopolíticos do espaço geográfico planetário e aponta perspectivas dessa ciência no planejamento econômico e regional. Esse trabalho marca outro passo na interpretação geográfica do conceito regional: a noção de “região polarizada” em função de uma cidade como área industrial.

Bernardes (1966) aponta a renovação científica ocorrida nas décadas precedentes, devido a tomada de consciência por parte de geógrafos e outros especialistas, quanto aos problemas de organização do espaço geográfico decorrentes dos processos de desenvolvimento econômico.

A geografia vista como explicação do espaço dedicou-se ao estudo dos fatos que se distribuem e combinam na superfície da Terra e enfatizou o estudo das condições naturais e das suas influências na distribuição dos grupos humanos e suas atividades. Essa mesma ênfase foi dada nos estudos de Geografia Regional, apoiados principalmente nos conceitos de regiões naturais e regiões culturais.

Com essas mudanças na concepção da Geografia, segundo Bernardes (1966), a ênfase dos estudos volta-se para o próprio homem e para a compreensão de um espaço

geográfico onde é crescente a importância das ciências e das técnicas. Em decorrência, expandem-se os ramos sistemáticos da Geografia voltados ao estudo do homem e mesmo os ramos da Geografia Física, relevantes para a racionalização das atividades humanas e no uso dos recursos naturais.

Modificam-se também as preocupações da Geografia Regional, antes marcada pelo estudo de pequenas regiões definidas pelos quadros naturais e combinações agrárias, ou por classificações de unidades maiores, definidas por critérios climáticos, botânicos, de relevo ou de estrutura geológica.

Assim, de acordo com Lysia Bernardes, as regiões podem ser definidas também pela força polarizadora de um núcleo industrial, formando-se assim, as “regiões polarizadas”:

Sem negar a importância das regiões referidas, áreas de características homogêneas, moldadas sobre um base espacial dotada de determinadas condições naturais, de vital importância na gênese dessas mesmas unidades regionais, a geografia vem reconhecendo, nas últimas décadas, a existência de um novo tipo de região. Sobre as velhas regiões, geradas por uma ocupação muitas vezes secular, com base num quadro natural dotado de tais ou quais características, novas regiões se originaram a partir do momento em que a vida de relações se ampliou, em decorrência da influência poderosa do fato industrial. À industrialização se deve o crescimento das cidades, a ampliação e o reforçamento de sua influência sobre as áreas circundantes, as quais, em função dos estímulos dela oriundos, da intensificação da circulação e dos fluxos, passam a se modificar, estruturando-se em novas bases. A maior ou menor distância das grandes cidades e as possibilidades de acesso rápido às mesmas passam a ser fatores de maior importância na organização do espaço e quando a cidade exerce plenamente sua força polarizadora, se processa um verdadeiro remodelamento desse espaço.

A influência poderosa dos grandes mercados se alastra a regiões por vezes distantes, onde se originam novas combinações e novas regiões, criando-se, assim, espaços complementares.

As regiões passam a ser encaradas, portanto, sob novo prisma. Ao interesse pelas regiões geográficas, de caráter essencialmente homogêneo, pois se fundamentam no domínio, em toda sua extensão, de determinadas características naturais ou humanas, soma-se agora a preocupação pela identificação das regiões polarizadas, estruturadas em torno de focos de onde se irradiam os estímulos de renovação e transformação das áreas circundantes. As áreas definidas por sua vinculação a um mesmo foco polarizador constituem esse novo tipo de região, que está a suscitar o interesse do geógrafo. (BERNARDES, 1966, p.87-88).

Ao apresentar essa idéia de região polarizada, Lysia Bernardes não fez referência aos autores normalmente citados quando se trata da matéria. A contribuição de François

Perroux é considerada como um marco na abordagem desse conceito. No Brasil, o texto principal desse economista, primeiramente publicado em 1955, foi incluído em coletânea organizada por Speridião Faissol (FAISSOL, 1975).

Na segunda parte do artigo, Bernardes (1966) faz uma revisão das características formais do espaço geográfico: extensão de um território, forma do espaço e posição geográfica (conjuntura histórica, repartição de terras e mares, posição astronômica, blocos econômicos e regiões culturais). A aplicação desses elementos permite o estudo do potencial geográfico do espaço tendo em vista a geopolítica internacional e o poder do estado-nação.

Essa revisão geopolítica é a base conceitual para a consideração das perspectivas de desenvolvimento e das iniciativas de planejamento econômico e nessa perspectiva mais ampla, onde as questões de reestruturação do espaço ganham destaque, abrem-se possibilidades para aplicações da Geografia nas atividades de planejamento, com foco no estudo das regiões:

Sendo a geografia a ciência que estuda a organização do espaço pelos grupos humanos e sendo o planejamento uma intervenção deliberada no sentido de reformar, ou melhor, reestruturar esse espaço, não se pode negar o valor do papel que a geografia tem a desempenhar na concepção dos planejamentos.

[...]

A principal participação da geografia nas tarefas de planejamentos diz respeito ao estudo das regiões, uma vez que nenhum especialista está melhor habilitado que o geógrafo para apreender as diferenciações regionais. A própria identificação das unidades regionais, que não decorrem, apenas, da situação econômica, das condições sociais ou das características do quadro natural, mas da integração de todos esses fatos, a identificação das unidades regionais, repetimos, é tarefa precípua do geógrafo. E sua delimitação e hierarquização, igualmente.

[...]

A participação da geografia nos planejamentos regionais, portanto, não é mais posta em dúvida e ela vem-se multiplicando e se tornando mais expressiva, à medida que se sucedem essas iniciativas, no Brasil como na maioria dos países do mundo. E o papel dos geógrafos nesses planejamentos tem evoluído no sentido de uma responsabilidade progressivamente maior, em vista de reconhecimento, pelos especialistas, da utilidade de sua contribuição. (BERNARDES, 1966, p.96-97).

Pedro Geiger também percorreu caminho semelhante aos de Milton Santos e de Lysia Bernardes, no qual considerou novas definições para o campo da Geografia, discutiu categorias fundamentais, como regiões, cidades e redes de cidades; e sustentou as perspectivas de aplicação desses conhecimentos na área do planejamento econômico.

A aproximação da Geografia com as atividades de planejamento deu-se, segundo Geiger (1967c), do encontro de dois movimentos: a valorização dos aspectos espaciais da economia nos processos de desenvolvimento econômico e o surgimento de uma nova abordagem na Geografia Moderna, propondo a participação dessa disciplina nessas atividades: a Geografia Ativa.

Faz referência aos economistas John Friedmann e William Alonso para sustentar que as atividades humanas se distribuiriam pelos territórios conforme certos ritmos e padrões que dão forma ao espaço econômico. Esses padrões espaciais mudariam de acordo com alterações na demanda, na produção, no nível de tecnologia e na organização social e política dos países ou de regiões.

Havendo correspondência entre esses padrões espaciais e diferentes estágios de desenvolvimento, Geiger (1967c) sustenta a idéia de que existiriam estratégias adequadas para passagem de um estágio a outro nos processos de desenvolvimento. Daí a importância dos estudos regionais nas atividades de planejamento.

Segundo Pedro Geiger:

Com o avanço econômico, as funções econômicas tornam-se mais diferenciadas no espaço e aumenta a escala relevante de muitas funções. Num estágio de desenvolvimento avançado, a economia nacional aparecerá numa plena hierarquia integrada de áreas funcionais, isto é, com a maioria da população e das atividades polarizadas a partir de áreas metropolitana, e com efeito, apresentando-se em mercados nacionais para o trabalho, capitais e mercadorias. (GEIGER, 1967c, p.111).

Nos países subdesenvolvidos, segundo Geiger (op.cit.), reconhecem-se tipos diferentes de questões regionais. O crescimento extremado de “áreas metropolitanas”, como São Paulo, gera enormes problemas de infra-estrutura, serviços e equipamentos urbanos. Nesses casos são importantes políticas de planejamento físico, de formação de cinturões verdes e de descentralização dos pólos de crescimento existentes na região.

De acordo com Geiger (1967c), é comum também a formação de “eixos de desenvolvimento” ao longo das vias de transportes existentes entre grandes pólos, a exemplo do vale do Paraíba, entre as metrópoles de São Paulo e do Rio de Janeiro. Nesses países existiriam ainda, “regiões em depressão”, “regiões ativas de especulação”, “regiões pioneiras” e “regiões naturais”, casos que apresentam problemas específicos de planejamento.

Após a segunda grande guerra, ao lado desse movimento de valorização da economia regional, evoluiu também uma reformulação da Geografia Moderna, a partir de progressos nos ramos sistemáticos da disciplina, em especial da geografia econômica e da geografia urbana, e a unificação das mesmas com os estudos regionais, que levaram a uma compreensão da Geografia como ciência social voltada ao estudo da organização do espaço pelo homem.

Como resultado, a Geografia passou a ser chamada a participar de atividades de planejamento econômico. As situações abrangiam desde questões específicas, como problemas de erosão ou de enchentes em uma cidade; a elaboração de planos diretores urbanos ou o planejamento global, visando o conjunto do território nacional ou uma determinada região. Em termos metodológicos, considerava como referência as contribuições ao planejamento do geógrafo francês Bernard Keyser.

Esses mesmos temas, inclusive aspectos da colaboração do IBGE com as atividades de planejamento econômico do governo federal, serão novamente abordados por Pedro Geiger, em artigo a ser publicado dois anos depois (GEIGER, 1969). Outras contribuições serão indicadas nos próximos capítulos, tendo em vista sua participação direta nos estudos voltados ao planejamento.

2.4 A perspectiva teórica/quantitativa e a teoria de sistemas nos estudos geográficos

2.4.1 Renovações com ênfase nos aspectos metodológicos

Nessa etapa da pesquisa, procurou-se caracterizar as repercussões e desdobramentos da renovação teórica/quantitativa e da abordagem de sistemas na geografia brasileira.

Na década de 1970, era possível identificar quatro núcleos principais de interesse ou adoção dessas perspectivas: no Departamento de Geografia e na Superintendência de Recursos Naturais e Meio Ambiente do IBGE, no Rio de Janeiro; no Instituto de Geografia da USP, em São Paulo; no Instituto de Geociências da UNESP, em Rio Claro; e no Projeto Radam/RadamBrasil, coordenado, no Rio de Janeiro, pelo Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM/MME).

Em outras organizações e universidades também formaram-se núcleos atuantes nessas perspectivas, mas as iniciativas pioneiras decorreram da atuação desses núcleos acima apontados.

Um dos primeiros registros da abordagem reconhecida como Geografia Teórica ou Geografia Quantitativa foi feito por Pedro Geiger. Em comentário publicado na RBG, Geiger (1970) procurou caracterizar esse movimento de renovação como parte de um processo mais amplo que alcançou as ciências sociais, compreendendo o emprego da linguagem matemática, o uso de computadores e avanços na elaboração de teorias e modelo analíticos.

Esse processo acentuou ainda, segundo Geiger (op.cit.), os contatos entre as diversas ciências e proporcionou o surgimento de abordagens interdisciplinares, tornadas possíveis pela consolidação de uma teoria geral de sistemas, cujos conceitos permitiram estudos integrados dos problemas do mundo. Está associado também com a aplicação dessas ciências na indicação de tendências e de possibilidades de intervenção do estado na economia.

No campo da Geografia, ao lado de avanço no emprego de métodos quantitativos e do uso de computadores, Geiger (1970) destacou a busca de conceitos e de técnicas com a aplicação de formulações matemáticas que pudessem exprimir as interações entre os fenômenos, e a necessidade de elaboração de modelos espaciais para tratar de movimentos, redes, padrões, gradientes e hierarquias na organização do espaço geográfico. Destacou as perspectivas da teoria de sistemas nessa área do conhecimento.

Os geógrafos Speridião Faissol e Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro propuseram interpretações *ex-post* desse período da história da Geografia no Brasil, na forma de depoimentos e reflexões analíticas, com base nas experiências vividas pelos próprios autores nos seus respectivos exercícios profissionais. Nesse sentido, consultar Faissol (1989) e Monteiro (2000). Christofolletti também consolidou posteriormente as suas investigações sobre a teoria de sistemas na Geografia (CHRISTOFOLETTI, 2004 [1. ed. 1999]).

2.4.2 Teorias, sistemas e modelos integrados na análise geográfica.

Marília Galvão e Speridião Faissol também apresentaram um artigo pioneiro, em que procuraram caracterizar a chamada “revolução quantitativa” e discutir as iniciativas de aplicação desses métodos em estudos de regionalização conduzidos no Departamento de Geografia do IBGE.

Galvão e Faissol (1970) destacaram que essa revolução quantitativa correspondia a um movimento de aplicação de métodos quantitativos e uso de computadores iniciado cerca de vinte anos antes, aproximando a geografia dos procedimentos metodológicos então empregados em outras áreas do conhecimento. Essa aplicação poderia afetar a própria estrutura do conhecimento geográfico, pois implicava na revisão ou reestabelecimento de conceitos teóricos.

Essa revolução compreendeu, segundo Galvão e Faissol (op.cit.):

- Aplicação de métodos matemáticos ou estatísticos de análise de dados quantitativos ou qualitativos;
- Consideração da Geografia como um dos campos do conhecimento, sem apelo para argumentos de excepcionalismo metodológico e com possibilidades de aplicações em problemas da sociedade;
- Enquadramento dos temas de estudo da Geografia com situações genéricas e com perspectivas de elaboração de teorias e leis gerais sobre a estruturação e a organização do espaço, a exemplo da teoria das localidades centrais de Walter Christaller;
- Utilização de conceitos da teoria geral de sistemas para estudos dos processos espaciais, tanto na perspectiva dos sistemas ecológicos, como na perspectiva das atividades humanas, diferenciando a Geografia das demais ciências;
- Por fim, integração dos estudos regionais e sistemáticos da Geografia, pelo emprego da tradicional matriz geográfica, em que os lugares são indicados nas linhas e as informações sobre cada lugar são apresentadas nas colunas, cujo emprego tem-se ampliado com a introdução dos métodos quantitativos.

Na sequência, os autores descreveram os principais métodos quantitativos com possibilidades de aplicação no campo da Geografia e identificaram estudos de referência elaborados em outros países, relacionados com os temas regionalização e

redes urbanas. Os principais métodos são a análise fatorial, a teoria dos grafos e a Cadeia de Markov, complementados com os modelos gravitacionais e a programação linear.

Na segunda parte do artigo, Galvão e Faissol (1970) discutiram sobre as experiências de introdução desses métodos nos estudos realizados naquele órgão.

A primeira dessas iniciativas deu-se em torno da divisão regional do Brasil, com a colaboração de Brian Berry, da Universidade de Chicago, Estados Unidos, compreendendo três tópicos: a) revisão da divisão em microrregiões homogêneas e o seu agrupamento em unidades maiores – as mesorregiões homogêneas; b) revisão e conclusão da divisão do país em regiões polarizadas e identificação de espaços de interação; c) investigações para delimitação de áreas de interesse para o planejamento econômico. Deu-se ênfase na análise fatorial a partir de matrizes geográficas e no estudo de fluxos de mercadorias e de distribuição de serviços.

Uma segunda iniciativa de introdução dessas inovações, segundo Galvão e Faissol (1970), ocorreu com a colaboração de John Peter Cole, da Universidade de Nottingham, Inglaterra, em estudos de hierarquias urbanas, redes de cidades e áreas metropolitanas, com o emprego de análise fatorial, análise dimensional e análise de agrupamento, assim como estudos de projeção populacional com o método da cadeia de Markov.

Na interpretação do conceito regional do ponto de vista sistêmico, Galvão e Faissol (1970) apontaram como referência as obras de Brian Berry e Peter Haggett. A abordagem das regiões como sistemas abertos permitiria a consideração dos laços entre processos e formas e abriria perspectivas para a elaboração de teorias de integração espacial, aproximando a geografia humana dos procedimentos metodológicos empregados em outras ciências.

Os autores concluíram destacando a abrangência da revolução quantitativa na Geografia, que permitiu ultrapassar a fase de estudos monográficos e avançar para a formulação de teorias sobre os processos espaciais, ao lado do emprego de métodos matemáticos e estatísticos que permitem alcançar resultados mais objetivos e precisos. A Geografia teria adquirido uma nova dimensão e poderia contribuir para a compreensão dos problemas das sociedades modernas e nos processos de planejamento

do desenvolvimento econômico. As experiências acima indicadas apontariam as perspectivas dessa abordagem também no Brasil.

Logo em seguida, Speridião Faissol abordou novamente a temática da teorização e da quantificação na Geografia. Considerou aspectos metodológicos, enfatizando a importância da teoria de sistemas nas análises geográficas, e discutiu mais detalhadamente os métodos quantitativos então empregados, a partir das experiências dos estudos conduzidos pelo Departamento de Geografia do IBGE (FAISSOL, 1972).

Essas iniciativas de estudos regionais do IBGE resultaram também na publicação de dois importantes livros. Os materiais do curso de “Iniciação à Geografia Quantitativa”, ministrado por J. P. Cole, foram reunidos no livro *Geografia Quantitativa* (COLE, 1972), contendo os temas: números, matrizes e gráficos e suas aplicações na Geografia; testes estatísticos de correlação, amostragem, formas de difusão, distribuições e Curva de Lorenz, análise fatorial, análise de agrupamento, análise de superfícies de tendência e projeções demográficas.

O interesse pelas discussões teóricas sobre cidades e regiões em relação ao desenvolvimento econômico, levou Faissol a selecionar e organizar o livro *Urbanização e Regionalização*, com textos de referência sobre a temática, abordando os tópicos sistemas de cidades, urbanização e tamanho de cidades, pólos de desenvolvimento, localidades centrais, regiões funcionais e nodais e hierarquias urbanas (FAISSOL, 1975).

Em 1975, a Superintendência de Recursos Naturais e Meio Ambiente (SUPREN/IBGE) promoveu, no Rio de Janeiro, uma série de conferências de Jean Tricart, na qual o geógrafo apresentou suas concepções sobre fluxos de energia, meio ecológico e processos morfogenéticos. Após revisão desse material pelo autor, o IBGE o publicou sob o título de *Ecodinâmica* (TRICART, 1975).

Jean Tricart foi um dos pioneiros na aplicação da teoria de sistemas no campo da Geografia. Nessa série de conferências, Tricart expôs uma visão sistêmica da superfície da Terra (diagrama de fluxos e processos) e propôs uma interpretação para a dinâmica dos ambientes nessa superfície, tendo em vista os processos de pedogênese (formação de solos) e de morfogênese (movimentação de materiais), isto é, a dinâmica dos ecótopos (parte física dos ecossistemas): a ecodinâmica.

A visão sistêmica de Tricart era associada com uma fundamentação ecológica. A precedência da Ecologia na adoção da teoria de sistemas resultou no conceito de “ecossistemas”, que permitiu a integração de conhecimentos especializados e isolados, inclusive das disciplinas da Geografia Física, e a adoção de novos marcos para tratar do uso dos recursos ecológicos, da conservação do meio ambiente e da qualidade de vida das populações.

Nesse sentido, a Geografia Física era vista por Tricart (1975) como uma parte da Ecologia e o ecossistema seria a unidade de análise na superfície da Terra. Ele propôs uma integração entre os especialistas em biocenoses (seres vivos em um ecossistema) com os especialistas em ecótopos, dentre os quais, os geógrafos físicos.

Tricart (1975) elaborou um modelo do sistema meio ambiente na superfície do planeta, identificando os processos decorrentes do fluxo da radiação solar e da força de gravidade e considerando os níveis de atmosfera, biosfera, superfície e litosfera.

A absorção diferencial e parcial da radiação solar resulta nos processos de circulação atmosférica (condensação, precipitação e circulação) que incidem sobre a superfície da terra, onde defronta-se com coberturas vegetais diferenciadas, as quais favorecem a infiltração e reduzem a erosão pluvial; ao contrário, as áreas descobertas de vegetação favorecem o escoamento e as ações eólicas.

Na parte superior da litosfera, na primeira situação, a interação com a biosfera promove os processos de pedogênese, ao passo que nas áreas descobertas a passagem da energia resulta principalmente em movimentos de materiais ou no entalhamento da superfície, isto é, em morfogênese.

Portanto, segundo Tricart (1975), a dinâmica da superfície da Terra, ou da parte física dos ecossistemas que a constituem, depende do confronto desses dois processos: pedogênese e morfogênese. A partir dessa dinâmica dos ecótopos, ele identificou três grandes tipos de meios na superfície da terra: meios estáveis (predomínio da pedogênese), meios intergrades e meios instáveis (predomínio da morfogênese).

De acordo com Tricart (op.cit.), essa perspectiva dinâmica ultrapassa a descrição fisiográfica como método de estudo da organização do espaço, objeto da Geografia, e apresenta desdobramentos em ações de planejamento para fins de conservação ambiental e de exploração dos recursos que o ambiente disponibiliza.

Nas universidades brasileiras, o maior núcleo dessa abordagem teórica/quantitativa ou sistêmica formou-se no Instituto de Geociências da UNESP, em Rio Claro, onde se constituiu a Associação de Geografia Teórica (AGETEO) e publicou-se o Boletim de Geografia Teórica, principal periódico de divulgação dos estudos elaborados nessa perspectiva. Em 1977, essa revista traduziu e publicou pela primeira vez no país o importante artigo de Fred Schaefer (SCHAEFER, 1977).

Antonio Christofolletti teve papel de destaque na consolidação dessa perspectiva geográfica no Brasil. Sua contribuição abrangeu análises gerais sobre essa abordagem, discussões da teoria de sistema e de suas aplicações nesse campo, estudos aplicados, principalmente sobre bacias hidrográficas e geomorfologia fluvial, e obras didáticas para o ensino de graduação.

Numa caracterização geral dessa abordagem, Christofolletti (1985), em texto originalmente publicado em 1976, identificou a origem desse movimento de renovação nos Estados Unidos, nos anos de 1950, e traçou seus avanços pelo mundo, nas décadas seguintes. Define a Geografia como a ciência que estuda as diferenciações espaciais, discute as alternativas metodológicas idiográfica e nomotética nesse campo e caracteriza as teorias geográficas e os procedimentos de pesquisa.

Contribuição pioneira também o livro *Análise de Sistemas em Geografia* (CHRISTOFOLLETTI, 1979), que apresentou os conceitos básicos, os principais tipos de sistemas, os mecanismos de retroalimentação e a noção de equilíbrio e de crescimento alométrico, especificando aqueles mais relacionados com a Geografia, dos quais apontou exemplos e discutiu a sua situação estática:

- sistemas morfológicos: dunas, canal fluvial, cidades, cerrado, clima urbano;
- sistemas em sequência: fluxo de energia solar, fluxo da água em bacias de drenagem, fluxo de matéria-prima em indústria têxtil;
- sistemas de processos-respostas: fenômenos vistos como pontos (perfis de solo), linhas (formas das vertentes), superfícies uniformes (distribuição da umidade na superfície do solo) e superfícies irregulares (circulação atmosférica);
- sistemas controlados: atuação do homem sobre os sistemas processos-respostas;
- sistemas automantenedores: formas mais simples de vida, como as células;
- sistemas complexos: plantas, animais, ecossistemas, homem, sistemas sociais e ecossistemas humanos.

Lúcia Helena de Oliveira Gerardi e Barbara-Christine Nentwig Silva (GERARDI e SILVA, 1981) produziram um manual de métodos quantitativos em Geografia, no qual consideraram: aspectos da metodologia científica e da pesquisa geográfica: etapas da pesquisa, indução e dedução, elaboração de projetos de pesquisa, levantamento de informações e amostragem; principais medidas de estatística descritiva, análise de regressão e correlação linear simples; e técnicas selecionadas relevantes, como a Curva de Lorenz. Por fim, as autoras apresentaram exemplos da elaboração de mapas com aplicações dessas técnicas em dados demográficos relativos ao Estado da Bahia (participação da população masculina, densidade demográfica e taxas geométricas de crescimento).

Logo em seguida, Barbara-Christine Nentwig Silva e Sylvio Carlos Bandeira de Mello e Silva publicaram um pioneiro manual de elaboração de projetos de pesquisa em Geografia, com explanação dos procedimentos gerais da pesquisa (indução e dedução), definição dos tópicos de um projeto e discussão de fontes de financiamento (SILVA e SILVA, 1988)

Pesquisadores da USP também deram importante contribuição na difusão da abordagem sistêmica em Geografia. Em 1972, o Instituto de Geociências publicou pela primeira vez no Brasil o artigo de Georges Bertrand *Paisagem e Geografia Física Global* (BERTRAND, 2004), no qual o autor elaborou uma taxonomia sistêmica da paisagem, composta de unidades superiores (zona, domínio e região) e unidades inferiores (geossistema, geofácies e geótopo).

De acordo com Bertrand (op.cit.), o geossistema resulta de um conjunto de fatores geomorfológicos (rochas, solos, declives, vertentes ...), climáticos (precipitações, temperatura ...) e hidrológicos (freático, nascentes, infiltração ...) e representa a unidade central dessa taxonomia. Esse espaço apresenta um potencial ecológico que pode ser explorado pela vida vegetal e animal e alcançar um estado de equilíbrio ou de clímax. A ação humana forma outro conjunto de influências nesse espaço. Segundo aquele autor, o geossistema é a unidade básica da paisagem e sua evolução resulta do confronto entre a exploração biológica e a geomorfogênese.

O Instituto de Geociências promoveu também a tradução e publicação de outros textos fundamentais nessa perspectiva sistêmica, a exemplo dos artigos *Mudança Deliberada nos Sistemas Espaciais*, da autoria de Brian Berry (BERRY, 1975),

traduzido por Vilma Lôbo e Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro; *O Estudo dos Geossistemas e Por uma Teoria de Classificação de Geossistemas de Vida Terrestre*, ambos de Victor Sotchava (SOTCHAVA, 1977 e 1978) e traduzidos por Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro e Dora de Amarante Romariz.

Constituiu um marco nesse esforço a publicação, em 1975, da Série “Modelos em Geografia”, iniciativa da Editora da USP e da Livros Técnicos e Científicos Editora, com os títulos organizados por Richard Chorley e Peter Haggett: *Modelos Integrados em Geografia*, *Modelos Sócio-Econômicos em Geografia* e *Modelos Físicos e de Informação em Geografia*, traduzidos por Arnaldo Viriato de Medeiros com a revisão técnica de Antonio Olívio Ceron e Antonio Christofolletti.

Um dos capítulos dessa série foi dedicado ao tema da análise regional e publicado separadamente no Boletim Geográfico: *Regiões, Modelos e Classes*, de autoria do geógrafo David Grigg (GRIGG, 1973). Nesse texto, o autor empreende uma revisão histórica do conceito regional na Geografia, discute a importância das taxonomias ou sistemas de classificação nesse campo do conhecimento e considera os métodos de regionalização à luz dos princípios de classificação e da lógica formal. Nessa perspectiva, propõe o avanço da análise geográfica da região tendo em conta a Teoria de Sistemas e a consideração das regiões como modelos.

A proposta de divisão do Brasil em domínios morfoclimáticos, consolidada por Ab'Saber (1977), assim como as investigações sobre o clima urbano conduzidas por Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro (MONTEIRO, 1990), exemplificam a aplicação da teoria de sistemas no campo da Geografia e a relevância das contribuições dos pesquisadores da USP.

O Projeto Radam - Radar na Amazônia - constituiu o maior empreendimento até então realizado para o inventário de recursos naturais no país. Iniciou-se em torno do projeto de construção da Rodovia Transamazônica (Projeto Radam) e depois foi ampliado no intuito de abrangência mais ampla do território nacional (Projeto RadamBrasil). Tratou-se de um levantamento de recursos naturais com o emprego de métodos de sensoriamento remoto, principalmente o Radar de Visada Lateral, nos setores de Geologia, Geomorfologia, Solos, Vegetação e Uso Potencial da Terra (DNPM, 1973).

As equipes das áreas de Geomorfologia e de Uso Potencial da Terra foram formadas principalmente por geógrafos e coordenadas, na primeira etapa dos trabalhos, respectivamente, por Getúlio Vargas Barbosa e Luiz Guimarães de Azevedo. O projeto representou para uma geração de geógrafos a oportunidade de realização de estudos técnicos especializados, inclusive empregando o sensoriamento remoto, com resultados sem precedentes em termos de inventários e mapeamentos, mas também na sistematização de métodos e pesquisas nessas áreas.

2.5 O resgate da dimensão política e outras referências para análises do espaço regional na atualidade

2.5.1 Reflexões sobre a Geografia (um balanço de meio século)

Edição especial da RBG, comemorativa dos cinquenta anos do seu lançamento, procurou marcar o meio século de existência daquele importante periódico, reunindo trabalhos que constituíram as bases da Geografia Moderna no Brasil e artigos com reflexões sobre as principais realizações alcançadas nesse período e a indicação de tendências que então se configuravam nesse campo do conhecimento.

No primeiro volume dessa edição especial, denominado “Clássicos da Geografia” (IBGE, 1988a), reeditou-se os artigos escritos por Fábio de Macedo Soares Guimarães (*Divisão Regional do Brasil*), Emmanuel de Martonne (*Problemas morfológicos do Brasil Tropical Atlântico*), Francis Ruellan (*A evolução geomorfológica da baía de Guanabara e das regiões vizinhas*), Leo Waibel (*Princípios da colonização européia no sul do Brasil*) e parte do estudo de Pierre Deffontaines *Geografia Humana do Brasil*. Os artigos de autoria de Fábio Macedo e Leo Waibel foram discutidos nessa pesquisa.

O segundo volume – “Reflexões sobre a Geografia” (IBGE, 1988b) – reuniu trabalhos de Aziz Nacib Ab’Saber (*O Pantanal Mato-Grossense e a Teoria dos Refúgios*), Pedro Pinchas Geiger (*Industrialização e urbanização no Brasil: conhecimento e atuação da Geografia*), Speridião Faissol (*Planejamento e Geografia: exemplos da experiência brasileira*), Bertha Koiffmann Becker (*A Geografia e o resgate da Geopolítica*) e Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro (*Travessia da Crise. Tendências atuais na Geografia*).

As contribuições desses profissionais que atuaram de forma marcante nessa área de trabalho permitem um amplo balanço dos avanços e das dificuldades enfrentadas, bem assim a indicação de perspectivas dos estudos nesse campo do conhecimento. No próximo tópico deste capítulo serão abordados elementos das reflexões desses autores mais diretamente relacionados ao objetivo desta pesquisa: a análise geográfica do espaço regional.

Ab'Saber (1988) elaborou uma visão sintética do Pantanal. Em termos geológico-geomorfológico, afirmou tratar-se da única grande bacia tectônica quaternária existente no território brasileiro, o que resultou na constituição de uma depressão aluvial ou planície de inundação interna, na bacia do Alto Paraguai.

Estudos mais recentes, incluindo o uso do sensoriamento remoto, permitiram uma interpretação mais consistente daquela região e de suas feições paisagísticas, nos últimos 30.000 anos.

Segundo Ab'Saber, com base nos avanços de conhecimentos especializados e de análises integradas de fatos físicos e bióticos, a visão de “complexo” foi substituída pela interpretação daquela paisagem como resultante da expansão ou retração de domínios vegetacionais em decorrência de variações climáticas. Essa interpretação explica a existência de ecossistemas com características dos biomas dominantes em sua volta (Chaco, Pré-Amazônia e Cerrados), mas também a permanência de espécies da flora da Caatinga, cuja presença pode ser explicada pela “Teoria dos Refúgios”.

Essa teoria representa um esforço de integração das ciências fisiográficas com as ciências biológicas, com o intuito de interpretar as repercussões das mudanças climáticas sobre a distribuição de floras e faunas na superfície da Terra. Ab'Saber e outros cientistas brasileiros aportaram contribuições relevantes nesse campo de estudos.

Pedro Geiger discutiu os avanços da Geografia no país considerando dois aspectos gerais: o amplo processo de modernização da sociedade brasileira ao longo daquele século e o movimento de idéias geográficas no mundo e seus desdobramentos dentro do Brasil.

Geiger (1988) abordou diversos aspectos da transformação de uma sociedade agrária em uma sociedade urbana e enfatizou a importância das temáticas da industrialização e da urbanização nos estudos geográficos ao longo daquele período. Nessa visão da modernização do país, concluiu:

Não é fácil conceber a sociedade urbana na fase de acabamento, nem seus exatos contornos geográficos. Contudo, esta sociedade urbana que está surgindo já manifesta indícios de que dará grande importância ao formato do seu espaço.

Alguns deles se referem a novas formas políticas e administrativas na gestão do território, nas articulações dos níveis, que vão da esfera local ao nacional, ao crescimento dos movimentos de associativismo, na base local e regional, ao interesse crescente das populações quanto à gestão do território e à proteção ambiental, a nível nacional, regional e local (a nova Constituição, por exemplo, registra em defesa do meio ambiente); a procura direta das organizações comunitárias, pelos organismos científicos e técnicos oficiais, para a orientação e consulta etc. [...]

O processo envolve também as articulações de lugares e regiões com a esfera nacional, e mesmo internacional. Conseqüentemente, universidades e instituições como o IBGE dispõem, pela frente, de um amplo campo de atividades, quando a tendência é de crescente valorização da variável espacial. O trabalho a ser realizado envolve, inclusive, o estudo das mudanças da inserção do país na economia e sociedade internacionais. (GEIGER, 1988, p. 81-82).

Quanto aos movimentos no área da Geografia, Geiger enfatizou as ideologias políticas e os confrontos internacionais no período entre as duas grandes guerras e suas influências na sociedade brasileira, onde os embates levaram ao fortalecimento e a centralização do poder no nível federal. Dentre as mudanças promovidas, a implantação de novas instituições, como faculdades e universidades, incluindo os primeiros cursos superiores de geografia, o CNG e, logo em seguida, o próprio IBGE.

Já atuavam no país geógrafos modernos pioneiros, autodidatas informados dos avanços nessa ciência, que contribuíram para o reconhecimento da necessidade da criação de novas organizações além daquelas tradicionais existentes desde o século passado (Delgado de Carvalho, Fernando Antônio e João Capistrano Raja Gabaglia, José Veríssimo da Costa Pereira e Afonso Várzea).

Ainda na década de 1930, Pierre Deffontaines e Francis Ruellan introduziram uma nova geografia acadêmica, inspirada na obra de Vidal de la Blache, em que o quadro natural comanda a organização das atividades humanas.

Uma escola inspirada na Economia Política definiu-se a partir das contribuições de Leo Waibel (estudos de populações e de sistemas econômicos), Jorge Zarur (planejamento econômico) e Caio Prado Jr. (materialismo histórico).

Ao final dos anos 1960, chegou a abordagem quantitativa ao Brasil, primeiramente através do IBGE, envolvido nas atividades de planejamento econômico e

de representação dos sistemas espaciais do país; posteriormente, pelo Departamento de Geografia de Rio Claro, mediante contato com outros centros universitários no exterior.

Por fim, Geiger identificou outra grande escola no pensamento geográfico brasileiro: a “Geografia Crítica”, envolvendo correntes radicais de inspiração marxista e outras correntes inspiradas em movimentos regionalistas ou localistas, em políticas de bem-estar social e na ecologia humana.

Em conclusão, Geiger afirmou:

Em *La Revolution Urbaine*, Lefèvre interpreta o movimento da humanidade, como tendo se deslocado de um campo agrário para um campo industrial e que, na atualidade, estaria se dirigindo para o campo urbano.

De uma forma ou de outra o que as diferentes correntes de Geografia fizeram, no Brasil, até meados dos anos 70, foi contribuir para que o país participasse dessa passagem do campo agrário para o campo industrial.

No entanto, campo agrário e campo industrial são amplos, compreendem especificidades, relativas a diversos países e regimes e conforme as fases históricas. Elas caracterizam justamente as diversas formações sociais. Neste sentido, cada corrente assumiu compromissos distintos, quanto ao modelo de formação concebido e quanto à estrutura correspondente. No Brasil, o campo industrial reteve fortes elementos herdados do campo agrário. [...]

No entanto, em termos de intenções políticas, explicitamente ou implicitamente, cada escola procurou favorecer determinados segmentos da formação social em movimento.

Por convergência com o centro, o Brasil estaria se movimentando na direção do campo urbano, ou, de uma sociedade urbana, nos termos concebidos por aquele autor [Henri Lefèvre]. Este fato estaria na base das inquietudes e das novas buscas da Geografia, a partir dos meados dos anos 70.

O aguçamento da crítica ao campo industrial teria por objetivo facilitar este movimento na direção da sociedade urbana. No entanto, de forma mais ou menos consciente, diversas forças da massa populacional, ou das instituições, inclusive oficiais, estão atuando para essa transição. Cabe, portanto, ao conhecimento científico ter, simultaneamente, um papel crítico e um papel atuante na abertura dos caminhos para a sociedade urbana. (GEIGER, 1988, p. 81-82).

O artigo de Faissol (1988) compreendeu um levantamento conceitual da idéia de planejamento, a discussão do tema “região” nas correntes da Geografia e, por fim, a experiência de planejamento regional no âmbito do planejamento econômico no Brasil.

Nesse terceiro aspecto, de acordo com Faissol, a existência de um órgão como o IBGE tem sido de enorme importância para o papel que a Geografia desempenhou nos processos de planejamento no país.

Nas primeiras décadas, coube ao CNG padronizar a divisão regional em grandes regiões e zonas fisiográficas para fins de divulgação das estatísticas. Equipes desse conselho participaram dos estudos para escolha da localização da nova capital, em duas frentes: levantamento de dados fisiográficos para escolha do sítio discussão de questões condiderando a localização da nova cidade no contexto nacional.

O CNG também colaborou nos estudos para criação de territórios federais, ocasião em que também discutiu-se ampla revisão da federação e da divisão territorial do país.

Na década de 1950, Faissol destacou o início da fase de planejamento para o desenvolvimento econômico, com o Plano de Metas do governo Juscelino Kubitschek e a criação de órgãos regionais, como a SUDENE. A estratégia de desenvolvimento apoiava-se na proposta de industrialização incentivada com mercados protegidos, inspirada nas interpretações da CEPAL.

Nas décadas de 1960 e 1970, com os governos militares, foram elaborados os planos nacionais de desenvolvimento, apoiados em ideologias nacionalistas e em pressupostos de eficiência econômica para avançar em etapas do processo de industrialização e de transformação da estrutura da economia.

A percepção da questão urbana, inclusive pelas análises produzidas pelos órgãos de planejamento, e a visão de ordenamento desse processo, levaram à formulação de políticas de desenvolvimento urbano e regional, como parte dos planos nacionais. Essas preocupações permitiram o debate entre as teses de eficiência global e as questões de eficiência social e equidade territorial nos objetivos das políticas nacionais.

A revisão do modelo de divisão regional, com as macrorregiões e as microrregiões homogêneas, os estudos de regiões funcionais urbanas e a definição das regiões metropolitanas fazem parte desse contexto de planejamento.

A aproximação do IBGE com o planejamento nacional compreendeu a fase da Geografia Quantitativa no Brasil. Os estudos geográficos foram incorporados nos planos de desenvolvimento e foi crescente a participação de geógrafos no equacionamento dos problemas urbanos e regionais.

Na década de 1980, na América Latina e no Brasil, constatou-se o fracasso do modelo de crescimento econômico com industrialização baseada em mercados protegidos. A estrutura de planejamento do governo federal voltou-se para a

administração de conjunturas e perdeu a sua função prospectiva de longo prazo. Houve um esvaziamento da área de Geografia no IBGE e mesmo no plano acadêmico.

Segundo Faissol (1988), organismos internacionais apontaram um novo modelo de desenvolvimento para esses países, com base na promoção de exportações, inspirado na experiência bem-sucedida de países como Coréia do Sul, Hong Kong, Taiwan e Singapura, e associado com a geração de excedente e à entrada de moedas fortes para os elevados serviços das dívidas nacionais.

Na área da Geografia, desde fins dos anos de 1970, de acordo com Faissol (op.cit.), a resposta a essa perda de posições resultou na volta a uma nova fase de trabalhos de campo, em terrenos próprios não reivindicados por outros profissionais, ou na busca de refúgio nas teses marxistas e neomarxistas, em busca de posições acadêmicas que assegurassem uma identidade, mesmo mais ideológica que profissional.

Em sua conclusão, Speridião Faissol afirmou:

Mas muitos outros estão procurando o território, que é algo concreto com que todos podem lidar, sem precisar recorrer a conceitos abstratos e de difícil percepção fora da comunidade geográfica.

Friedmann, Sthor, Storper todos têm ressaltado o papel do conceito de território no processo de planejamento, principalmente quando eles atribuem uma parcela importante ao esquema de poder político que dê suporte ao planejamento, ao conjunto de decisões que ele implica. (FAISSOL, 1988, p.97).

Becker (1988) reconheceu uma postura transdisciplinar e se propôs a romper as barreiras disciplinares entre a Geografia Política e a Geopolítica, numa perspectiva crítica e considerando a natureza estratégica do espaço, cujas relações com o poder afirmou constituírem problemática contemporânea significativa.

Segundo a autora, a obra de Friedrich Ratzel representou um avanço na teorização geográfica sobre o valor estratégico do espaço e o papel do estado. A crítica a sua postura naturalista ou determinista resultou na negação dessa importante contribuição e afastou a maioria dos geógrafos dessa reflexão teórica, deixando a Geografia à margem dos saberes e técnicas sobre o espaço e o poder, a partir da ótica dos estados e das corporações, ainda que com algumas colaborações específicas.

O artigo foi estruturado em duas grandes partes: a primeira, analisou e reconstituiu a herança da Geografia Política ou da Geopolítica e discutiu as suas relações com os temas ciência e tecnologia, estruturas sociais do poder e movimentos sociais atuantes em diversas escalas; na segunda parte, a autora caracterizou o projeto

geopolítico para o Brasil, nas décadas de 1960 a 1980, sob o estado autoritário, e as tendências de gestão do espaço no país, ao final daquele século. A primeira parte será abordada no próximo tópico deste capítulo.

A reflexão de Monteiro (1988) foi feita de uma perspectiva da qual a Geografia foi projetada no “corpo geral da ciência” e inserida na “trama geral da Cultura” (op.cit, p. 128). Organizou a sua reflexão em quatro movimentos, inspirado na estrutura de uma peça musical: A Torre (Modernidade & Crise), O Labirinto (Ciência: Geografia), Os Espelhos (O Pensamento entre a Preparação e a Fundação), Os Sinos (O Situar-se para o Acontecer).

No primeiro movimento elaborou o surgimento da sociedade moderna com base em obras da literatura e da crítica literária que trataram do período em que esse modelo germinava, na passagem entre os séculos XVIII e XIX, época marcada pelos progressos da ciência e da tecnologia e pela capacidade de transformação do ambiente.

Esse modelo atingiu a plenitude no século XX e os progressos da ciência geraram uma tecnologia tão avançada que levou à penetração em uma era que se vem designando como pós-industrial. Essa crise é entendida como desagregação ou ruptura da era industrial, confrontada por paradoxos nesse fim de século. Do alto de uma torre pode-se ver o turbilhão dessa crise histórica.

Num mundo em crise, “Qual será a força hábil para dotar o centro de uma energia capaz de voltar a segurar as coisas em desagregação? (op.cit., p. 132).

No segundo movimento, o autor concentrou a discussão no campo das ciências, afetada pela crise generalizada daquele fim de século e à mercê da crescente desagregação. Dois aspectos dessa crise colocaram grandes problemas para as ciências e a Geografia: o impacto do desenvolvimento tecnológico sobre a qualidade ambiental e o uso dos recursos naturais, a questão urbana resultante das polarizações econômicas nessas localidades.

Monteiro (op.cit.) apontou ainda o paradoxo entre a pretensão de rigor da ciência e a idéia de verdade, ou a relação entre a mente e as coisas. Além do apego à razão, os rumos da ciência são norteados pelo desejo de especialização, se isolamento, de auto-suficiência e pelo espírito corporativista. Como resultado, os esforços são desarticulados por falta de algo que os una : “Entre o lugar perdido e o espaço ainda não assimilado

erramos todos nós dentro do labirinto, à procura de saídas salvadoras (MONTEIRO, 1988, p.135).

Quanto à Geografia, conforme Monteiro, ainda trata-se de um enigma o objeto da investigação geográfica, campo marcado por dicotomias ou pela pretensão de originalidade de coisas especiais, onde disciplinas tendem a se cristalizar segundo impulsos ideológicos. Além das dicotomias vindas do século XIX, avanços metodológicos como a proposta de uma “geografia social” continuaram desarticulando uma abordagem conjunta. Contudo, apesar dessas dificuldades, a Geografia é universalmente reconhecida como veículo de educação.

Nesse campo, frustraram-se os esforços de busca de um corpo teórico próprio, deflagrado pelo movimento teórico-quantitativo, que serviu de prólogo à geografia radical. Novas abordagens (geografia da percepção, estudo dos movimentos pendulares) com afinidades e pontes com outras ciências geram novas oportunidades e possibilidades. Significam a procura da saída do labirinto.

E Monteiro concluiu esse movimento afirmando:

O labirinto não é metáfora apenas para a Geografia, mas vale para toda a Ciência, onde o prestígio a que foi alçada pela eficácia da tecnologia foi seguido por um certo descrédito e, sobretudo, desconfiança em que caiu por obra do estatuto atômico no poder mundial. A possível (e lamentada) perda de identidade e de limites da Geografia é um reflexo dos problemas que afetam a *episteme* como ciência.

Na minha opinião pessoal a grande crítica à Ciência de hoje se encontra mais bem construída na formulação de Paul Feyerabend. [...] A associação que o próprio autor estabelece entre sua atitude (científica) e aquela do movimento “dada” (artístico) não nos devia desviar da idéia central de sua crítica, que é o de flagrar os defeitos que afligem a Ciência e, visando a uma melhora na ciência do futuro, sugerir os meios de passar de uma para outra. [...]

O fio de Ariadne para a superação do problema do labirinto ou do turbilhão espiralado em que se debate o homem de hoje parece estar na geração de um conhecimento mais conjuntivo, fazendo face à tendência crescentemente disjuntiva de hoje.

E a questão epistemologicamente não se esgota, porque um novo “conhecer” requer a elaboração de novas formas de “ser” e de “pensar”. (MONTEIRO, 1988, p.137).

O terceiro movimento tem como inspiração principal a interpretação de Umberto Eco sobre a crise atual e aquela do século II da era cristã, à qual ele se referiu como um grande “teatro de espelhos”, época de desagregação (e decadência) onde qualquer coisa reflete e significa todas as outras.

Monteiro utilizou essa mesma imagem para simbolizar a crise atual, associando a variedade de espelhos e de seus jogos de imagens com a variedade de propostas filosóficas oferecidas ao homem no interior de um labirinto. Um dos paradoxos da época atual gira em torno da polaridade racional-irracional e de crise da própria razão.

O autor avança na discussão dessas categorias (“ser”, “pensar”, “razão”) com o apoio das idéias de Karl Marx, Friedrich Nietzsche e Martin Heidegger, para concluir esse movimento afirmando:

E assim, mediador que foi neste ponto de virada tão importante na filosofia de hoje, Heidegger transfere (ou instaura) o poder de mediação do pensamento à “Poesia”, tomando-a como manifestação da arte por excelência, e como “topologia do ser”. A poesia seria, assim, a dimensionadora deste espaço de confronto, dimensionadora do homem em sua morada no mundo.

A saída do impasse do labirinto, propiciada pelo encontro, na clareira, daquele algo que venha a produzir a unidade abrangente na pluralidade do acontecer. [...]

No meu entender, a Geografia tem a função primordial de capacitar o homem a encontrar a habitação de ser-no-mundo. Não importam suas variações e oscilações através dos tempos históricos. O que permanece – tal como o núcleo do átomo cercado das mais estranhas propriedades entre os constituintes e em relação à energia que o define – é o vínculo primordial, entre o homem e o lugar na terra, onde os mortais residem, junto com as “coisas”. (MONTEIRO, 1988, p.140-141).

Na quarta parte do artigo, Monteiro (op.cit.), lembrando sua experiência de trabalho na pesquisa e no ensino, indicou duas tendências que se anunciavam para o futuro.

Primeiramente, o progresso da ciência no campo da linguagem matemática, além das análises e formulações já estabelecidas, que permitam estudar a dinâmica da natureza em sua complexa temporalidade e expressão espacial. Consideráveis avanços têm sido feitos com estudos de catástrofes e do caos.

A outra tendência diz respeito à aproximação artístico-científica em áreas como a literatura, a linguística e a pintura, onde avanços conceituais recentes permitiam apontar uma “virada”, no sentido de abertura de novos caminhos. No campo da Geografia, estudos humanísticos sobre lugar e literatura exemplificam esses avanços.

E Monteiro concluiu a reflexão afirmando:

Como está provado sob diferentes ângulos da cultura, o homem eleva-se à universalidade a partir do aprofundamento em raízes nacionais. Algumas das figuras mais destacadas em nossa nascente cultura são

profundamente brasileiras e, como tal, se projetaram em nível universal. [...]

Assim sendo, creio que nos cabe assumir nossa condição de homem situado nos trópicos para erigir nossa contribuição à Geografia, em particular, e à Cultura, em geral. Situar-nos em nosso lugar para o “acontecer” (heideggeriano) de um novo mundo. E a elaboração (por nós) ou o acontecer (em nós) deste novo mundo virá a exigir uma norma mais holística para o homem. [...]

Que o homem volte a encontrar o seu lugar na Terra e que sua Geografia venha a descrever, dar conta daqueles novos contornos que o desvelamento do enigma do caos nos trará. Paisagem ou espaços diferentes da tristeza de hoje. Que contenham alegria. (MONTEIRO, 1988, p.145-146).

No próximo tópico, serão discutidos aspectos da reflexão de Berta Becker mais diretamente relacionados com a análise do espaço regional, que representam e sintetizam a fronteira da interpretação geográfica sobre o tema, ao final do século, no Brasil.

2.5.2 Geopolítica e tecnologia no ordenamento e na gestão do território

Como apontado anteriormente, o artigo de Berta Becker - *A Geografia e o resgate da Geopolítica* - foi estruturado em duas grandes partes: a primeira, analisou e reconstituiu a herança da Geografia Política ou da Geopolítica e discutiu as suas relações com os temas ciência e tecnologia, estruturas sociais do poder e movimentos sociais atuantes em diversas escalas; na segunda parte, a autora caracterizou o projeto geopolítico para o Brasil, nas décadas de 1960 a 1980, sob o estado autoritário, e as tendências de gestão do espaço no país, ao final daquele século.

O resgate ou a reconstrução da Geopolítica, segundo Becker (1988), significa uma releitura crítica, aceitando-se o que se considera contribuição relevante e válida e descartando-se o que se considera inaceitável.

Na primeira parte do artigo, a autora dialogou com os geógrafos e pensadores que discutiram o poder e as tendências das sociedades contemporâneas naquele final de século: Yves Lacoste, Claude Raffestin, Henri Lefebvre, Michel Foucault, Manuel Castells e Paul Virilio.

A herança ideológica dessa disciplina, de acordo com Becker (1988), centra-se em dois princípios básicos: o estado-nação como unidade exclusiva do poder mundial e a

atribuição de poder à geografia concreta dos lugares, isto é, à configuração das terras e mares e às características dos territórios.

Conforme a crítica da autora, o estado-nação não é a única unidade de poder e nem esse é definido pela geografia concreta dos lugares. Ainda que não completamente explicado pela ciência, o poder decorre de múltiplas fontes, de motivações e decisões humanas e das relações em sociedade.

Por sua vez, atribuir o poder à configuração do espaço significa omitir as decisões políticas e a capacidade dos estados de moldar a geografia dos seus territórios. O espaço é fonte de recursos e meio de vida e, na contemporaneidade, condição de reprodução generalizada: produtor e reproduzidor de relações de produção e dominação.

Segundo Becker (1988, p. 101), é no contexto de reconhecimento dessa potencialidade do espaço e de sua instrumentalização pelo poder, que se pode resgatar a dimensão política da Geografia, presente no projeto original e posteriormente negada, reconhecendo que: “a) na essência da relação do poder hegemônico com o espaço, jazem imperativos estratégicos; b) estes estão intimamente associados ao Estado, forma histórica de organização da sociedade; c) por sua vez, traduzem a relação histórica do Estado não só com o poder econômico mas com a guerra – externa e interna, de controle social, e com o poder político-ideológico.”

Essas revelações incontestáveis, de acordo com Berta Becker, levavam a dois temas que marcam as sociedades contemporâneas: a questão tecnológica e a questão do território. Quanto ao primeiro tópico, afirmou:

A questão tecnológica é a questão crucial e o enigma de nosso tempo. A Geopolítica torna-se incompreensível sem a consideração da moldagem do planeta pelo vetor científico-tecnológico moderno. Como se imbrica ele com as estruturas globais de poder? Com afeta a natureza e o destino do Estado? E como as estratégias espaciais são instrumentos de condição das novas relações de poder? Por um lado, o domínio da tecnologia pelas corporações econômico-financeiras põe em cheque o poder do Estado; por outro lado, ele revive a questão nacional relacionada à guerra, na medida em que há evidência da emergência de uma nova ordem mundial militarizada vinculada à decisão de gastos governamentais, dos Estados-nação, com considerações estratégicas próprias não de atores isolados e, sim, como partes de um sistema interdependente de Estados-nação. Em outras palavras, o padrão global da produção não é moldado apenas pelas forças da acumulação, mas é co-determinado por uma máquina de guerra mundial que movimenta a tecnologia. [...] Paradoxalmente, um espaço de fluxos, de vetores calcado na comunicação e na velocidade acelerada, tende a superar o espaço dos lugares, as

fronteiras dos Estados. As sociedades territorialmente localizadas perdem autonomia em face dos atores da escala global que agem segundo uma lógica global em grande parte por elas ignorada e não controlada. (BECKER, 1988, p. 102).

Na sequência, Becker (op.cit.) define a questão territorial contemporânea e recoloca a reflexão Geopolítica:

Uma nova dialética se estabelece entre o espaço dos fluxos gerenciais, do poder, e o espaço do significado histórico, da experiência, que tende à dissolução.

No entanto, a sociedade e o espaço não são apenas expressão de processos econômicos e tecnológicos que, na verdade, são resultados de decisões políticas e estratégias organizacionais. As tendências de reestruturação técnico-econômicas, do espaço de fluxos, devem ser confrontadas com projetos alternativos vindos da sociedade, do espaço territorial.

A questão territorial, por esta razão, é hoje igualmente chave, porque abre a perspectiva da multidimensionalidade do poder referente à prática espacial estratégica de todos os atores sociais e em todos os níveis, escapando da concepção totalitária de um poder unidimensional seja do Estado, do capital ou da máquina de guerra. Por esta razão, abre também espaço para a imprevisibilidade derivada de particularidades do corpo social que correspondem a processos em curso em todas as escalas, inclusive local e regional, por vezes contraditórias com os processos dominantes na escala nacional e mundial, mas que neles atuam. Simultaneamente à transnacionalização, os Estados, com suas especificidades, continuam a ser atores políticos e econômicos e o Estado-nação um unidade válida de análise, atestando um dimensão territorial de contradições na dinâmica mundial; [...] As práticas espaciais revelam a potencialidade de diferentes atores e configuram os contextos sociais e conflitos localizados como poderes locais específicos. Resta saber: terão esses contextos localizados condição de concretizar a multidimensionalidade do poder? Em que medida o controle do território pode favorecer essa concretização?

É no âmbito dessas questões que se coloca a reconstrução da Geopolítica Contemporânea. (BECKER, 1988, p. 102).

Na análise da questão tecnológica, como fenômeno estratégico das sociedades contemporâneas, Becker (1988) discutiu o que chamou de “momentos cruciais” na relação complexa entre os estados e o espaço, considerando a tecnologia espacial do poder dos estados; as estratégias planetárias das corporações e do estado e a questão do poder da velocidade acelerada e do controle do espaço e do tempo.

No curso histórico de sua formação, o estado sempre se vinculou ao espaço de forma complexa. Nesse processo, a autora identificou como primeiro momento crucial a produção de um espaço físico, o território nacional, tendo as cidades como centro e a

formação de um espaço político ou social, no qual vigora um conjunto de intuições e valores de consenso que definem o próprio estado, isto é, o “estado-nação”.

Duas maiores contribuições da obra de Ratzel explicam a relação estado e espaço nesse período histórico: a Geografia Política como base de uma tecnologia espacial do poder, instrumento das classes dirigentes para conhecimento do terreno e no levantamento da situação geográfica como dispositivo militar; e a busca de leis gerais sobre a relação estado-espaço, considerando o solo como base material da unidade do estado e o mesmo como forma de vida ligada a uma fração da superfície da terra, dotado de propriedades como tamanho, posição, situação e fronteiras.

Um segundo momento crucial da relação estado/espaço, de acordo com Becker (1988), culmina após a segunda grande guerra. Passa-se do “estado-nação” ao “estado de governo”, em que emerge uma nova forma de poder – a governabilidade – apoiada no tripé crescimento populacional, economia política e dispositivos de segurança. Nesse momento, desenvolve-se uma disciplina de ação com o coletivo, que busca dispor as coisas de modo conveniente e de forma a controlá-las para o alcance de objetivos estabelecidos.

Dois elementos marcam a relação estado-espaço nesse segundo momento: a) o estado como relação social: o estado transforma as condições históricas anteriores, engendra relações sociais e produz seu próprio espaço pela regulação e ordenação do território nacional; b) a nova tecnologia espacial do poder do estado: o estado emprega recursos, técnicas e conceitos para impor sua racionalidade ao espaço político e social, mediante controle dos fluxos e estoques econômicos.

Na década de 1980, conforme Becker (1988), configurou-se o terceiro momento crucial. As crises das décadas de 1960 e 1970 foram superadas e iniciou-se um novo período de expansão da economia capitalista, caracterizado pela alta mobilidade do capital, elevada interdependência financeira das economias nacionais e alterações na forma dos estados. Dois processos impulsionam essas transformações: a revolução tecnológica da microeletrônica e das comunicações e a implementação de políticas econômicas de reorganização das bases do modelo de acumulação, principalmente nos Estados Unidos e na Europa.

Becker (1988, p. 105) apontou as seguintes tendências desse novo modelo:

- crescente internacionalização da economia capitalista e emergência de uma nova divisão internacional do trabalho em que os países deixam de ser as unidades econômicas principais;
- definição de estratégias planetárias de atuação das corporações, possibilitadas pelas inovações dos processos produtivos que tornam as empresas independentes do seu ambiente imediato, que permitem aproveitamento da diversidade do espaço e a combinação de recursos nessa escala mundial;
- perda de poder e da autonomia dos estados nacionais frente às grandes corporações, ampliando a fragmentação dos espaços nacionais pela atuação dessas empresas atuantes no espaço transnacional.

Nesse terceiro momento, o intervencionismo econômico do estado se acentua, deslocando-se da provisão de investimentos de capital e de serviços de bem-estar, no sentido da acumulação seletiva e do reforço militar associado à alta tecnologia, base das novas políticas industriais.

O desenvolvimento tecnológico acentua a relação do estado com o espaço, nos termos de uma guerra permanente. No primeiro momento, a guerra como organização territorial da população e das cidades; após a segunda guerra, assume importância a logística, isto é, a preparação contínua dos meios para a guerra; no terceiro momento, o poder da velocidade acelerada e da contração do espaço-tempo.

Historicamente, distinguem-se dois conceitos na inteligência militar relacionada com o espaço. A “tática”, vinda das sociedades que viviam da caça; a “estratégia”, que aparece junto com a política nas sociedades antigas e explica os avanços das elites militares e dos cavaleiros.

Ao final do século XIX surgiu uma economia de guerra, que culminou na explosão da primeira bomba atômica e marcou o triunfo da “logística” sobre a estratégia; logística entendida como procedimentos de transferência do potencial de uma nação para as forças armadas, reunindo sistemas de produção, de transportes e de operações.

O triunfo da logística representa a expansão de uma lógica militar difusa nas sociedades contemporâneas, onde a inteligência da guerra domina a política, a ciência e a tecnologia. Desloca a questão da tecnologia espacial para o poder da velocidade

acelerada e do controle do espaço-tempo, vez que os avanços tecnológicos contraem o tempo e o espaço e permitem pensar na instantaneidade e na ubiquidade.

O triunfo da logística e a contração do espaço-tempo poderiam marcar, segundo Becker (1988), o fim do estado-nação, a configuração de sociedades de segurança nacional e a substituição das ideologias por uma ordem militar no sistema mundial das sociedades ocidentais.

Becker (1988) iniciou a discussão da questão territorial fazendo referência a esse quadro geral de centralização do poder nas corporações econômicas ou militares, com o domínio do vetor científico-tecnológico e do novo ritmo de instrumentalização do espaço-tempo.

Contudo, a esse quadro mais geral contrapõem-se outros movimentos que também se configuram nas sociedades contemporâneas, relacionados com organizações e resistências sociais em diversas escalas de análises. No cerne desses movimentos, um conflito agudo pelo espaço, colocado para comunidades, vilas, cidades, regiões e nações. A compreensão desses movimentos requer a superação da concepção unidimensional do poder e a consideração das práticas espaciais dos estados, das corporações e de diferentes atores sociais.

Nesses sentido, Berta Becker propôs um conjunto de hipóteses sobre o significado estratégico do território e de seu controle, bem como sobre as possíveis escalas de análises, distinguindo os conceitos de territorialidade e de gestão do território na contemporaneidade:

1 – Significado da Territorialidade

- a) o território é o espaço da prática. Por um lado, é o produto da prática espacial: inclui a apropriação de um espaço, implica a noção de limite [...], manifestando a intenção do poder sobre uma porção precisa do espaço. Por outro lado, é também um produto usado, vivido pelos atores, utilizado como meio para sua prática [...];
- b) a territorialidade humana é uma relação com o espaço que tenta afetar, influenciar ou controlar ações através do reforço do controle sobre uma área geográfica específica, i.e., o território [...];
- c) a territorialidade manifesta-se em todas as escalas, desde as relações pessoais e cotidianas até as complexas relações sociais. Ela se fundamenta na identidade e pode repousar na presença de um estoque cultural que resiste à reapropriação do espaço, i.e., uma identidade de base cultural [...];
- d) a malha territorial vivida é uma manifestação das relações de poder, da oposição do local ao universal, dos conflitos entre a malha concreta e a malha abstrata, concebida e imposta pelos poderes hegemônicos.

2 – Significado da Gestão do Território

- a) a gestão é um conceito associado à modernidade: é a prática estratégica, científico-tecnológica que dirige, no tempo, a coerência de múltiplas decisões e ações para atingir um finalidade;
- b) a gestão é eminentemente estratégica: segue um princípio de finalidade econômica [...] e um princípio de realidade, das relações de poder, i.e., de absorção de conflitos, necessário à consecução de suas finalidades; envolve não só a formulação das grandes manobras – o cálculo das forças presentes e a concentração de esforços em pontos selecionados – como dos instrumentos – táticas e técnicas – para sua execução;
- c) a gestão é científico-tecnológica: para articular coerentemente múltiplas decisões e ações necessárias para alcançar as finalidades específicas e dispor as coisas de modo conveniente, instrumentalizou o saber de direção política, de governo, desenvolvendo-se, hoje, como uma ciência;
- d) como estratégia cientificamente formulada e tecnicamente praticada, a gestão é um conceito que integra elementos de administração de empresas e elementos da governabilidade [...];
- e) a gestão tende a se identificar com a logística, no sentido da poderosa preparação de meios e da velocidade de sua atuação, referente esta não só à rapidez, como à projeção para o futuro; e
- f) a gestão do território é a prática estratégica, científico-tecnológica do poder no espaço-tempo. (BECKER, 1988, p. 108).

Quanto às escalas de análise, inspirada em Yves Lacoste, propôs que as ordens de grandeza fosse definidas por níveis significativos de territorialidade ou gestão do território e identificou a seguinte classificação:

- espaço cósmico: escala extra-planetária, nova fronteira de ecúmeno produzida por alguns estados nacionais e corporações;
- espaço global: espaço planetário unificado pela economia industrial dos estados-nações, corporações econômicas e militares e movimentos sociais de origem local e regional (o movimento ecológico, o pacifismo e o regionalismo europeu);
- estado-nação: produtores e gestores da acumulação do capital e da máquina de guerra, com relativa autonomia de poder e projetos nacionais distintos;
- região: nível de apropriação das comunidades no interior de um estado-nação, identificadas por diferenças de base econômica, política ou cultural;
- lugar: espaço das atividades da vida cotidiana e também dos movimentos de resistência popular.

Becker (1988) propôs essa taxonomia de escalas geográficas na qual as categorias foram definidas como arenas políticas dinâmicas e articuladas e que podem ser

utilizadas como princípio organizador de análises geopolíticas do mundo contemporâneo.

Na segunda e última parte do artigo, a autora discutiu o projeto geopolítico da modernidade no Brasil, considerando os fundamentos doutrinários do projeto, as estratégias e práticas para sua implementação e integração do território nacional, as iniciativas para conquista de um espaço internacional, as contradições desse projeto e os horizontes de gestão do território no Brasil, ao final daquele século.

Logo em seguida, Berta Becker publicou outro artigo com resultados adicionais de suas investigações a respeito da nova ordem mundial e de referências para o planejamento e a gestão do território nas sociedades contemporâneas (BECKER, 1991). Nesse artigo, a autora ampliou o diálogo e as reflexões quanto as transformações globais em curso, discutiu as potencialidades do Brasil no contexto mundial, destacando a questão da Amazônia, e, por fim, retomou o debate sobre o planejamento econômico e a gestão do território.

Na terceira parte desse segundo artigo, que trata mais diretamente do tema desta pesquisa, a autora consolidou as discussões elaboradas no artigo anterior (BECKER, 1988). Desta feita, discorreu de forma mais específica sobre entendimento de geopolítica, planejamento e gestão do território, comparando as mudanças na interpretação dessas disciplinas ou atividades entre o pós-segunda guerra e as últimas décadas daquele século.

De acordo com Becker, no segundo após-guerra:

A geopolítica é um conjunto de políticas e ações do estado que instrumentaliza o território para adequá-lo à lógica da acumulação – segundo interesses de grupos hegemônicos – e à legitimação do estado. O planejamento tornou-se o instrumento técnico e centralizado de intervenção estatal para ordenar o território segundo a política e a estratégia estabelecidas. Por sua vez, a gestão do território corresponde à prática das relações de poder necessárias para dirigir, no tempo e no espaço, a coerência das múltiplas finalidades, decisões e ações. (BECKER, 1991, p.178).

As crises das décadas de 1960 e 1970 demandaram a reinterpretação dessas categorias:

Já na década de 70, os problemas sociais e ecológicos gerados pelo padrão tecnológico dominante de produção em larga escala e pela concentração espacial das funções decisórias de alto nível, e as conquistas políticas dos movimentos sociais, tornaram patente a incapacidade do planejamento manter-se em bases técnicas

centralizadas. Ele passou a necessitar do conhecimento da variedade de condições ecológicas e criativas locais e da informação acurada e desagregada que escapou dos modelos agregados utilizados no planejamento centralizado. Tal reconhecimento significou, em termos espaciais, um fato qualitativamente novo: a transformação do planejamento para o nível da consciência política através de sua distribuição territorial [...].

O conceito de gestão ressurgiu então, ampliado, como uma necessidade de superar o escopo da mera administração em face da imbricação crescente entre o público e o privado. [...]

A partir dessas premissas é que se propôs o conceito de gestão do território, entendido como a prática estratégica, científico-tecnológica do poder no espaço-tempo. (BECKER, 1991, p.178-179).

E a autora avançou na interpretação da gestão territorial (idem):

[...] No contexto de um estado que gere pressões, rompimentos de planejamento e a gestão centralizados, não são mais apenas o território e o poder do estado que estão em jogo, mas sim o território e o poder ao nível local.

Território, hoje, não se resume ao território do estado. É um produto da prática social – envolvendo a apropriação, os limites e a intenção do poder sobre uma porção precisa do espaço – e ao mesmo tempo um meio usado pelos atores em sua prática. Territórios correspondem a áreas delimitadas por um conjunto de relações sociais localizadas e do poder implícito dessas relações. Em outras palavras, correspondem a *arenas políticas* [itálico da autora] – em que ramos do aparelho de estado podem ou não ter um papel – e suas redes de articulação extralocal [...]. a face vivida do poder nas arenas políticas é a territorialidade humana, relação com o espaço que tenta afetar, influenciar ou controlar ações através do reforço do controle sobre uma área geográfica específica [...].

A gestão do território envolve níveis complementares de atuação. Ao nível nacional a gestão se refere à definição de critérios de seleção, regulação e estímulo de atividades e espaços, segundo a filosofia e a estratégia de desenvolvimento definidas pelo conjunto da sociedade nacional. Ao nível regional e local, tratando-se de espaços convivenciais, é prioritária para a gestão a participação da população e do saber local na formulação e na execução das estratégias, táticas e técnicas a serem utilizadas.

As cidades deixam de ser apenas *locus* do poder do estado. [...] hoje elas se diferenciam e hierarquizam segundo a acessibilidade às redes e a capacidade das iniciativas locais. Em suma, constituem-se como lugar privilegiado para a gestão do território efetuada pelo poder local. (BECKER, 1991, p.179).

Becker (1991) encerrou esse artigo retomando a discussão da gestão do território no Brasil, enfocando o caso da Amazônia, com a discussão de um amplo programa governamental de zoneamento ecológico-econômico para a região.

3 REGIONALIZAÇÕES DO ESPAÇO NACIONAL ESTABELECIDAS PELO IBGE

3.1 Antecedentes: debates e propostas para a divisão regional do Brasil

Fábio Macedo Soares Guimarães dá sequência ao debate conceitual sobre região e elabora a mais ampla revisão das propostas de regionalização feitas para o país, desde o século XIX. Entretanto, essa contribuição se dá em um contexto bem diferenciado, quinze anos depois dos estudos de Delgado de Carvalho. Houvera avanços nos debates e nas interpretações sobre a categoria “região” no campo disciplinar da Geografia.

Esse trabalho (GUIMARÃES, 1941) foi organizado em quatro partes. Na primeira parte (“I - Necessidade da fixação duma divisão única”), o autor destaca a importância de uma divisão regional no estudo do território de um grande país, como o Brasil. A disparidade das divisões propostas para o país resulta da variedade de critérios adotados e da falta de rigor quanto ao conceito de “região natural”; da variedade do número de regiões propostas e, por fim, da adequação entre os limites de unidades políticas e a divisão regional.

Segundo Guimarães, essas questões decorrentes da divisão regional de um país envolvem problemas de ordens conceitual, no campo da Geografia como ciência, em torno da definição de “regiões naturais”, e o problema prático do estabelecimento de uma divisão regional para fins administrativos e estatísticos.

É evidente, porém, que o problema fundamental é o da determinação das “regiões naturais”. Sua solução depende do conhecimento exato do território e também da competência dos geógrafos, aos quais cabe interpretar, explicar os fatos geográficos, descobrindo as conexões que existem entre eles, as suas interrelações, as consequências que deles decorrem, chegando assim a definir os diversos quadros naturais, que compõem o país. [...]

Já o problema prático é de ordem bastante diversa. Trata-se duma divisão regional para fins administrativos, para fins utilitários, em suma. Nesse caso não se pode fazer abstrações das unidades políticas em que se divide o país, pois tais unidades são os diferentes setores territoriais da administração pública. O problema pode neste caso definir-se em termos bastante simples: de que modo se devem agrupar as diversas unidades políticas dum país? Quantos agrupamentos se devem formar? Quais as unidades que devem compor cada um desses agrupamentos ou regiões? (GUIMARÃES, 1941, p.12-13).

A divisão regional é vantajosa porque permite uma visão sintética das unidades de um território nacional, subdividido em diversas unidades políticas, assim como para a identificação de questões apresentadas por grupos de unidades políticas, como por exemplo, os problemas climáticos dos estados nordestinos, diferentes dos problemas que ocorrem nos estados da Amazônia.

Assim, afirma Guimarães:

Do acima exposto, conclue-se que a divisão regional mais adequada, mesmo do ponto de vista prático, é a que mais se aproxima das realidades geográficas; ou, em outras palavras, tais regiões devem assemelhar-se o mais possível às “regiões naturais”. Cabe assim ao geógrafo fornecer a base para a solução do problema prático, resolvendo previamente o teórico, do ponto de vista científico, com o estabelecimento duma divisão em “regiões naturais”. Com tal base, estará apto o administrador a encontrar a melhor solução prática, modificando convenientemente, de acôrdo com as necessidades administrativas, a divisão que lhe é apresentada pelo geógrafo. (GUIMARÃES, 1941, p.14-15)

Na segunda parte do trabalho (“II – Conceito de região Natural”), o autor trata do conceito abordando cinco itens: a) definição e método de caracterização; b) número e extensão das regiões; c) delimitação de regiões; d) regiões naturais e regiões humanas; e) bases para uma divisão prática, encerrando essa parte do trabalho com conclusões sobre o tema conceito e definição de regiões.

A discussão conceitual principia fazendo referência a Guiseppe Ricchieri, citado a partir do texto de Delgado de Carvalho antes analisado (CARVALHO, 1944b). distingue as “regiões elementares” e lembra que são também chamadas de “províncias” e coloca as “regiões naturais” na categoria de “regiões geográficas complexas”.

Recorre também a obra de Geraldo Pauwels, para quem a região natural é um território cuja unidade é constituída por sua natureza tomada de uma forma integral. Assim, Guimarães afirma:

As últimas palavras da definição indicam que se deve considerar um conjunto de fenômenos e não um único isoladamente. É a consideração desse conjunto que exige grande capacidade de seleção e de interpretação da parte do geógrafo; pois evidentemente não se trata aqui de todos os fenômenos ocorrentes, tomados indistintamente, mas sim daqueles que são realmente significativos. Trata-se de pôr em destaque aqueles fenômenos que se apresentam com “nota característica”, no dizer expressivo do Pe. Geraldo Pauwels, aqueles que dão “um cunho particular à respectiva região”. (GUIMARÃES, 1941, p.19).

Recorre ainda a outros autores, como Camille Vallaux, André Cholley, Lucien Gallois e Vidal de la Blache, para explicar que a unidade da região natural não significa uniformidade, mas uma unidade geral dada pelo conjunto. Uma região montanhosa, por exemplo, apresenta vales, planaltos e cristas e ainda assim tem uma unidade que a caracteriza.

Essa distinção leva ao segundo item dessa parte do trabalho: o número e a extensão das regiões. De acordo com Guimarães (1941, p. 22), a falta de distinção entre unidade e uniformidade e a preocupação com esse último aspecto levam ao aumento do número de regiões e a definição de regiões que se apresentam com dimensões cada vez mais reduzidas.

Esse critério de definir grandes regiões se impõe ainda mais no caso de países com grande extensão territorial; mais extensa a zona que se considera, mais extensas as regiões naturais que constituem unidades geográficas. Daí a sugestão de Guimarães de uma hierarquia de regiões:

O estudo de um país extenso como o Brasil recomenda a divisão em “Grandes Regiões Naturais”, vastos blocos em pequeno número, cada um formando um grande todo, definido por algumas características gerais, distintas uns dos outros. Cada uma delas deve ser, contudo, subdividida em parte menores, “Regiões” propriamente ditas, e estas, por sua vez, em “Sub-regiões”, para um estudo cada vez mais pormenorizado. (GUIMARÃES, 1941, p.43).

Quanto ao terceiro item dessa discussão – o problema da delimitação -, há divergências quanto à conveniência de delimitação linear ou a indicação de faixas de transição. Guimarães posicionou-se pela definição de limites, sem negar a existência de zonas de transição. A sua indicação levaria apenas ao surgimento de uma terceira região entre duas já identificadas. As linhas de limite são indicações esquemáticas para a compreensão da realidade e não têm existência real na natureza.

Em seguida, Guimarães aborda a questão das “regiões naturais” e das “regiões humanas”. Trata-se de um avanço conceitual em relação ao estudo de Delgado de Carvalho. Compreensível, pois afinal quinze anos separam essas contribuições!

Segundo Guimarães:

Questão fundamental no estabelecimento duma divisão regional, refere-se à Geografia Humana. É neste ponto que o conceito de região natural ainda não se acha fixado de modo unânime entre os geógrafos. A questão pode ser colocada nos seguintes termos: na caracterização duma região natural devem ser considerados apenas os fatos da

Geografia Física ou também os da Geografia Humana? Deve-se atender às tradições históricas, aos hábitos de vida, aos fatores econômicos? (GUIMARÃES, 1941, p.29).

Guimarães (1941) confronta em seguida as opiniões de diversos geógrafos reconhecidos por sua autoridade na temática. Identifica uma posição mais firme, pela separação nítida entre os dois tipos de região, especialmente nas análises de Camille Vallaux. Identifica também outro ponto de vista, como o de Pierre Denis, que ao estudar a América do Sul, baseia a sua divisão regional em aspectos da Geografia Física e da história da colonização do continente. Cita também estudo de Sílvio Fróis Abreu, de divisão regional da Bahia, considerando as condições naturais e a atividade do homem.

Em conclusão, Guimarães afirma que:

Não se trata, no entanto, de nenhum dissídio irreconciliável.

Ao nosso ver, uma região natural deve ser caracterizada por fenômenos atinentes a Geografia Física. Os fatos humanos podem, contudo, servir secundariamente como elementos de caracterização, após prévia seleção desses fatos.[...]

Esse ponto de vista consiste portanto em selecionar, dentre os fatos humanos, aqueles que estão submetidos ao determinismo geográfico, de outros que resultam do livre arbítrio humano. Se não há determinismo absoluto, exclusivo, é porém indiscutível que não se pode negar de todo a sua existência. [...]

Objetar-se-á que tais fatos selecionados que traduzem “a tirania das forças naturais”, em nada modificarão a caracterização já feita diretamente pelo estudo do meio físico; e assim se dá na realidade. Tais elementos entrarão apenas como confirmação dos resultados já obtidos pela Geografia Física, contribuindo certamente para resolver dúvidas que ainda permaneçam quanto à delimitação, e sobretudo quanto à “unidade” que caracteriza uma região natural. Tal unidade característica reflete-se fortemente nas modalidades de vida das populações. (GUIMARÃES, 1941, p.31-32)

No tópico “Bases para uma divisão prática”, Guimarães (1941) dá sequência a essa discussão. As “regiões humanas” também são chamadas de “regiões geográficas” por geógrafos como Aristides de Amorim Girão, para quem: “Região geográfica (e é neste sentido mais lato que a expressão região natural se toma geralmente nos livros de geografia) designa, pois, toda a fração territorial em que o homem intervém como elemento integrante da paisagem e agente modificador da superfície;...” (apud GUIMARÃES, 1941, p.32, nota 35).

O uso desse critério na divisão regional tem a vantagem de levar em conta fatos físicos e fatos humanos. Levam em conta toda a realidade geográfica e constituem uma base adequada para uma regionalização quando se quer realizar um estudo de um país

em um dado momento, permitindo comparações entre suas partes. Têm a desvantagem de serem instáveis e móveis, variando com as mudanças sociais e econômicas.

Uma divisão para fins estatísticos, segundo Guimarães (op.cit.), deve ter estabilidade, de maneira que permita comparações através do tempo. Essa estabilidade diz respeito aos períodos que interessam à evolução humana e não aos tempos geológicos. Assim, as regiões naturais constituem base adequada para uma divisão permanente, que permita comparações de dados estatísticos ao longo do tempo. Como desvantagem, o “reverso da medalha”: não podem corresponder a cada momento ao conjunto da realidade geográfica, na parte relativa às atividades humanas.

Enfim, com a conclusão dessa segunda parte do trabalho, Guimarães (1941, p. 34) sintetiza os pontos acima discutidos:

- a região natural deve ser caracterizada por um conjunto de fenômenos correlacionados entre si e tal correlação é que confere à região a sua unidade;
- as regiões devem ser pouco numerosas e tanto maiores quanto mais extenso o país considerado; essas grandes regiões podem ser divididas em regiões menores e essas em sub-regiões;
- as regiões devem ser delimitadas por limites lineares, evitando-se a representação de zonas de transição;
- uma região natural deve ser caracterizada por fenômenos da Geografia Física; os fatos humanos resultantes do imperativo do meio físico podem ser utilizados para fins de confirmação e de solução de problemas de limites;
- as regiões naturais constituem a melhor base para uma divisão com fins estatísticos ou para uma divisão permanente, pois permitem a comparação de dados em diferentes épocas.

Na terceira parte do relatório (III – Divisões Regionais do Brasil Propostas por Diversos Autores”), Guimarães (1941) apresenta e discute diversas regionalizações formuladas para o Brasil, a partir da iniciativa pioneira de Carl Friedich von Martius, em 1843, tendo sequência com André Rebouças (1889), Elisée Reclus (1893), Miguel Said-Ali (1905) e Temístocles Sávio (1907), Delgado de Carvalho (1913), Pierre Denis (1927), Betim Paes Leme (1937), Moacir Silva (1939) e Geraldo Pauwels (1926).

Apresenta ainda, em linhas gerais, as divisões de Roy Nash, Honório Silvestre, Alberto Rangel e Sílvia Romero, para então discutir mais detalhadamente as divisões do

Conselho Nacional de Estatística (CNE) e do Conselho Técnico de Economia e Finanças.

No primeiro caso, trata-se de proposta do CNE, definida em 1938, para fins de elaboração do Anuário Estatístico Brasileiro (AEB). Cabe ressaltar que o anuário do ano anterior, como será visto adiante, já apresentava essa divisão regional, assim estabelecida:

- I - Norte: Acre, Amazonas, Pará, Maranhão e Piauí;
- II - Nordeste: Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas;
- III - Este: Sergipe, Bahia e Espírito Santo;
- IV – Sul: Rio de Janeiro, Distrito Federal, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul;
- V – Centro: Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais. (GUIMARÃES, 1941, p.54).

Guimarães (op.cit.) afirma que essa divisão foi estabelecida pelo Ministério da Agricultura. A essa regionalização faz uma forte crítica, por falta de bases conceituais e pela aparente utilização do critério da posição geográfica.

Do ponto de vista da Geografia Física, segundo Guimarães (1941), o ponto mais fraco é a colocação de Minas Gerais na região Centro, juntamente com Goiás e Mato Grosso, porque a maior parte de Minas pertence à porção oriental do país e desse ponto de vista tem maior unidade com a Bahia. Além disso, defende que uma zona litorânea deve ser considerada junto com o seu “hinterland” e que Espírito Santo e Rio de Janeiro não devem ser desligados de Minas.

E Guimarães (1941, p.55) continua criticando essa regionalização:

Se tomássemos por base a Geografia Econômica, poderia ser justificada a separação de Minas e Bahia, mas nunca a ruptura deste bloco constituído por Minas, Espírito Santo e Rio de Janeiro. As atuais condições econômicas justificam mesmo, como veremos, a união de São Paulo e Minas.

Outro ponto a discutir-se, se bem que menos grave, é a inclusão de Piauí e Maranhão na região Norte. É certo que os dois Estados separados pelo Paraíba constituem realmente a transição entre o Nordeste semi-árido e a Amazônia súper-úmida, e por isso são considerados como pertencentes ora a uma, ora a outra região, segundo diferentes autores. Pela condições geológicas, climáticas e botânicas, o oeste maranhense é tipicamente amazônico e o sudeste piauiense é francamente nordestino; a maior parte dos dois Estados difere de uma e de outra região, por condições próprias e é a flora, com seus “cocais” de babaçú, que dá a nota característica a essa parte. [...] o Maranhão e o Piauí diferem das regiões vizinhas, mas diferem

muito menos do Nordeste do que da Amazônia. (GUIMARÃES, 1941, p.55).

Por sua vez, a divisão do Conselho Técnico de Economia e Finanças, formulada em 1939, foi baseada predominantemente em fatos econômicos e constituem “zonas geoeconômicas” e não “regiões naturais”. São elas:

- I – Norte: Acre, Amazonas, Pará, Maranhão e Piauí;
- II – Nordeste: Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Baía;
- III – Sudeste: Espírito Santo, Rio de Janeiro, Distrito Federal, Minas Gerais e São Paulo;
- IV – Sul: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul;
- V – Centro: Goiás e Mato Grosso. (GUIMARÃES, 1941, p.56-57).

Guimarães concorda com o critério adotado pelo Conselho, com a reunião de São Paulo e Minas Gerais e com a ruptura da unidade Minas Gerais-Bahia. Essas decisões não são autorizadas pela Geografia Física, mas as atuais condições econômicas assim recomendam.

Contudo, acha discutível a inclusão do Piauí e do Maranhão na região setentrional (GUIMARÃES, 1941, p. 57):

Quanto às condições naturais, já criticamos tal inclusão ao tratarmos da divisão adotada pelo I.B.G.E. Parece-nos, além disso, que a própria Geografia Econômica antes localiza êsses Estados na região nordestina. Não conhecemos as razões que levaram o Conselho Técnico a assim compor a região Norte. Tudo indica que a forma extrativa de que se reveste a produção, foi o traço característico considerado para justificar tal composição. De fato, nesses cinco Estados predomina a produção vegetal extrativa. Se examinarmos, porém, atentamente quais são os produtos de uns e de outros, clara distinção surge. Os produtos extrativos característicos da Amazônia – Acre, Amazonas e Pará – são bem diversos dos que predominam no Maranhão e Piauí. [...] A pecuária já aí atinge certo desenvolvimento, sobretudo quanto ao gado caprino, no qual os estados do Nordeste tem primazia. Nesta ramo da economia, o sertão piauiense e o maranhense é uma continuação dos sertões pernambucano e baiano. É, aliás, conhecida a grande importância que teve a pecuária no desbravamento e povoamento do Piauí. (GUIMARÃES, 1941, p.57).

Segundo Guimarães (1941), uma divisão em regiões econômicas será tanto mais bem fundamentada, quanto mais fortes forem os contrastes com as demais regiões e maiores as semelhanças das partes que compõem cada uma dessas regiões. Esses contrastes entre regiões aparecem fortemente nessa divisão do Conselho Técnico.

A zona do sudeste e a região de concentração por excelência, pois com apenas 11% da área do país, concentra 45% da população, 41% dos municípios, a maior parte da produção vegetal e e da produção industrial e grande parte da rede ferroviária e das rodovias. O Nordeste avulta em relação a outros produtos, como cacau, côco, mamona e farinha de mandioca e o sul pela primazia quanto aos produtos de clima temperado, como trigo, aveia, cevada, centeio e alfafa, assim como vinho e madeiras industrializadas.

Feita a modificação quanto aos Estados do Piauí e do Maranhão, Guimarães (1941) considera essa divisão do Conselho Técnico como a melhor divisão regional do ponto de vista da situação econômica então vigente.

São conclusões do estudo que, dentre as muitas divisões regionais do Brasil até então propostas, a melhor divisão baseada nas “regiões naturais”, portanto, de acordo com os fatos da Geografia Física, é a que foi proposta de Delgado de Carvalho; dentre as divisões em regiões econômicas, relativas aos fatos da Geografia Humana, é melhor a divisão do Conselho Técnico, com a modificação sugerida.

Guimarães encerra destacando:

Ao geógrafo, somente cabe fornecer ao administrador uma base para a divisão prática, única para fins administrativos, sobretudo estatísticos. Se ao administrador mais importar uma divisão que corresponda à situação econômica momentânea do país, então é natural que escolha uma divisão em zonas econômicas, embora tenha que alterá-la decênios mais tarde. Se, porém, preferir uma divisão estável, permanente, que permita bem estudar a evolução do país, pela referência de todos os dados a quadros regionais fixos, indicados pela natureza, deverá nesse caso basear-se numa divisão em “regiões naturais”.

O depoimento da geografia é favorável a esta última posição. (GUIMARÃES, 1941, p.63).

3.2 O primeiro modelo de divisão regional: grandes regiões e zonas fisiográficas

Angélica Alves Magnano (MAGNANO, 1995) discutiu a divisão regional do país e identificou três grandes modelos de regionalizações estabelecidos pelo IBGE, o primeiro dos quais baseado no estudo acima sintetizado.

Guimarães (1941) concluiu que, dentre as muitas divisões regionais do Brasil até então propostas, a melhor divisão baseada nas “regiões naturais”, portanto, de acordo com os fatos da Geografia Física, é a que foi proposta de Delgado de Carvalho; dentre

as divisões em regiões econômicas, relativas aos fatos da Geografia Humana, é melhor a divisão do Conselho Técnico de Economia e Finanças, com a modificação sugerida (a inclusão do Piauí e do Maranhão na região Nordeste).

Como visto anteriormente, uma das regionalizações do Brasil levantadas por Guimarães (1941) foi aquela adotada pelo CNE para elaboração do Anuário Estatístico do Brasil do ano de 1938.

O Anuário Estatístico do Brasil do ano anterior (1937) já havia considerado pela primeira vez uma divisão em zonas fisiográficas. Esse anuário é composto das seguintes partes: Situação Física, Situação Demográfica, Situação Econômica, Situação Social, Situação Cultural, Situação Administrativa e Política e Apêndice.

No primeiro capítulo da primeira parte – Caracterização do Território – apresenta-se o item “III – Área do Brasil e das suas Unidades Federadas”, composto por três tabelas: 1. Discriminação, segundo o revestimento florístico; 2. Discriminação, segundo as zonas fisiográficas e 3. Discriminação comparativa com as áreas dos municípios das capitais e as médias gerais das áreas municipais. Essa divisão em zonas fisiográficas é considerada também em outros itens de outras partes do anuário.

No Anuário de 1938 apresenta-se a “Tabela 2. Discriminação, segundo as zonas fisiográficas”. No ano anterior, a tabela fora organizada por ordem alfabética das Unidades da Federação, com o Distrito Federal em primeiro lugar. Em 1938, as unidades federadas foram organizadas em grandes regiões: Norte, Nordeste, Este, Sul e Centro.

Na identificação das zonas fisiográficas parece ter predominado o critério de “regiões naturais elementares”, exceto no caso de São Paulo, subdividido em “distritos”, o que sugere um critério administrativo. Como o sistema de estatísticas funcionava de forma descentralizada e colegiada, pode-se supor que cada estado responsabilizou-se pela divisão do seu território.

Como resultado dos debates então ocorridos, o CNG estabeleceu o primeiro modelo completo de divisão regional do Brasil, por meio de duas resoluções: a Resolução n. 72, de 14/07/1941 (CNG, 1941a), define o quadro das grandes regiões, e a Resolução n. 77, de 17/07/1941 (CNG, 1941b), que estabelece a divisão das unidades da federação em zonas fisiográficas e organiza um modelo completo de regionalização, reunindo essas divisões em zonas, sub-regiões, regiões e grandes regiões. Destaca-se de

imediatos que não há articulação completa na hierarquia mais alta das duas regionalizações (as grandes regiões).

Nas suas considerações, a Resolução n. 72 explica os critérios considerados para a identificação das grandes regiões:

Considerando que a divisão do Brasil em regiões, tal como é presentemente adotada pela Estatística Brasileira, necessita de revisão e atualização que as tornem mais consentâneas com as características geográficas naturais, de conformidade com os mais recentes conhecimentos do território nacional;

Considerando que a fixação de uma divisão regional deve ser efetuada em cuidadosos estudos geográficos em que se tomem na devida consideração os fatores da geografia física e da geografia humana, de maneira que se agrupem elementos territoriais homogêneos;

Considerando que a divisão regional do país é tanto mais útil quanto melhor refletir as condições do meio ambiente;

Considerando, porém, que, para atender às conveniências práticas, há necessidade de reduzir-se o número das regiões territoriais do país, e, ao mesmo tempo, de não se desmembrar qualquer unidade federada; [...]. (CNG, 1941a, p.217).

E assim estabelece a nova divisão em grandes regiões, mostrada na Figura 1 (op.cit., p.218): Região Norte: Território do Acre, Amazonas e Pará; Região Nordeste: a) Nordeste Ocidental: Maranhão e Piauí; b) Nordeste Oriental: Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas; Região Leste: a) Leste Setentrional: Sergipe e Bahia; b) Leste Meridional: Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Distrito Federal; Região Sul: São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; e Região Centro-Oeste: Goiás e Mato Grosso.

O objetivo da resolução n. 77, por sua vez, é a divisão regional das unidades da federação, em zonas fisiográficas, agregadas sucessivamente em zonas, sub-regiões, regiões e grandes regiões.

Os critérios para a divisão regional das unidades federadas foram assim definidos:

a) agrupamento de municípios realmente ligados por ocorrências geográficas dominantes e características, e que apresentem aspectos comuns formando conjuntos peculiares;

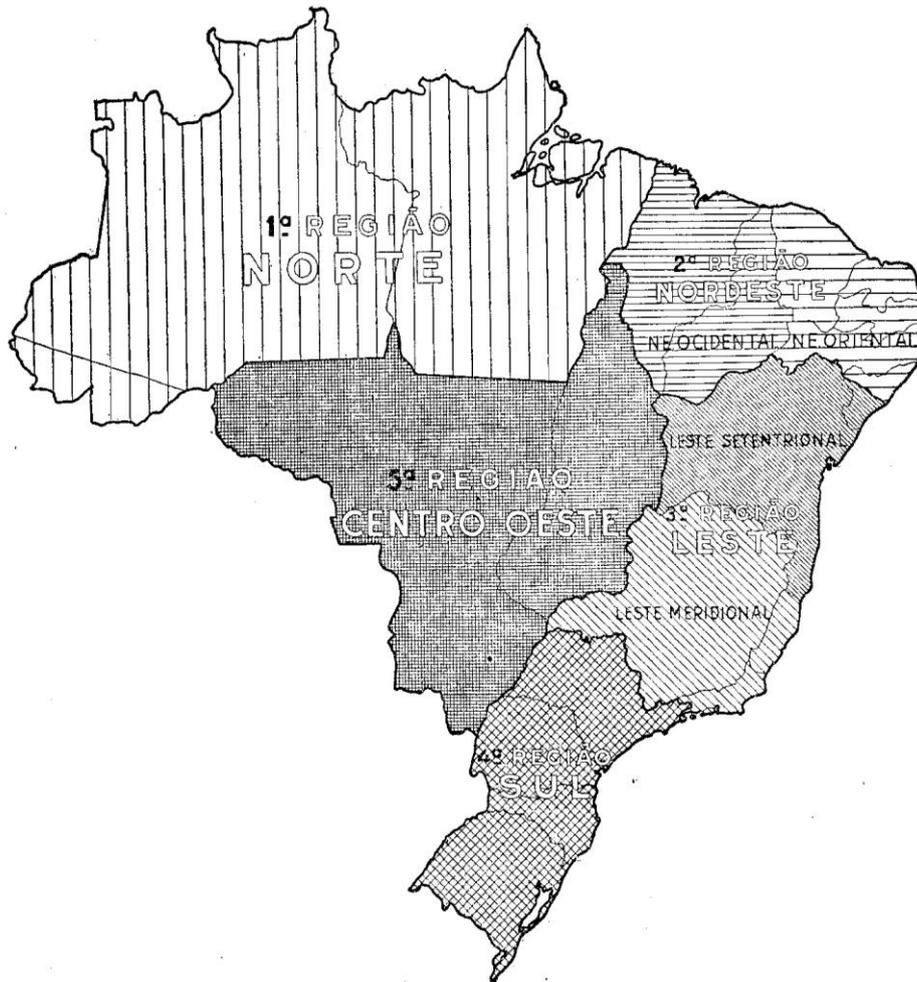
b) caracterização baseada principalmente nos fatos da Geografia Física (geologia, relevo, clima e vegetação natural) e secundariamente nos fatos da Geografia Humana (produção, comunicações, densidade demográfica, formação histórica, etc.);

c) indivisibilidade de qualquer município, localizando-o na zona em que mais predominante e caracteristicamente apareça;

d) fixação, para divisão, dum número reduzido de zonas, porém, sem que disso decorra um número excessivamente grande de municípios em uma mesma zona;

e) respeito ao princípio da continuidade territorial para as zonas pertencentes a Unidades Federadas vizinhas e que apresentem as mesmas características, de modo a formarem sub-regiões abrangendo trechos de mais de uma Unidade. (CNG, 1941b, p.221-222).

Figura 1 – Brasil: divisão em grandes regiões - 1941



Fonte: CNG, *Boletim do Conselho Nacional de Geografia*, ano 1, n. 1, p. 40, abril 1943.

Tendo em vista esse procedimento ascendente e o “princípio da continuidade territorial” de zonas com as mesmas características e pertencentes a diferentes unidades federadas, agregadas sucessivamente até a hierarquia mais alta, não há articulação entre essas grandes regiões e as grandes regiões da resolução anterior.

Essa diferença é indicada pela denominação das grandes regiões identificadas pela Resolução n. 77: Brasil Norte, Brasil Nordeste, Brasil Leste, Brasil Meridional e Brasil Central.

A título de exemplo, tome-se o Estado do Maranhão, dividido em nove zonas: 1) Zona do Litoral Norte, 2) Zona da Baixada, 3) Zona Leste, 4) Zona Centro, 5) Zona Sudeste, 6) Zona da Guiana Maranhense, 7) Zona do Alto Mearim, 8) Zona do Balsas e 9) Zona do Tocantins.

Tendo em vista as grandes regiões dessa resolução, o território do Maranhão ficou assim distribuído: a Zona da Guiana Maranhense constitui uma zona que integra o Brasil Norte; a Zona da Baixada, a Zona Leste, a Zona Centro e a Zona Sudeste constituem zonas de uma sub-região que integra a grande região Brasil Nordeste; a Zona do Litoral Norte integra outra sub-região que também faz parte do Brasil Nordeste; e as três outras divisões do estado: a Zona do Alto Mearim, a Zona do Balsas e a Zona do Tocantins integram uma sub-região que é parte do Brasil-Central. Portanto, o Maranhão faz parte de três grandes regiões do Brasil, conforme a taxonomia da Resolução n. 77.

Em termos operacionais, predominou a finalidade específica de cada resolução: as grandes regiões da Resolução n.72 e as zonas fisiográficas da Resolução n. 77, tendo as categorias intermediárias sido deixadas de lado.

A Tabela 1 apresenta a divisão do Território do Acre, do Distrito Federal e das Unidades da Federação em 129 zonas fisiográficas, indicando a quantidade de municípios abrangidos em cada caso, do universo de 1.573 municípios então existentes.

Tabela 1 – Brasil: divisão das unidades da federação em zonas fisiográficas – 1941
(continua)

Unidades da federação e zonas fisiográficas	Quantidade de municípios
Território do Acre	7
1 Zona do Alto Purus	4
2 Zona do Alto Juruá	3
Amazonas	28
1 Zona do Rio Branco	1
2 Zona do Baixo Amazonas	7
3 Zona do Rio Negro	4
4 Zona do Rio Solimões	7
5 Zona do Rio Madeira	4
6 Zona do Rio Purús	3
7 Zona do Juruá	2
Pará	53
1 Zona do Amapá	3

2 Zona de Marajó	9
3 Zona Bragantina	12
4 Zona Guajarina	9
5 Zona Central	6
6 Zona do Rio Xingú	2
7 Zona do Rio Tapajoz	2
8 Zona do Baixo Amazonas	9
9 Zona do Planalto	1
Maranhão 65	
1 Zona do Litoral Nordeste	8
2 Zona da Baixada	17
3 Zona Leste	7
4 Zona Centro	7
5 Zona Sudeste	9
6 Zona da Guiana Maranhense	4
7 Zona do Alto Mearim	3
8 Zona do Balsas	7
9 Zona do Tocantins	3
Piauí 47	
1 Zona do Litoral	3
2 Zona Agreste	16
3 Zona do Médio Parnaíba	7
4 Zona do Sertão	10
5 Zona do Alto Parnaíba	11
Ceará 79	
1 Zona do Litoral	12
2 Zona de Baturité	7
3 Zona de Ibiapaba	8
4 Zona do Araripe	3
5 Zona do Sertão	49
Rio Grande do Norte 42	
1 Zona do Litoral e Mata	13
2 Zona do Agreste	3
3 Zona do Sertão	26
Paraíba 41	
1 Zona do Litoral e Mata	9
2 Zona do Agreste	12
3 Zona do Sertão	20
Pernambuco 85	
1 Zona do Litoral e Mata	35
2 Zona do Agreste	28
3 Zona do Sertão	22
Alagoas 33	
1 Zona do Litoral e Mata	25
2 Zona do Agreste	3

3 Zona do Sertão	5
Sergipe	42
1. Zona do Litoral	28
2 Zona do Sertão	14
Baía	150
1 Zona do Litoral Norte	7
2 Zona Centro Litorânea	25
3 Zona do Sertão	28
4 Zona Central	12
5 Zona do Litoral Sul	21
6 Zona da Encosta Oriental	17
7 Zona da Chapada Norte	12
8 Zona da Chapada Sul	16
9 Zona do Médio São Francisco	5
10 Zona do Planalto do Oeste	7
Espírito Santo	32
1 Zona do Litoral Norte	3
2 Zona do Litoral Sul	13
3 Zona das Serras	16
Rio de Janeiro	50
1 Zona da Baixada de Goitacazes	3
2 Zona da Baixada de Araruama	6
3 Zona da Baixada de Guanabara	9
4 Zona da Baía de Ilha Grande	3
5 Zona de Muriaé	5
6 Zona de Cantagalo	9
7 Zona do Alto da Serra	5
8 Zona de Vassouras	10
Minas Gerais	288
1 Zona Nordeste	10
2 Zona da Mata	72
3 Zona de Minas Novas	14
4 Zona Centro	33
5 Zona Sul	85
6 Zona Oeste	27
7 Zona do São Francisco	14
8 Zona Noroeste	9
9 Zona do Triângulo	24
São Paulo	270
1 Zona do Litoral de São Sebastião	4
2 Zona do Litoral de Santos	4
3 Zona do Litoral de Iguape	3
4 Zona do Vale do Ribeira	5
5 Zona do Alto Paraíba	30
6 Zona do Maciço Cristalino do Norte	21
7 Zona do Planalto de Piratininga	15

8 Zona de Campinas	28
9 Zona de Sorocaba	18
10 Zona de Franca	21
11 Zona de Ribeirão Preto	36
12 Zona de Botucatu	18
13 Zona de Rio Preto	24
14 Zona de Baurú	27
15 Zona de Presidente Prudente	16
Paraná	49
1 Zona do Litoral	3
2 Zona do Planalto de Curitiba	7
3 Zona do Planalto de Ponta Grossa	24
4 Zona do Planalto Norte	11
5 Zona do Planalto de Guarapuava	4
Santa Catarina	44
1 Zona do Litoral da Serra do Mar	21
2 Zona do Litoral de Santa Marta	8
3 Zona do Planalto de Canoinhas	6
4 Zona do Planalto de Lajes	5
5 Zona do Planalto de Xapecó	4
Rio Grande do Sul	88
1 Zona do Litoral	5
2 Zona do Planalto de Vacaria	4
3 Zona do Alto Uruguai	6
4 Zona da Encosta da Serra	24
5 Zona do Planalto Médio	7
6 Zona da Depressão Central	14
7 Zona da Serra de Sudeste	13
8 Zona da Campanha	8
9 Zona das Missões	7
Goiás	52
1 Zona do Extremo Norte	5
2 Zona Planaltina do Norte	7
3 Zona Planaltina do sul	6
4 Zona do Centro	10
5 Zona do Sul	9
6 Zona do Sudoeste	9
7 Zona do Meio Norte	6
Mato Grosso	28
1 Zona da Chapada	4
2 Zona Este	4
3 Zona Sul	7
4 Zona da Baixada do Norte	4
5 Zona da Baixada do Sul	6
6 Zona Noroeste	3
Distrito Federal	

1 Zona da Baixada Carioca

Brasil

1.573

Fonte: CNG, Resolução n. 77, de 17 de julho de 1941, Anexo n. 2.

3.3 O segundo modelo de divisão regional: macrorregiões e microrregiões homogêneas

O modelo de divisão regional do país também foi reformulado nos anos de 1960. Galvão e Faissol (1969) apresentaram esse novo modelo, juntamente com um painel dos estudos regionais promovidos na segunda metade daquela década pelo IBGE, em articulação com o planejamento econômico do governo federal:

- Divisão do território em espaços homogêneos para fins de estatísticas e planejamento e reformulação do quadro de grandes regiões do país;
- Estudos para classificação dos centros de polarização e indicação de suas áreas de influência;
- Estudos para outras regionalizações de interesse do planejamento regional.

Tratando desses três itens na ordem inversa, vez que o primeiro será abordado com maior detalhe, pode-se considerar como exemplo de um trabalho mais diretamente voltado para o planejamento regional o estudo coordenado por Marília Galvão para fins de delimitação de áreas metropolitanas, como contribuição para o estabelecimento das nove regiões metropolitanas existentes no país. O grupo de trabalho responsável era formado ainda por Elisa Maria José Mendes de Almeida, Olga Maria Buarque de Lima e Speridião Faissol, de acordo com Galvão (1969).

No segundo item, Galvão e Faissol (1969) faziam referência aos trabalhos promovidos ao longo daquela década com os objetivos de identificação e classificação de núcleos urbanos com capacidade de polarização e indicação preliminar das áreas de influência desses centros. Conforme indicação desses autores, Roberto Lobato Corrêa elaborou ampla revisão dos estudos de redes urbanas no país. Uma versão desse inventário foi publicada na RBG (CORRÊA, 1967). Esses estudos resultariam no primeiro levantamento institucional da rede urbana do país, a *Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas*, a ser concluído pelo IBGE em 1972.

Quanto à divisão regional, Galvão e Faissol (op.cit.) iniciaram a discussão do assunto com uma síntese do primeiro modelo proposto nos anos de 1940, em cuja

definição foi empregado o conceito de região natural, visto como um conjunto de relações mútuas entre fatores físicos, como clima, vegetação e relevo, em que um fator ou combinação dominante era tomado como decisivo. Ao lado das grandes regiões, as zonas fisiográficas foram também estabelecidas com base nessa concepção e tendo em vista os territórios dos municípios.

Conforme esses autores, a evolução do conceito regional e indicações da prática do planejamento econômico marcaram a necessidade de revisão desse quadro de grandes regiões e zonas fisiográficas assim estabelecidas. Como referência para essa discussão, citam estudo apresentado por Pedro Geiger em 1968, também publicado na RBG (GEIGER, 1970).

Em síntese, de acordo com Galvão e Faissol (1969, p.182):

Atualmente a noção fundamental é a da uniformidade do espaço, baseada nas características sócio-econômicas que os dados estatísticos devem espelhar, espaços estes que deverão sofrer modificação, toda vez que uma alteração substancial desta uniformidade fôr afetada pelo processo de desenvolvimento econômico.

Ao lado disto, a Divisão Regional, em razão da evolução dos conceitos de região, de sua aplicação no planejamento e em razão das grandes transformações porque passou o país, tornou-se insatisfatória e inadequada à realidade atual, a tal ponto que quando por razões objetivas de governo, houve necessidade de qualificar espaços brasileiros, as grandes Regiões nela existentes foram consideradas insuficientes e foram substituídas por novos traçados, como aquele da SUDENE, que definia o Nordeste com inclusão da Bahia e Sergipe e o da SUDAM, que delimitava uma região Amazônica, que extravasava de muito os limites da Região Norte.

No nível das zonas fisiográficas estas, de há muito, deixaram de possuir homogeneidade válida, para servirem de base para a estatística econômica e social. Isto advinha, tanto pelos sucessivos desmembramentos de municípios, que foram aos poucos deformando o arcabouço inicial das zonas fisiográficas, como, e principalmente, pela inadequação em função das grandes transformações por que passou o país e às quais as zonas fisiográficas não estavam adaptadas e, portanto, não retratavam, o que dava como resultado obscurecer em vez de identificar as características de cada uma destas zonas ou seus agregados. [...] (GALVÃO; FAISSOL, 1969, p.182).

Os trabalhos para reformulação do quadro de grandes regiões recomendaram as seguintes modificações, segundo Galvão e Faissol (1969):

- 1 – Inclusão da Bahia e Sergipe na Região Nordeste
- 2 – Separação de São Paulo da Região Sul
- 3 – Criação do Sudeste em substituição à antiga Região Leste com inclusão de São Paulo no Sudeste.

No que se refere ao item 1 os argumentos são de ordem não só físicos quanto sócio-econômicos. Os Estados da Bahia e Sergipe, com predominância de regiões semi-áridas no seu hinterland, desde 1936 haviam sido incluídos no Polígono das Sêcas, em função dos 404 711 km² de território baiano e de 12 290 km² de território sergipano de zona sêca, os quais perfazem, respectivamente, 71,8% e 58,4% de suas áreas totais. Estas condições físicas, gerando problemas sócio-econômicos específicos, identificam a Bahia e Sergipe com os processos de regionalização típicos do NE, fato êste que serviu de base à delimitação da SUDENE, cuja área de atuação incluiu aqueles dois Estados e representou, já, uma reformulação da antiga divisão. No que concerne aos itens 2 e 3 a modificação foi ocasionada em função do processo de desenvolvimento do país. São Paulo comanda, hoje, êste processo de desenvolvimento, e êste fato, que já era indicado na discussão da antiga Divisão Regional, tornou-se evidente na análise atual e São Paulo, em substituição à sua posição de área de transição para o sul do país, assumiu, juntamente com a Guanabara, a posição de centro da chamada “Core área” do Brasil, constituindo, ambos, ao lado de Minas Gerais, Estado do Rio [de Janeiro] e Espírito Santo, uma nova região – o Sudeste – em substituição à antiga Região Leste. Cumpre salientar que a criação do SUDESTE foi imposição de uma realidade que vinha sendo sucessivamente adotada por diferentes órgãos oficiais, antes mesmo dos estudos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia. (GALVÃO; FAISSOL, 1969, p.184).

As grandes regiões do segundo modelo de divisão regional do país, também denominadas de “macrorregiões”, ficaram assim estabelecidas, conforme a Resolução n. 1, de 8 de maio de 1969, da Comissão Nacional de Planejamento e Normas Geográfico-Cartográficas (CNPNGC, 1969), cabendo lembrar que naquele ano o país contava com 22 estados, o Distrito Federal, quatro territórios federais e 3.955 municípios. Ver a Figura 2.

- Região Norte: Acre, Amazonas e Pará; Rondônia, Amapá e Roraima (territórios federais);
- Região Nordeste: Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia; Fernando de Noronha (território federal);
- Região Sudeste: Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Guanabara e São Paulo;
- Região Sul: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul;
- Região Centro-Oeste: Mato Grosso e Goiás; Distrito Federal.

Figura 2 – Brasil: divisão em macrorregiões – 1969



Fonte: Galvão, Marília Velloso; Faissol, Speridião. Divisão Regional do Brasil. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 31, n.4, p. 180, out. dez. 1969.

As unidades básicas da divisão regional foram denominadas “microrregiões homogêneas”, tendo em vista o critério para sua definição, como combinação de fatores físicos, sociais e econômicos que permitiram a individualização de dessas áreas. Dentre os trabalhos elaborados no âmbito do IBGE, Galvão e Faissol (op.cit.) destacaram o *Esbôço Preliminar da Divisão do Brasil nas Chamadas “Regiões Homogêneas”*, estudo coordenado por Pedro Geiger, com uma versão publicada na RBG (GEIGER, 1967a). Na mesma revista seria publicado um trabalho anterior de Geiger, tratando dos estudos sobre centros de polarização e regiões homogêneas, em respostas às demandas do setor de planejamento econômico do governo federal (GEIGER, 1967b).

Galvão e Faissol (1969) afirmam que nessa regionalização foram considerados os seguintes aspectos:

- 1 – Domínios ecológicos - onde os fatos naturais foram encarados segundo o papel que exercem nas atividades e formas de organização humana, resultando numa síntese parcial que forneceu a divisão do país em espaços homogêneos naturais.
- 2 – Áreas de população – onde foram definidos espaços de mesmo comportamento demográfico, no que se refere aos aspectos quantitativos e dinâmicos, ou seja os espaços homogêneos quanto ao fator população.
- 3 – Regiões Agrícolas – onde através da análise da estrutura agrária, da forma de utilização da terra e da produção agrícola, o país foi dividido em unidades de organização do ponto de vista agrário.
- 4 – Atividades industriais – onde foi examinada a evolução segundo os gêneros de indústria, sua associação, as formas das empresas e as dimensões dos estabelecimentos.
- 5 – Infra-estrutura dos transportes – onde foram definidas as possibilidades de transportes, classificando-se as áreas segundo a maior ou menor acessibilidade aos modernos meios de transportes.
- 6 – Atividades terciárias não polarizadas – onde foram caracterizadas as áreas especiais, como as portuárias, turísticas e militares, etc. (GALVÃO; FAISSOL, 1969, p.185).

Como resultado, o país foi dividido em 360 microrregiões homogêneas: 28 microrregiões na Região Norte, 127 unidades na Região Nordeste, 111 unidades na Região Sudeste, 64 unidades na Região Sul e 30 microrregiões na Região Centro-Oeste, segundo Galvão e Faissol (1969).

Ainda de acordo com esses autores, tendo em vista as mudanças sociais e econômicas em curso no país, essa divisão deveria ser reformulada a cada dez anos, antes da elaboração dos censos decenais. O compromisso entre estabilidade das áreas e comparabilidade das estatísticas ficaria preservado pela manutenção dos critérios empregados na regionalização.

Essa divisão em microrregiões homogêneas foi aprovada nas comissões técnicas do IBGE e passaram a ser empregadas nas tabulações dos dados dos censos, a partir de 1970, substituindo as antigas zonas fisiográficas. Esses resultados foram publicados com o título *Divisão do Brasil em Micro-Regiões Homogêneas 1968* (IBGE, 1970).

Galvão e Faissol (op.cit.) informaram ainda que esse segundo modelo de divisão regional continuava a ser elaborado, com o objetivo e agrupamento dessas microrregiões em unidades maiores.

Cabe lembrar a dificuldade de articulação das unidades intermediárias no modelo anterior. Essas novas unidades serão estabelecidas apenas na década seguinte, sob a denominação de “mesorregiões homogêneas” e serão abordadas no próximo item deste capítulo.

3.4 Revisão e complemento do segundo modelo regional: as mesorregiões homogêneas

As discussões sobre o segundo modelo geral de divisão regional do país, estabelecido em 1969, com a definição das macrorregiões e das microrregiões homogêneas, conforme viu-se no capítulo anterior (ver GALVÃO e FAISSOL, 1969), tiveram continuidade nos primeiros anos da década de 1970, com o intuito alcance de um nível intermediário nessa divisão.

Cabe lembrar os esforços anteriores para alcançar esse nível intermediário da divisão regional, desde o estabelecimento do primeiro modelo, quando foram definidas categorias intermediárias entre as grandes regiões geográficas e as zonas fisiográficas: zonas, sub-regiões e regiões (ver CNG, 1941b).

Desta feita, os estudos e pesquisas levaram daquele órgão levaram a uma classe intermediária na divisão regional do país: as mesorregiões homogêneas, assim definidas:

Mesorregiões são unidades homogêneas a um nível maior que o das microrregiões, porém menores que o Estado e o Território, e foram criadas a fim de permitir a divulgação de estatísticas mais detalhadas em unidades territoriais grandes, obedecendo o mesmo princípio básico da classificação microrregional. Foram mantidas, ao nível mesorregional, algumas unidades microrregionais, tais como as das áreas metropolitanas e as microrregiões de capitais estaduais, que se diferem bastante das outras. (IBGE, 1977. p. 80).

O IBGE estabeleceu 87 dessas unidades regionais intermediárias no território nacional, agregando as 361 microrregiões. Em termos de hierarquia, as mesorregiões, agregações de microrregiões, corresponderiam as zonas, agregações de zonas fisiográficas, do modelo regional anterior. Contudo, ao contrário daquelas, tiveram aplicação bem sucedida nos levantamentos estatísticos nacionais. A sua articulação com os limites dos estados e, conseqüentemente, das macrorregiões foi motivo decisivo dessa condição.

A Tabela 2 caracteriza a divisão regional do país em grandes regiões (macrorregiões) e suas respectivas mesorregiões e microrregiões homogêneas, articuladas com a divisão política do país em estados e municípios. Brasília (Distrito Federal) e Fernando de Noronha, então território federal, constituíam as mesorregiões 86 e 87, respectivamente. A área terrestre dessas mesorregiões excluiu as zonas litigiosas então existentes entre os estados do Amazonas e do Pará (2.680km²) e entre o Piauí e o Ceará (2.614km²).

Tabela 2 – Brasil: divisão em macrorregiões, unidades da federação e mesorregiões homogêneas – 1976 (continua)

Regiões, unidades da federação e mesorregiões	Quantidade de microrregiões	Área terrestre das mesorregiões (km ²)
Norte	28	(1)3.551.322
Território de Rondônia	1	243.044
01 Rondônia	1	243.044
Acre	2	152.589
02 Acre	2	152.589
Amazonas	7	1.558.987
03 Hiléia Amazonense	6	1.358.070
04 Manaus	1	200.917
Território de Roraima	1	230.104
05 Roraima	1	230.104
Pará	15	1.227.530
06 Hiléia Paraense	5	869.141
07 Leste Paraense	9	356.973
08 Belém	1	1.416
Território do Amapá	2	139.068
09 Amapá	2	139.068
Nordeste	128	(2)1.539.657
Maranhão	16	324.616
10 Oeste Maranhão	6	158.746
11 São Luís	1	1.637
12 Leste Maranhense	6	83.120
13 Sul Maranhense	3	81.113
Piauí	11	250.934
14 Norte Piauiense	5	87.922
15 Teresina	1	10.779
16 Sul Piauiense	5	152.233
Ceará	23	146.817
17 Noroeste Cearense	8	57.890
18 Fortaleza	1	3.483
19 Centro-Leste Cearense	7	46.350
20 Sul Cearense	7	39.094
Rio Grande do Norte	10	53.015
21 Oeste Potiguar	4	30.655
22 Central Potiguar	5	18.364
23 Natal	1	3.996

Paraíba	12	56.372
24 Sertão Paraibano	7	43.247
25 Agreste e Brejo Paraibano	4	8.809
26 João Pessoa	1	4.316
Pernambuco	12	98.281
27 Sertão Pernambucano	5	62.603
28 Agreste Pernambucano	4	24.714
29 Mata Pernambucana	2	9.315
30 Recife	1	1.649
Alagoas	9	27.652
31 Sertão e Agreste Alagoano	5	17.084
32 Mata Alagoana	3	9.202
33 Maceió	1	1.366
Território de Fernando de Noronha	1	25
87 Fernando de Noronha	1	25
Sergipe	8	21.994
34 Sergipana	7	19.010
35 Aracaju	1	2.984
Bahia	26	559.951
36 Oeste Baiano	9	349.970
37 Leste Baiano	11	148.413
38 Salvador	1	3.407
39 Litoral Sul Baiano	5	58.161
Sudeste	111	918.808
Minas Gerais	46	582.586
40 Noroeste Mineiro	4	119.173
41 Nordeste Mineiro	8	133.260
42 Centro-Oeste Mineiro	4	57.241
43 Triângulo Mineiro	3	52.760
44 Mata e Rio Doce Mineiro	11	69.197
45 Sudoeste Mineiro	9	94.647
46 Centro-Leste Mineiro	6	50.709
47 Belo Horizonte	1	5.599
Espírito Santo	8	45.597
48 Espírito-Santense	7	44.136
49 Vitória	1	1.461
Rio de Janeiro	14	43.305
50 Norte Fluminense	3	14.211
51 Centro-Leste Fluminense	5	12.735
52 Periferia do Grande Rio	3	6.146
53 Vale do Paraíba Fluminense	1	4.829
54 Grande Rio de Janeiro	2	5.384
São Paulo	43	247.320
55 Alta e Média Araraquarense	7	29.347
56 Campinas e Ribeirão Preto	12	53.511
57 Mantiqueira Paulista	6	20.904
58 Sudoeste Paulista	10	94.106
59 Vale do Paraíba Paulista	1	7.742
60 Sul Paulista	3	22.026
61 Grande São Paulo	1	7.951
62 Serra e Litoral Norte Paulista	2	8.439

63 Baixada Santista	1	3.294
Sul	64	562.071
Paraná	24	199.060
64 Curitiba	1	8.763
65 Leste Paranaense	10	58.558
66 Oeste Paranaense	6	77.354
67 Norte Paranaense	7	54.385
Santa Catarina	16	95.483
68 Leste Catarinense	5	17.603
69 Florianópolis	1	2.775
70 Sul Catarinense	5	13.870
71 Oeste Catarinense	5	61.235
Rio Grande do Sul	24	267.528
72 Porto Alegre	1	6.777
73 Encosta do Planalto Meridional	3	14.889
74 Leste Rio-Grandense	6	72.114
75 Caxias do Sul	1	5.077
76 Planalto Meridional do RS	10	78.124
77 Oeste Gaúcho	3	90.547
Centro-Oeste	30	1.879.356
Mato Grosso	13	1.231.549
78 Norte	3	748.438
79 Cuiabá	1	69.196
80 Centro-Sul Matogrossense	7	280.803
81 Pantanal Matogrossense	2	133.112
Goiás	16	642.036
82 Norte Goiano	5	281.479
83 Alto Araguaia – Tocantins	6	208.063
84 Goiânia	1	38.301
85 Sul Goiano	4	114.193
Distrito Federal	1	5.771
86 Brasília	1	5.771
Brasil	361	8.456.508

Fonte: IBGE, Anuário Estatístico do Brasil 1976 (1977, p. 73-80).

(1) Exclusive as zonas litigiosas então existentes entre os estados do Amazonas e do Pará (2.680km²); (2) Exclusive as zonas litigiosas então existentes entre os estados do Piauí e do Ceará (2.614km²).

3.5 O terceiro modelo de divisão regional: mesorregiões e microrregiões geográficas

Em 1987, vinte anos após a definição das macrorregiões e microrregiões homogêneas, o IBGE retomou as discussões sobre a divisão regional do país, o que resultou no estabelecimento das mesorregiões e microrregiões geográficas, um terceiro modelo de divisão regional, tendo em vista, principalmente, sua utilização no sistema estatístico nacional. Os trabalhos foram realizados pela Diretoria de Geociências, em

articulação com outras unidades daquele Instituto, como as Delegacias de Estatísticas e os Departamentos Regionais de Geociências, bem como órgãos do governo federal, dos estados e dos municípios.

A coordenação da *Divisão do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas* (IBGE, 1990) coube aos geógrafos Aluizio Capdeville Duarte e Onorina Fátima Ferrari, com a participação dos outros profissionais daquele órgão e das áreas de Estatística, de Processamento de Dados e de Cartografia.

O relatório não colocou em discussão a definição das macrorregiões, já consolidadas para fins didáticos e estatísticos, e adotou o princípio de respeito aos limites político-administrativos das unidades da federação e dos municípios.

Antes de tratar dos seus aspectos metodológicos, cabe lembrar do artigo pouco antes elaborado por Aluizio Capdeville Duarte – *O conceito de totalidade aplicado à identificação de uma região* – (DUARTE, 1988), em que o autor discutiu aspectos metodológicos da análise regional e realizou estudo de caso em área do sul do estado da Bahia. A partir de uma postura historicista-dialética, inspirado nas análises de Karel Kosik, de Robert Fossaert e do geógrafo Hildebert Isnard, Duarte distinguiu o conceito de totalidade e apontou as perspectivas de sua aplicação nesses estudos.

Nesse relatório (IBGE, 1990), considerou-se o conceito de organização do espaço como “...diferentes estruturas espaciais resultantes da dinâmica da sociedade sobre um suporte territorial” e que “...desenvolvimento do processo capitalista de produção afetou de maneira diferenciada o território nacional”, resultando em inevitáveis desigualdades na organização espacial do país:

Enquanto algumas áreas sofreram grandes mudanças institucionais [...] e avanços sócio-econômicos, outras se mantiveram estáveis ou apresentam problemas sócio-econômicos acentuados. Enquanto em algumas áreas as condições naturais ainda orientam as formas de ocupação e de produção que são predominantemente agrárias, em outras, a metropolização, o consumo e a produção industrial são os elementos estruturadores do espaço. (IBGE, 1990, p.7).

O processo analítico de regionalização considerou as unidades da federação (estados) como universo da análise e por divisões sucessivas foram identificadas as escalas subsequentes. As mesorregiões foram assim definidas:

Entende-se por mesorregião uma área individualizada, em uma Unidade da Federação, que apresenta formas de organização do espaço geográfico definidas pelas seguintes dimensões: o processo social, como determinante, o quadro natural, como condicionante e a

rede de comunicações e de lugares, como elemento de articulação espacial. Estas três dimensões possibilitaram que o espaço delimitado com mesorregião tenha uma identidade regional. Esta identidade é uma realidade construída ao longo do tempo pela sociedade que aí se formou. [...] (IBGE, 1990, p.8).

Na sequência, o relatório assim definiu as microrregiões:

As microrregiões foram definidas como partes das mesorregiões que apresentam especificidades, quanto à organização do espaço. Essas especificidades não significam uniformidade de atributos, nem conferem às microrregiões auto-suficiência e tampouco o caráter de serem únicas, devido a sua articulação a espaços maiores, que à mesorregião, à Unidade da Federação, que à totalidade nacional. Essas especificidades referem-se à estrutura produção, agropecuária, industrial, extrativismo mineral, ou pesca. Essas estruturas de produção diferenciadas podem resultar da presença de elementos do quadro natural ou de relações sociais e econômicas particulares, a exemplo, respectivamente, das serras úmidas nas áreas sertanejas, ou à presença dominante da mão-de-obra não remunerada numa área de estrutura social capitalista.

A organização do espaço microrregional foi identificada, também, pela vida de relações ao nível local, isto é, pela interação entre as áreas de produção e locais de beneficiamento e pela possibilidade de atender às populações, através do comércio de varejo ou atacado ou dos setores sociais básicos. Assim, estrutura da produção para identificação das microrregiões é considerada em sentido totalizante, constituindo-se pela produção propriamente dita, distribuição, troca e consumo, incluindo atividades urbanas e rurais. (IBGE, 1990, p.8).

Tendo em vista os conceitos e critérios considerados nesse processo analítico, os autores denominaram as divisões assim estabelecidas de regiões “geográficas” e não mais de regiões “homogêneas”, como na regionalização anterior.

Como resultado, respeitados os limites político-administrativos dos 26 estados, do Distrito Federal e dos 4.490 municípios existentes em 01.01.1990, o terceiro modelo de divisão regional do país compreendeu a manutenção das cinco macrorregiões definidas anteriormente e o estabelecimento de 137 “mesorregiões geográficas” e de 558 “microrregiões geográficas”.

A Tabela 3 identifica as mesorregiões e quantifica as microrregiões, conforme as grandes regiões e estados da federação. As primeiras encontram-se assim distribuídas pelas grandes regiões: Norte – 20, Nordeste - 42, Sudeste - 37, Sul – 23 e Centro-Oeste – 15, totalizando 137 mesorregiões.

Tabela 3 – Brasil: divisão em Mesorregiões Homogêneas (1976) e Mesorregiões Geográficas (1990) (continua)

Mesorregiões Homogêneas (1976)	Mesorregiões Geográficas (1990)	Quantidade de microrregiões
Norte		64
Rondônia		8
01 Rondônia	1 Madeira-Guaporé	2
	2 Leste Rondoniense	6
Acre		5
02 Acre	1 Vale do Juruá	2
	2 Vale do Acre	3
Amazonas		13
03 Hiléia Amazonense	1 Norte Amazonense	2
04 Manaus	2 Sudoeste Amazonense	2
	3 Centro Amazonense	6
	4 Sul Amazonense	3
Roraima		4
05 Roraima	1 Norte de Roraima	2
	2 Sul de Roraima	2
Pará		22
06 Hiléia Paraense	1 Baixo Amazonas	3
07 Leste Paraense	2 Marajó	3
08 Belém	3 Metropolitana de Belém	2
	4 Nordeste Paraense	5
	5 Sudoeste Paraense	2
	6 Sudeste Paraense	7
Amapá		4
09 Amapá	1 Norte do Amapá	2
	2 Sul do Amapá	2
Tocantins		8
	1 Ocidental do Tocantins	5
	2 Oriental do Tocantins	3
Nordeste		188
Maranhão		21
10 Oeste Maranhão	1 Norte Maranhense	5
11 São Luís	2 Oeste Maranhense	3
12 Leste Maranhense	3 Centro Maranhense	4
13 Sul Maranhense	4 Leste Maranhense	6
	5 Sul Maranhense	3
Piauí		15
14 Norte Piauiense	1 Norte Piauiense	2
15 Teresina	2 Centro Norte Piauiense	4
16 Sul Piauiense	3 Sudoeste Piauiense	6
	4 Sudeste Piauiense	3
Ceará		33
17 Noroeste Cearense	1 Noroeste Cearense	7
18 Fortaleza	2 Norte Cearense	8
19 Centro-Leste Cearense	3 Metropolitana de Fortaleza	2
20 Sul Cearense	4 Sertões Cearenses	4
	5 Jaguaribe	4
	6 Centro Sul Cearense	3
	7 Sul Cearense	6

Rio Grande do Norte		19
21 Oeste Potiguar	1 Oeste Potiguar	7
22 Central Potiguar	2 Central Potiguar	5
23 Natal	3 Agreste Potiguar	3
	4 Leste Potiguar	4
Paraíba		23
24 Sertão Paraibano	1 Sertão Paraibano	7
25 Agreste e Brejo Paraibano	2 Borborema	4
26 João Pessoa	3 Agreste Paraibano	8
	4 Mata Paraibana	4
Pernambuco		19
27 Sertão Pernambucano	1 Sertão Pernambucano	4
28 Agreste Pernambucano	2 São Francisco Pernambucano	2
29 Mata Pernambucana	3 Agreste Pernambucano	6
30 Recife	4 Mata Pernambucana	3
	5 Metropolitana de Recife	4
Alagoas		13
31 Sertão e Agreste Alagoano	1 Sertão Alagoano	4
32 Mata Alagoana	2 Agreste Alagoano	3
33 Maceió	3 Leste Alagoano	6
Fernando de Noronha (*)		
87 Fernando de Noronha		
Sergipe		13
34 Sergipana	1 Sertão Sergipano	2
35 Aracaju	2 Agreste Sergipano	4
	3 Leste Sergipano	7
Bahia		32
36 Oeste Baiano	1 Extremo Oeste Baiano	3
37 Leste Baiano	2 Vale do São Francisco da Bahia	4
38 Salvador	3 Centro Norte Baiano	5
39 Litoral Sul Baiano	4 Nordeste Baiano	6
	5 Metropolitana de Salvador	3
	6 Centro Sul Baiano	8
	7 Sul Baiano	3
Sudeste		160
Minas Gerais		66
40 Noroeste Mineiro	1 Noroeste de Minas	2
41 Nordeste Mineiro	2 Norte de Minas	7
42 Centro-Oeste Mineiro	3 Jequitinhonha	5
43 Triângulo Mineiro	4 Vale do Mucuri	2
44 Mata e Rio Doce Mineiro	5 Triângulo Mineiro Alto Paranaíba	7
45 Sudoeste Mineiro	6 Central	3
46 Centro-Leste Mineiro	7 Metropolitana de Belo Horizonte	8
47 Belo Horizonte	8 Vale do Rio Doce	7
	9 Oeste de Minas	5
	10 Sudoeste de Minas	10
	11 Campo das Vertentes	3
	12 Zona da Mata	7

Espírito Santo		13
48 Espírito-Santense	1 Noroeste Espírito-Santense	3
49 Vitória	2 Litoral Norte Espírito-Santense	3
	3 Central Espírito-Santense	4
	4 Sul Espírito-Santense	3
Rio de Janeiro		18
50 Norte Fluminense	1 Noroeste Fluminense	2
51 Centro-Leste Fluminense	2 Norte Fluminense	2
52 Periferia do Grande Rio	3 Centro Fluminense	4
53 Vale do Paraíba Fluminense	4 Baixadas	2
54 Grande Rio de Janeiro	5 Sul Fluminense	3
	6 Montanha do Rio de Janeiro	5
São Paulo		63
55 Alta e Média Araraquarense	1 São José do Rio Preto	8
56 Campinas e Ribeirão Preto	2 Ribeirão Preto	7
57 Mantiqueira Paulista	3 Araçatuba	3
58 Sudoeste Paulista	4 Bauru	5
59 Vale do Paraíba Paulista	5 Araraquara	2
60 Sul Paulista	6 Piracicaba	3
61 Grande São Paulo	7 Campinas	5
62 Serra e Litoral Norte Paulista	8 Presidente Prudente	3
63 Baixada Santista	9 Marília	2
	10 Assis	2
	11 Itapetininga	4
	12 Macro Metropolitana Paulista	4
	13 Vale do Paraíba Paulista	6
	14 Litoral Sul Paulista	2
	15 Metropolitana de São Paulo	7
Sul		94
Paraná		39
64 Curitiba	1 Noroeste Paranaense	3
65 Leste Paranaense	2 Centro Ocidental Paranaense	2
66 Oeste Paranaense	3 Norte Central Paranaense	8
67 Norte Paranaense	4 Norte Pioneiro Paranaense	5
	5 Centro Oriental Paranaense	3
	6 Oeste Paranaense	3
	7 Sudoeste Paranaense	3
	8 Centro-Sul Paranaense	3
	9 Sudeste Paranaense	4
	10 Metropolitana de Curitiba	5
Santa Catarina		20
68 Leste Catarinense	1 Oeste Catarinense	5
69 Florianópolis	2 Norte Catarinense	3
70 Sul Catarinense	3 Serrana	2
71 Oeste Catarinense	4 Vale do Itajaí	4

	5 Grande Florianópolis	3
	6 Sul Catarinense	3
Rio Grande do Sul		35
72 Porto Alegre	1 Noroeste Rio-Grandense	13
73 Encosta do Planalto Meridional	2 Nordeste Rio-Grandense	3
74 Leste Rio-Grandense	3 Centro-Ocidental Rio-Grandense	3
75 Caxias do Sul	4 Centro Oriental Rio-Grandense	3
76 Planalto Meridional do RS	5 Metropolitana de Porto Alegre	6
77 Oeste Gaúcho	6 Sudoeste Rio-Grandense	3
	7 Sudeste Rio-Grandense	4
Centro-Oeste		52
Mato Grosso do Sul		11
	1 Patamares de M. G. do Sul	2
	2 Centro-Norte de M. G. do Sul	2
	3 Leste de Mato Grosso do Sul	4
	4 Sudoeste de Mato Grosso do Sul	3
Mato Grosso		22
78 Norte	1 Norte Mato-Grossense	8
79 Cuiabá	2 Nordeste Mato-Grossense	3
80 Centro-Sul Matogrossense	3 Sudoeste Mato-Grossense	3
81 Pantanal Matogrossense	4 Centro-Sul Mato-Grossense	4
	5 Sudeste Mato-Grossense	4
Goiás		18
82 Norte Goiano	1 Noroeste Goiano	3
83 Alto Araguaia – Tocantins	2 Norte Goiano	2
84 Goiânia	3 Centro Goiano	5
85 Sul Goiano	4 Leste Goiano	2
	5 Sul Goiano	6
Distrito Federal		1
86 Brasília	1 Distrito Federal	1
Brasil		137
		558

Fontes: IBGE, Anuário Estatístico Brasileiro 1976 (1977); IBGE, Divisão do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas (1990, p. 21-135).

(*) Fernando de Noronha tornou-se Distrito Estadual de Pernambuco e foi considerado uma Microrregião Geográfica da Mesorregião Metropolitana de Recife.

Dentre outras aplicações, essa regionalização em mesorregiões e microrregiões geográficas foi utilizada nas análises que subsidiaram a elaboração da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, estabelecida em 2003 (MI, 2003a), e na definição dos seus principais programas (MI, 2003b). Além de instância de análises e desenho de

intervenções, essa regionalização também tem sido empregada como suporte para construir a participação e a representação popular nos processos de planejamento.

4 ESTUDOS DE ÁREAS DE INFLUÊNCIA, CENTRALIDADE E REDES URBANAS NO BRASIL

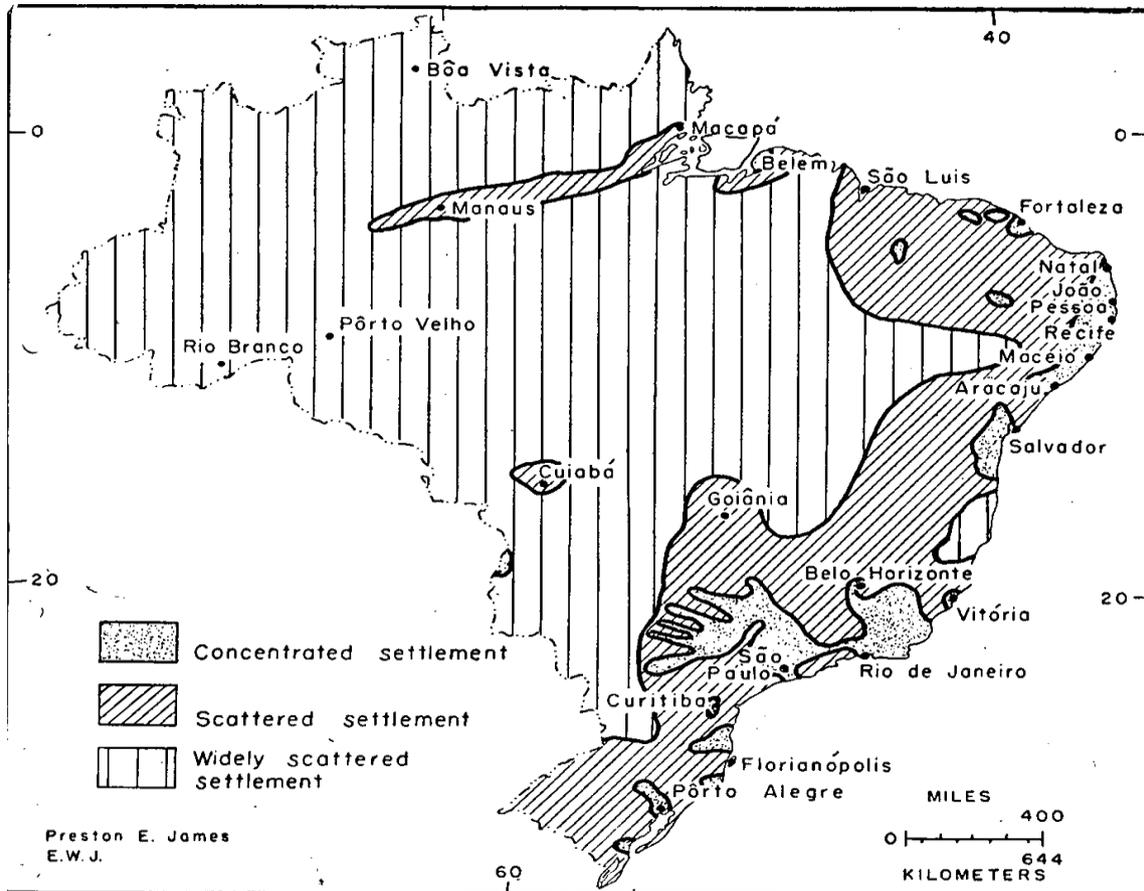
4.1 Modernização, industrialização e urbanização: debates sobre a centralidade e as regiões urbanas

Na década de 1950, Preston James e Speridião Faissol retomam o estudo das redes de cidades, ao tratar do problema da mudança da capital para o planalto central do país. Na parte introdutória desse artigo (JAMES e FAISSOL, 1960) discutiram o povoamento, a distribuição da população e as áreas de influência (hinterlândia) das principais cidades do país àquela época.

Nesse artigo, destacaram a mobilidade do povo brasileiro e a instabilidade dos núcleos de povoamento, corroborando a análise anterior de Pierre Deffontaines. Quatrocentos anos de colonização não resultaram no povoamento uniforme do território, ocorrido à semelhança de um arquipélago, com áreas distintas de concentração separadas por áreas esparsamente povoadas.

As áreas de concentração constituíram-se em torno das principais cidades, ao longo da formação histórica do país e conforme os principais ciclos de produção econômica: açúcar (séculos XVI e XVII), mineração (século XVIII) e café (séculos XIX e XX). Essas áreas de exploração concentrada foram se desenvolvendo em ciclos de especulação, seguidos de declínio e decadência, acompanhados de novos deslocamentos da população. A própria capital da colônia mudou-se de Salvador para o Rio de Janeiro, em 1763, mantida como sede do Império e da República até a mudança então em curso.

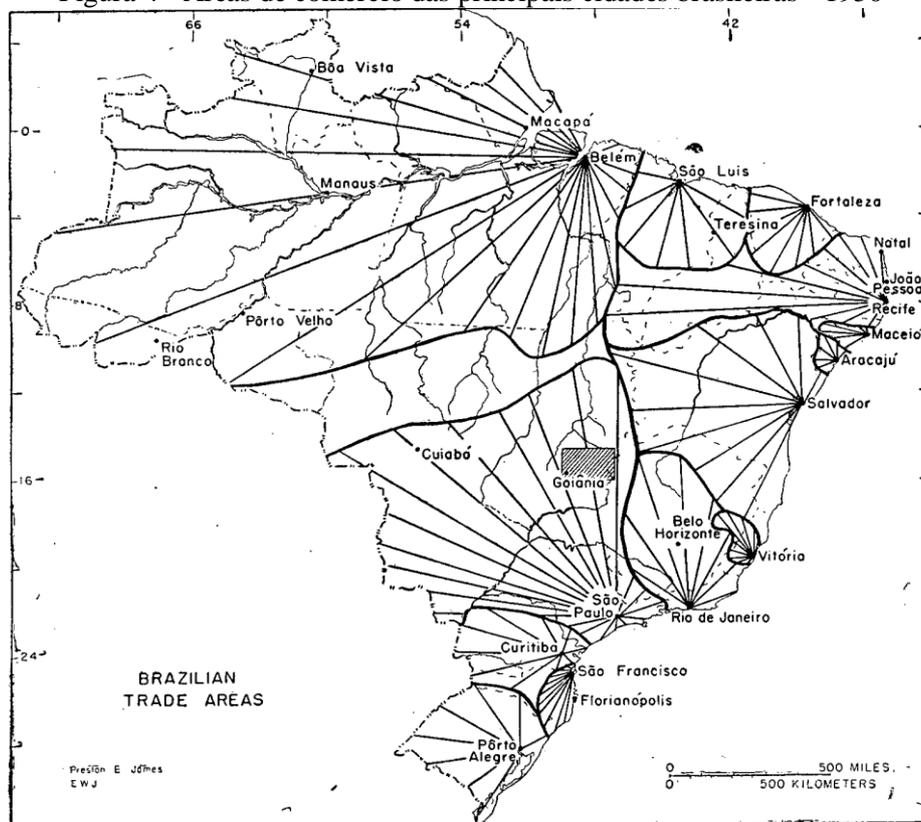
Figura 3 - Brasil: áreas de povoamento em 1950



Fonte: JAMES, Preston E.; FAISSOL, Speridião. O Problema da Capital do Brasil. In: *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 158, p. 772, 1960.

Outra peculiaridade do país, segundo James e Faissol (1960), era a inexistência de uma cidade primaz: Rio de Janeiro e São Paulo, as duas maiores cidades, tinham praticamente o mesmo tamanho. O progresso de São Paulo deveu-se primeiramente ao café e mais recentemente ao crescimento da indústria manufatureira, tornando-se o maior centro industrial da América Latina. Sua hinterlândia se estende pelos estados vizinhos de Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso. Apenas Belém tem uma área de influência maior, ao longo do vale do Amazonas.

Figura 4 - Áreas de comércio das principais cidades brasileiras - 1950



Fonte: JAMES, Preston E.; FAISSOL, Speridião (op.cit., p.774).

Geiger e Davidovich (1961) elaboraram análise inovadora sobre a urbanização e as redes de cidades do Brasil. Iniciam o estudo tratando da definição do fato urbano e dos critérios de classificação de cidades, apoiados em estudos de Pierre Deffontaines, Pierre George, Michel Rochefort e Lysia Bernardes. Adicionalmente, acrescentam um critério relacionado com a atividade industrial, principal fator de organização do espaço nas sociedades modernas, conforme a análise desses autores:

O Prof. Rochefort propôs, em 1956, uma classificação de tipos de cidades, em que se consideram as funções e a hierarquia dos aglomerados urbanos. Estabelece-se, de início, a centralidade de uma cidade dentro de um conjunto, o que implica nas funções de relação das localidades. As de tipo A seriam os centros locais; de tipo B, os de sub-região; de tipo C, os regionais; de tipo D, as metrópoles de grandes regiões e de tipo E, as metrópoles nacionais.

Segue-se a classificação das localidades, conforme a atividade industrial: A' corresponderia às que não possuem indústria; B' seriam centros industriais de caráter local; C' indicaria uma produção destinada à região; D', os centros voltados para o mercado nacional, e E', os núcleos industriais, cuja produção visa o país e também a exportação.

O tipo de cidade resultaria da combinação entre o tipo de centro de relação e seu tipo de centro industrial. O tipo de São Paulo seria EE', centro de influência nacional e centro industrial de categoria mais avançada; Volta Redonda seria AD', centro de relação local, mas núcleo industrial dirigido para o mercado nacional.

Esta classificação, levando em conta simultaneamente os aspectos funcionais e a posição hierárquica das cidades, reúne-as em redes urbanas, ligadas às grandes regiões econômicas do país. O fato urbano, assim representado, torna-se mais objetivo, permitindo examinar a posição das cidades, quer quanto às condições presentes, quer quanto às possibilidades futuras. Por outro lado, a variedade de tipos de cidade vai imprimir um cunho de diferenciação às redes urbanas. (GEIGER; DAVIDOVICH, 1961, p. 14-15).

Assim, Geiger e Davidovich (1961) estabeleceram as seguintes categorias de cidades nas redes urbanas do país, com dados do Censo Demográfico de 1950:

- 1ª categoria: metrópoles de âmbito nacional (e internacional); Rio de Janeiro e São Paulo;
- 2ª categoria: grandes cidades industrializadas com população superior a 100.000 habitantes; Recife, Porto Alegre, Campinas, Juiz de Fora e Belo Horizonte;
- 3ª categoria: núcleos industriais com mais de 10.000 habitantes; Petrópolis, Novo Hamburgo, Sorocaba, Paulista, Taubaté, Joinville;
- 4ª categoria: grandes centros comerciais com indústrias tradicionais (têxtil e alimentos); Belém, Fortaleza, Vitória, Campina Grande;
- 5ª categoria: centros comerciais ativos em regiões agrícolas; mais antigos: Ilhéus, Itabuna, Campos; mais recentes: Marília, Presidente Prudente, Londrina, Anápolis;
- 6ª categoria: centros administrativos; as capitais estaduais;
- 7ª categoria: cidades decadentes (Diamantina, Oeiras, Parati) ou centros de áreas estagnadas (Marabá);
- 8ª categoria: centros locais, com população entre 1.000 e 5.000 habitantes.

A análise da urbanização do país é feita pelos autores considerando o processo mais amplo de modernização da sociedade brasileira, acelerado a partir de meados do século XIX, tendo a industrialização como elemento dinâmico no novo cenário econômico que se estabelecia no Brasil.

Ainda na primeira metade daquele século, conforme Geiger e Davidovich (1961), alguns fatores começaram a criar novas perspectivas para o país, como a abertura dos

portos, a interdição do tráfico de escravos, a expansão da cultura do algodão e a implantação das primeiras indústrias têxteis.

A modernização do país seguiu, na segunda metade do século XIX e primeiras décadas do século XX, com a abertura de novas zonas agrícolas e pecuárias no interior, a instalação e ampliação dos portos de expedição de matérias-primas e a implantação de ferrovias, permitindo a ligação entre essas áreas e o litoral; a remodelação das principais cidades e a implantação de serviços urbanos, o advento da navegação a vapor e a conquista de novas zonas agrícolas, reforçada por grandes fluxos de imigração associados com a colonização dirigida.

A industrialização, de acordo com os autores citados, acentuou-se a partir da década de 1850 e progrediu em três grandes fases:

- A primeira, até a década de 1930, direcionada para a produção de bens de consumo voltados ao mercado urbano em ascensão;
- A segunda, entre as décadas de 1930 e 1950, voltada para os bens de produção, principalmente nos setores de siderurgia e metalurgia;
- Por fim, uma terceira fase, após os anos de 1950, com a formação de núcleos industriais especializados em outras cidades do país, articulados com as indústrias de São Paulo.

A indústria tornou-se o fator dinâmico da nova ordem econômica que se formava no país e tornou-se o elemento propulsor da vida urbana, sendo decisiva nos seguintes aspectos:

1º) crescimento da população das cidades em números absolutos e relativos; 2º) gigantismo das aglomerações metropolitanas; 3º) transformação de antigas cidades em núcleos industriais; 4º) criação de novos aglomerados urbanos ligados a esta função; 5º) organização das cidades em hierarquia escalonada, graças à introdução industrial nas chamadas capitais regionais e centros regionais de 1ª categoria; 6º) aumento do setor terciário da população; 7º) ampliação do mercado urbano, determinando diretrizes novas para a produção. (GEIGER; DAVIDOVICH, 1961, p.48).

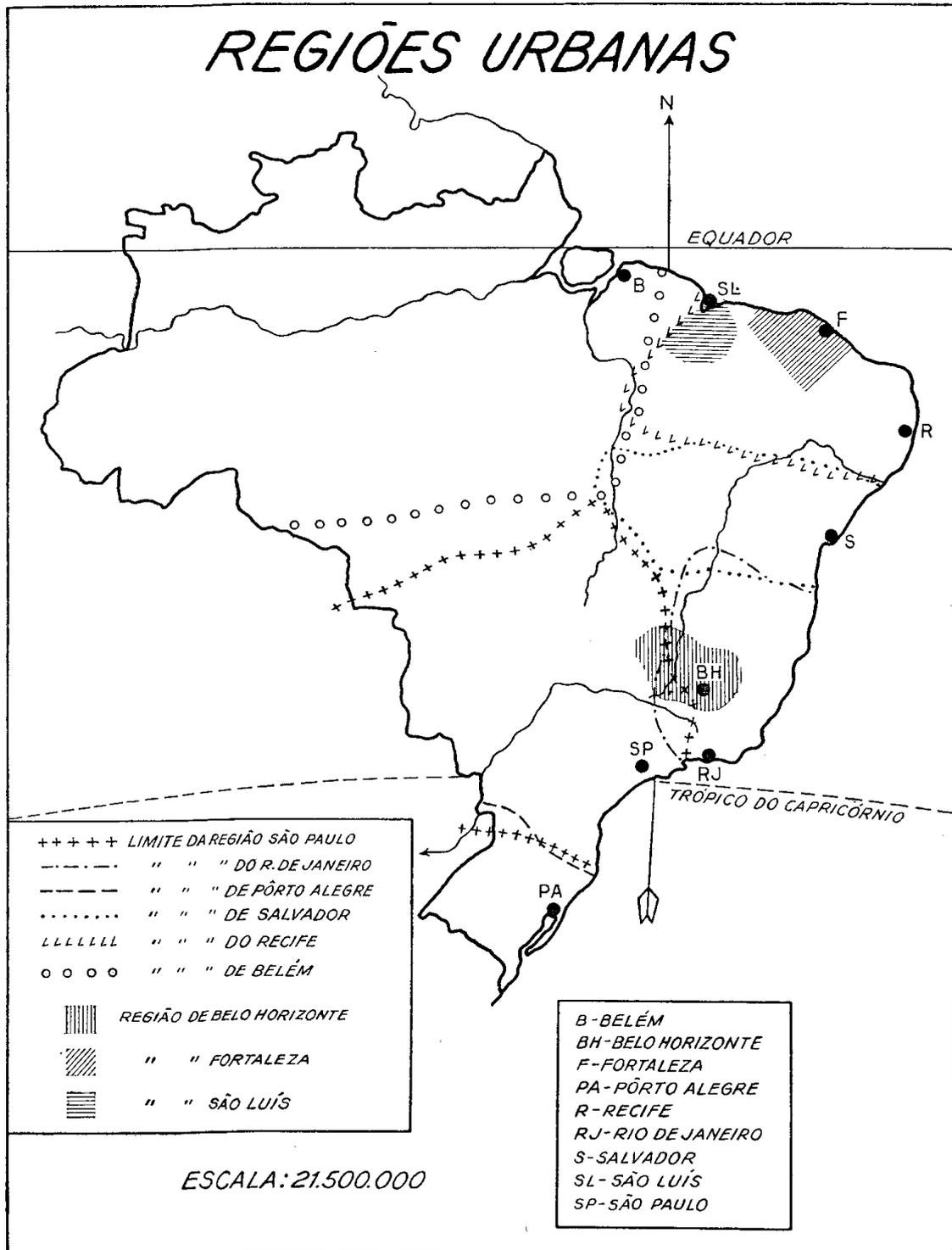
As cidades alcançadas pelo fenômeno da indústria libertam-se da dependência da estrutura agrária circundante e assumem papel dirigente de áreas cada vez maiores. Formam-se regiões industriais que passam a gerar suas próprias condições de desenvolvimento.

Os autores identificaram seis metrópoles industriais do país e suas respectivas regiões de influência: São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Salvador, Recife e Belém, seguidas de três sub-metrópoles: Belo Horizonte, Fortaleza e São Luís. Ao lado das críticas levantadas, reconheceram também as perspectivas da nova capital – Brasília – como fator de interiorização e de desenvolvimento regional. Essas regiões urbanas são mostradas na Figura 5.

Na segunda parte do relatório, Geiger e Davidovich (1961) avançam na caracterização de cada uma das nove regiões urbanas identificadas, considerando aspectos da formação histórica e da modernização econômica cada região e das suas principais cidades, a estrutura urbana e suburbana da metrópole regional e a classificação das cidades da região, conforme a taxonomia criada pelos autores. A Figura 6 sintetiza as características da região do Rio de Janeiro.

Aroldo de Azevedo também elaborou um estudo geral das cidades brasileiras, em 1965, publicado no segundo volume da grande obra por ele organizada - *Brasil. A Terra e o Homem* – (AZEVEDO, 1970). Nesse capítulo, o autor elabora ampla revisão dos estudos de geografia urbana no Brasil; caracteriza a rede urbana com base em aspectos populacionais; discute os fatores de localização, as origens das cidades e os tipos de cidades conforme os procedimentos já estabelecidos na disciplina e propõe uma tipologia de cidades com a indicação das áreas de influência das metrópoles.

Figura 5 – Regiões de influência das metrópoles industriais do país - 1950



Fonte: GEIGER, Pedro Pinchas; DAVIDOVICH, Fany. Aspectos do fato urbano no Brasil. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 23, n.2, p. 3-102, abril jun. 1961 (p. 307).

Figura 6 – Região de influência da metrópole do Rio de Janeiro (1950)

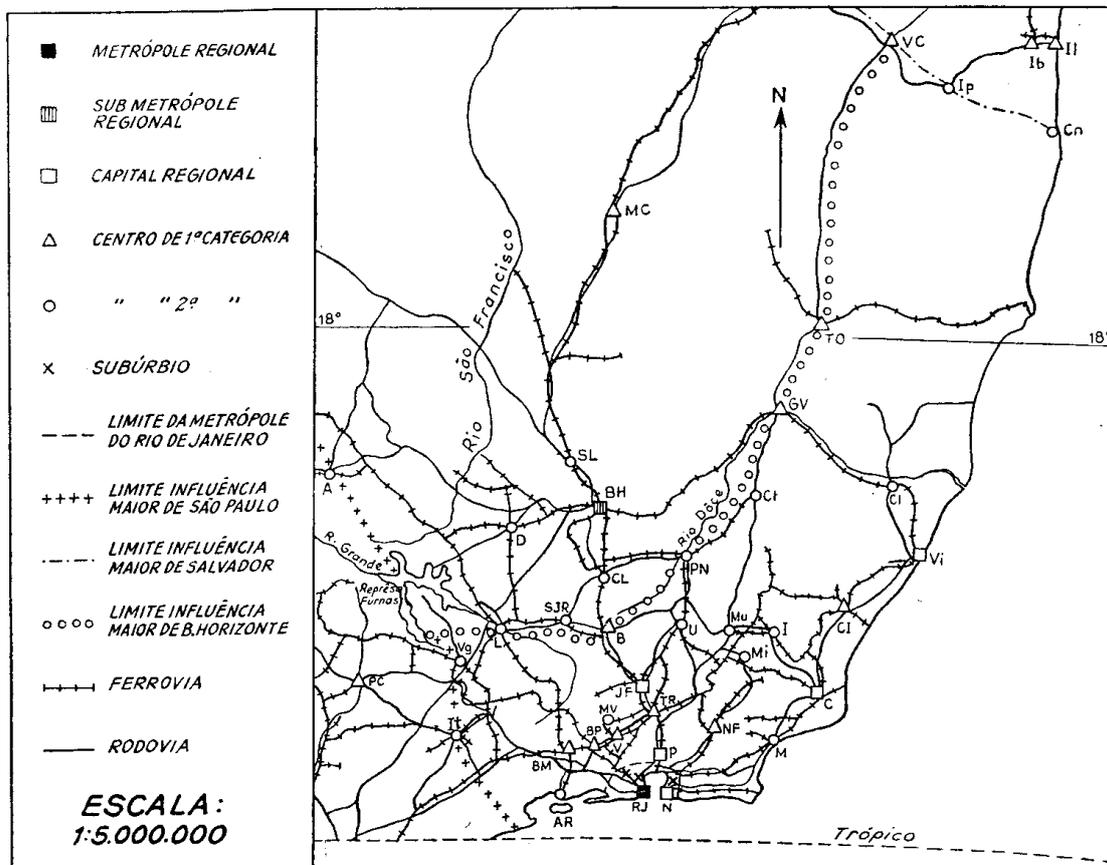


Fig. 7 — A—Araxá — AR—Angra dos Reis — B—Barbacena — BH—Belo Horizonte — BM—Barra Mansa — BP—Barra do Piraí — C—Campos — CL—Colatina — Cn—Canavieiras — Ct—Caratinga — CI—Cachoeiro do Itapemirim — CL—Conselheiro Lafaiete — D—Divinópolis — GV—Governador Valadares — I—Itaperuna — Ib—Itabuna — Il—Ilhéus — Ip—Itapetinga — It—Itajubá — JF—Juiz de Fora — L—Lavras — M—Macaé — Mi—Miracema — Mu—Muriaé — MC—Montes Claros — MV—Marquês de Valença — N—Niterói — NF—Nova Friburgo — P—Petrópolis — PC—Poços de Caldas — PN—Ponte Nova — RJ—Rio de Janeiro — SJR—São João d'El-Rei — SL—Sete Lagoas — TO—Teófilo Ottoni — TR—Três Rios — U—Ubatuba — V—Vassouras — Vi—Vitória — Vg—Varginha — VC—Vitória da Conquista.

Fonte: GEIGER, Pedro Pinchas; DAVIDOVICH, Fany (op.cit., p. 317).

Azevedo (1970) utilizou três critérios para estabelecer a hierarquia das cidades: tamanho da população, posição político-administrativa (capitais de unidades da federação) e posição como centro econômico e cultural regional (capitais e metrópoles regionais).

Tomando os dados de Censo de 1960, Azevedo (op.cit.) considerou como cidades as sedes municipais com mais de 5.000 habitantes e as classificou em quatro grupos: cidades pequenas, com população entre 5.000 e 30.000 habitantes; cidades médias, entre 30.000 e 100.000; cidades grandes, entre 100.000 e 500.000 e metrópoles, com mais de 500.000 habitantes. As 908 cidades foram assim distribuídas: 764 cidades pequenas,

110 cidades médias, 28 cidades grandes e seis metrópoles: São Paulo, Rio de Janeiro, Recife, Belo Horizonte, Salvador e Porto Alegre.

Eram 26 as cidades com a função de capital político-administrativo: Rio de Janeiro, a capital federal; 22 capitais de estados e 3 capitais de territórios federais (Rondônia, Amapá e Roraima; Fernando de Noronha não possuía cidade). Azevedo (1970) registrou também as cidades que já ocuparam essa posição na história do país: Barcelos (AM), Goiás (GO), Iguaçu (PR), Maracaju (MT), Marechal Deodoro (AL), Oeiras (PI), Olinda (PE), Ouro Preto (MG), Petrópolis (RJ), São Cristóvam (SE) e São Vicente (SP).

As capitais regionais são as cidades que estendem sua influência além das fronteiras municipais e constituem centros de sistemas urbanos pela existência de casas comerciais, estabelecimentos bancários, serviços de educação, linhas de ônibus intermunicipais e jornais diários ou semanais. Como exemplos dessa categoria, as cidades de Santarém e Marabá, na Amazônia; e as cidades de Caxias, Bacabal, Parnaíba e Floriano, na Região Meio-Norte.

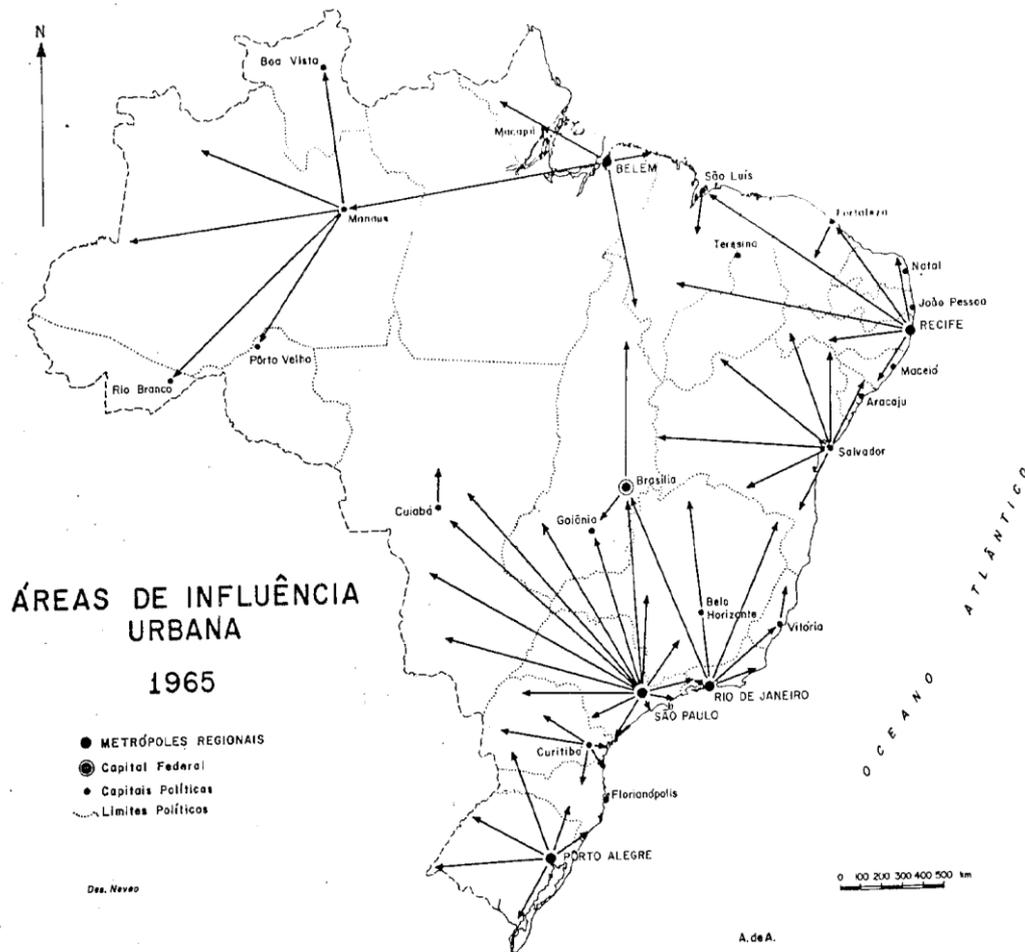
As metrópoles regionais têm áreas de influência mais vastas que as capitais regionais, ultrapassando as fronteiras dos estados em que se encontram, abrangendo vários sistemas urbanos formados por essas capitais. Azevedo (1970, p.259) identificou cinco cidades nessa classe: “...*Belém*, metrópole da Amazônia; *Recife*, metrópole do Nordeste; *Rio de Janeiro*: metrópole do Leste e, sob muitos aspectos, ainda a metrópole nacional; *São Paulo*, a metrópole do Planalto, e *Porto Alegre*, a metrópole do Sul do país”. A Figura 7 ilustra essa regionalização.

Ainda na década de 1960, Milton Santos também estudou o processo de urbanização e a evolução da rede urbana do Brasil. Nesse artigo (SANTOS, 1968) empregou os dados dos censos demográficos para caracterizar os avanços da urbanização; discutiu a constituição de uma nova organização urbana com a integração nacional sob a hegemonia da cidade de São Paulo e caracterizou a hierarquia e a rede urbana do país.

Com base nas informações dos censos de 1940, 1950 e 1960, destacou que o crescimento da população urbana superou o crescimento da população total do país. O avanço da urbanização deu-se com a expansão das cidades situadas nas áreas onde mais avançou a indústria, no “coração industrial” do Brasil: São Paulo, Guanabara, Rio de

Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais. O mesmo não ocorreu nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, que permaneceram praticamente estagnadas em termos de crescimento urbano.

Figura 7 – Áreas de influência das capitais e metrópoles regionais - 1965



Fonte: AZEVEDO, Aroldo de (org.). *Brasil. A Terra e o Homem*. São Paulo: Companhia Editora Nacional e Editora da USP, 1970 (Volume II – A Vida Humana, capítulo V, p.260).

Os movimentos conjugados de crescimento populacional e de urbanização, segundo Santos (1968) levaram a constituição de uma nova organização urbana sobre as estruturas mais antigas do país. Esse crescimento demográfico decorreu das medidas contra a mortalidade e da melhoria dos serviços de educação e de saúde. A população se redistribuiu no território, direcionando-se para os núcleos urbanos mais próximos ou em

movimento migratórios regionais com destino às áreas industrializadas, especialmente São Paulo.

A partir da década de 1930, ocorreu uma reviravolta na evolução da economia brasileira, com a instalação da grande indústria no estado de São Paulo. A indústria paulista ultrapassa então a fase de produtos de consumo corrente, já alcançada também por outras metrópoles regionais, e recebe a grande indústria de bens de produção, estabelecendo a hegemonia daquela metrópole sobre a economia e a organização do território do país. Conforme Santos:

Le rôle dominant de São Paulo dans la fourniture de biens de production et de consommation, la construction d'un réseau de routes pour desservir la métropole économique, ont eu comme conséquences une hégémonie de plus en plus grande de la ville et ce fait, nouveau dans l'organisation urbaine brésilienne, que nous avons appelé *urbanisation intérieure*. (SANTOS, 1968, p.53).

Em seguida, Santos (1968) tratou da hierarquia nessa nova organização urbana interiorizada, com a seguinte taxonomia:

- Metrópoles: grandes cidades cujo grau de complexidade das suas funções lhes assegura a dominação sobre partes do território do país; São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília (metrópole política);
- Metrópoles incompletas: grandes cidades que comandam a economia de extensões do território, especialmente na distribuição de serviços superiores e produtos industrializados, mas ainda não conta com uma rede de transportes adequada e cuja indústria ainda não se desenvolveu suficientemente; Recife, Salvador, Belo Horizonte e Belém;
- Capitais regionais: sedes do poder político decorrente da autonomia dos estados da federação, cujas funções político-administrativas lhes confere um capacidade de dominação e organização regional;
- Centros regionais: são definidos pelas relações mais diretas estabelecidas com uma região de influência, compreendendo três situações, devido às diferenças de desenvolvimento entre as regiões do país:
 - a) Centros de recebimento de produtos primários e de distribuição de produtos manufaturados, às vezes produzidos neles mesmos: Ribeirão Preto, Feira de Santana;

- b) Centros de distribuição de mercadorias, exclusive os centros de exportação para o exterior: Itabuna, Itabaiana;
- c) Centros de coleta onde a distribuição é pouco desenvolvida: Jequié, Conquista, Montes Claros e Governador Valadares;

Em conclusão, Santos (1968) assim sintetizou esse estudo da estrutura urbana do Brasil: a nova organização urbana representava uma ruptura com o passado e também com o imobilismo e o subdesenvolvimento; as grandes cidades brasileiras dependiam cada vez menos do exterior, vez que o mercado interno encontrava-se em expansão; a evolução trouxe uma urbanização interiorizada, ligada aos avanços na industrialização e nos transportes terrestres e à elevação dos padrões de vida no interior do país; por fim, a formação de redes urbanas depende das tendências das economias regionais e das condições de transportes nessas áreas.

4.2 Discussões sobre lugares centrais e estudos de redes urbanas no Brasil

A Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas (IBGE, 1972) foi o primeiro estudo institucional da rede urbana brasileira e marcou também a aproximação dos profissionais daquele instituto com a abordagem teórica/quantitativa na Geografia. Foi coordenado por Pedro Geiger e contou com a contribuição de J. P. Cole na fase preparatória da pesquisa. Participaram dos trabalhos: Aluizio Capdeville Duarte, Amélia Alba Nogueira Moreira, Dulce Maria Alcides Pinto, Elza Coelho de Souza Keller, Fany Raquel Davidovich, Hilda da Silva, José Cezar de Magalhães Filho e Maria Rita Guimarães.

Em termos metodológicos, o estudo considerou as cidades como centros econômicos (lugares centrais) dotados de setores básicos (procura não-local) e não-básicos (procura local) que estabelecem fluxos e relacionamentos com outros centros urbanos e dessa maneira definem a organização dos espaços regionais, tendo como referência as contribuições de Peter Haggett e Richard Chorley, John Alexander, Edward L. Ullman e Michael F. Dacey, Brian Berry e William L. Garrison e W. C. Wallace. Assim, a hierarquia dos centros urbanos e as regiões urbanas podem ser identificadas pelos estabelecimentos existentes e pelos vínculos entre as localidades, respectivamente.

Tendo em vista essas referências, o estudo procurou identificar a hierarquia das cidades brasileiras e as suas regiões de influência pela identificação dos vínculos entre os centros urbanos em três dimensões: fluxos agrícolas, distribuição de bens e serviços ao setor produtivo e distribuição de bens e serviços à população. Elaborou-se um questionário de identificação das relações econômicas entre os municípios, o qual foi aplicado pelos agentes municipais de estatísticas, em 1966.

Com base nessas informações foram montadas matrizes para os municípios contendo, nas linhas, os nomes dos centros com os quais o município se relaciona, nas colunas, os três componentes de fluxos econômicos: a) fluxos agrícolas, por produto agrícola; b) serviços à economia: máquinas agrícolas, arame farpado, sacaria, fertilizantes e sementes; estabelecimento de filiais; abastecimento do comércio varejista, abastecimento do comércio atacadista e serviços bancários; c) serviços à população: varejo comum, varejo fino, médicos, hospitais e ensino médio.

As cidades foram então classificadas conforme a quantidade de relacionamentos verificados, nos três componentes acima indicados, e as regiões funcionais foram identificadas conforme os vínculos existentes entre os municípios. Na classificação dos centros de primeiro nível (metrópoles), a pesquisa considerou também outros estudos já realizados pelo Departamento de Geografia do IBGE.

Dentre as cidades ou municípios então existentes, a pesquisa identificou dez centros metropolitanos, cada uma dos quais abrangendo diversos municípios, e 718 centros urbanos com funções centrais.

A classificação, com quatro níveis e oito categorias (sub-níveis), ficou assim estabelecida (IBGE, 1972, p. 14-16):

- Nível 1 – Centros Metropolitanos: 1a) grande metrópole nacional: São Paulo; 1b) metrópole nacional: Rio de Janeiro; 1c) metrópoles regionais: Recife, Belo Horizonte, Salvador e Porto Alegre; 1d) centros macrorregionais: Curitiba, Fortaleza, Belém e Goiânia;
- Nível 2 – Centros Regionais: 66 centros que se ligam diretamente às metrópoles e que se destacam na distribuição de bens e serviços à economia (máquinas, filiais, abastecimento do atacado e do varejo) e à população (varejo especializado e serviços médicos especializados); distinguem-se em duas

categorias, 29 centros do sub-tipo “2a” e 37 centros “2b”, conforme a atração extra-regional e os centros de sua área de influência;

- Nível 3 – Centros Sub-Regionais: 172 centros subordinados aos centros de nível 2 ou diretamente às metrópoles, sendo 74 cidades na categoria “3a” e 98 do tipo “3b”, distinguidos pelo número de relacionamentos;
- Nível 4 – Centros Locais: 470 cidades de prestação de serviços procurados à curta distância: bancos, ginásio, varejo comum, médico clínico geral; subdivididos nas categorias “4a” (141 cidades) e “4b” (329 cidades).

A análise desses resultados, segundo o relatório, permitia identificar três características então marcantes da rede urbana brasileira: a grande diferença na atuação das duas maiores metrópoles do país; as diferenças estruturais das redes urbanas, como reflexo das desigualdades regionais do país; e o dinamismo demográfico dos maiores centros regionais (tipo 2a).

São Paulo tem atuação como centro metropolitano muito superior à atuação do Rio de Janeiro. São Paulo alcançou 9.274 relacionamentos (no questionário), comandava uma rede de 164 centros regionais, numa área de 1,340 milhão de km² com a população de quase 20 milhões de pessoas. O Rio de Janeiro, por sua vez, estabelecia 3.157 relacionamentos e influenciava uma rede com 52 centros regionais, com área de 120 mil km² e população de 7,7 milhões de pessoas.

Quanto às diferenças de organização das redes urbanas, podia-se constatar uma divisão marcante do território nacional. De um lado, as redes das regiões Sudeste e Sul, mais desenvolvidas, com as metrópoles nacionais e as metrópoles regionais de Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre, com redes urbanas hierarquizadas e formadas por centros de diferentes níveis, bem articulados entre si por redes de transporte e comunicações.

De outro, as redes da Amazônia e do Nordeste, com as metrópoles de Belém, Recife e Salvador. Constituíam regiões não-organizadas do ponto de vista funcional urbano, cujas metrópoles eram hipertrofiadas e centralizadoras de equipamentos e de população, dotadas de poucos centros regionais e de muitos centros locais ligados às atividades do meio rural. As deficiências das redes de transportes e comunicações dificultavam os fluxos regulares entre as cidades. No Nordeste, a região de influência de Recife encontrava-se mais estruturada.

Entre essas duas grandes porções do território nacional, organizava-se uma área sob a influência de Goiânia e também de Brasília, no Planalto Central.

O relatório (IBGE, 1972) identificou também o dinamismo demográfico dos centros regionais (categoria 2a) das diversas regiões urbanas do país. A maioria dessas cidades já conta com população superior a 100 mil habitantes. Tratava-se de uma tendência recente do processo de urbanização do país, marcado pela concentração populacional na grandes metrópoles, onde acumulavam-se problemas sócio-econômicos (desemprego e subemprego) e deficiências na infra-estrutura, nos serviços públicos e na oferta de habitação.

Dois estudos intermediários deram sequência a essa linha de pesquisas: *Proposição metodológica para revisão da divisão do Brasil em regiões funcionais urbanas* (IBGE, 1976a) e *Avaliação da metodologia proposta para revisão da Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas* (IBGE, 1976b), ambos executados pelo Grupo de Estudos de Regionalização do IBGE. Representaram uma fase de preparação para o segundo estudo geral sobre a rede urbana brasileira, a ser concluído no início da década seguinte.

A *Proposição metodológica ...* (IBGE, 1976a) compreendeu revisão da literatura sobre conceitos de regionalização e formulações teóricas a respeito de centralidade, comercialização de produtos rurais e difusão de inovações, tendo em vista a identificação de regiões funcionais urbanas.

Com base nessa discussão, preparou-se um questionário para definição da hierarquia urbana e delimitação das áreas e influência das cidades, considerando os três aspectos conceituais acima indicados, abrangendo, inicialmente, 32 atividades indicadoras de centralidade.

O questionário foi aplicado em seis regiões urbanas do segundo nível hierárquico: Bauru, Ponta Grossa, Petrolina-Juazeiro, Cuiabá, Manaus e Sobral, formadas por 269 centros urbanos e representativas do sistema urbano do país, conforme a *Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas* (IBGE, 1972).

Dessas 32 funções foram selecionadas dezesseis funções para as quais havia informações disponíveis. Mediante a aplicação de sucessivos testes estatísticos foi possível classificá-las em três diferentes grupos indicadores de hierarquia, pelo cálculo do desvio-padrão e do coeficiente de variação intragrupos e intergrupos.

O segundo estudo, *Avaliação da metodologia ...*(IBGE, 1976b), aprofundou a metodologia de investigação, especialmente quanto aos aspectos da identificação das áreas de influência das cidades. O questionário considerou os três critérios conceituais para estudo de uma estrutura funcional: centralidade (distribuição de bens e serviços), comercialização de produtos rurais e difusão de inovações, representados por 52 funções, e foi aplicado em 65 cidades das regiões de Ponta Grossa, Casavvel, Bauru, Petrolina-Juazeiro e Sobral.

Foram selecionadas 41 funções como indicadoras de centralidade e 43 cidades como localidades centrais. A validade dos grupos foi testada pelo cálculo do desvio-padrão e do coeficiente de correlação intra e intergrupos, agrupando as funções em quatro grupos indicadores de hierarquia.

As áreas de influência foram identificadas pela montagem de três matrizes com o agrupamento de funções centrais: uma matriz para as funções do primeiro grupo (maior hierarquia), outra para as funções do segundo grupo e uma terceira matriz com as funções dos terceiro e quarto grupos, indicando os centros de menor hierarquia. Foram estabelecidos critérios complementares (maior número de relacionamentos ou proximidade) para os casos de áreas de competição entre centros de mesma hierarquia.

O estudo (IBGE, 1976b) confrontou ainda esses resultados com a composição de regiões segundo o critério de comercialização de produtos rurais (coleta e destino) e da área de atuação dos centros conforme a presença de diferentes agentes (organizações) difusores de inovação.

A metodologia elaborada e testada pelo estudo, considerando os três aspectos conceituais, permitiu a classificação funcional (hierarquia), a identificação de áreas de influência e a definição das regiões funcionais das cidades selecionadas para teste. Estavam preparadas as bases conceituais e operacionais para um novo estudo geral das redes urbanas do país.

Em 1983, o IBGE concluiu a pesquisa *Regiões de Influência das Cidades* (IBGE, 1987), cujo sub-título já indicava tratar-se de uma revisão da *Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas* (IBGE, 1972).

Essa pesquisa foi coordenada por Roberto Lobato Corrêa e a equipe técnica foi composta por Aluizio Capdeville Duarte, Augustinho Rocha, Ayrton Teixeira Almada, Estácio Ramos Arruda, Helena Zarur Lucarelli, João Baptista Ferreira de Mello,

Lourdes Manhães de Mattos Strauch, Lúcia de Oliveira, Luís Alberto Cerqueira do Nascimento, Maria Rita da Silva de la Rocque Guimarães, Maria Theresa Bessa de Almeida, Nilo David Coelho de Mello, Onorina Fátima Ferrari, Ruben José Leão Magalhães e Sulamita Machado Hammèrli.

O relatório foi organizado em quatro partes: quadro teórico, aspectos operacionais, descrição geral dos resultados e descrição específica de cada uma das regiões urbanas.

Pela primeira vez nos estudos de redes urbanas do IBGE, antes fortemente marcados pelas contribuições de Michel Rochefort, é feita referência direta à teoria das localidades centrais de Walter Chistaller (CHRISTALLER, 2005). A primeira parte do estudo compreendeu discussão da formulação clássica, dos principais estudos empíricos e de extensões recentes, tendo em vista indicações para a metodologia da pesquisa.

A revisão sintetizou a teoria de Christaller, que considera o conjunto dos centros de uma região ou país em seu papel de distribuição varejista e de prestação de serviços à população, bem assim as contribuições conceituais e estudos de August Lösch e Brian Berry. Dessas formulações, destacaram-se os conceitos de “mercados mínimos” e de “alcance espacial” e a definição da hierarquia dos centros pela oferta de bens e serviços mais especializados (funções centrais).

Segundo o relatório (IBGE, 1987), estudos empíricos posteriores, realizados principalmente em países subdesenvolvidos, evidenciaram alterações marcantes nos padrões espaciais previstos pelas formulações originais de Chistaller. Aspectos da formação histórica desses países, com a concentração de cidades em faixas litorâneas; grandes desigualdades regionais, em termos de distribuição de renda e de população; periodicidade de mercados locais e sazonalidade da produção agrícola resultaram na sugestão de novos padrões (macrocefalia ou primazia urbana, redes dendríticas de localidades centrais) e na identificação de redes urbanas incompletas, pela ausência de níveis hierárquicos intermediários, e em diferenciações regionais marcantes de centros de mesmo nível hierárquico.

Esses estudos também apresentaram críticas às formulações originais, dentre as quais o relatório destaca a proposição de Milton Santos quanto à existência de dois circuitos na economia urbana dos países subdesenvolvidos. Esses dois circuitos seriam interligados e diferenciariam-se em termos de tecnologias empregadas, organização das

firmas, volumes de capital e pessoal ocupado, relações de trabalho, preços, crédito, custos e margens de lucro, dentre outros aspectos. O circuito superior predominaria nas grandes cidades e se apresentaria de forma descontínua no território regional; o circuito inferior ganharia expressão nas pequenas localidades e em suas áreas de influência. Essa idéia dos dois circuitos foi proposta por Santos ao final dos anos de 1960 (SANTOS, 1970).

Os resultados e extensões das experiências de aplicação das teorias originais em diversos países e regiões do mundo, assim como as críticas apresentadas a essas formulações, indicam uma maior amplitude do papel desempenhado pelas cidades e a necessidade de consideração de funções representativas desses papéis ampliados de localidades centrais: distribuição grossista, circulação de excedentes e de lucros de operações comerciais, comercialização de produtos agrícolas e difusão de inovações decorrentes dos processos de industrialização.

A segunda parte do relatório (IBGE, 1987) tratou dos aspectos operacionais da pesquisa, cujas bases metodológicas foram preparadas pelos dois estudos citados anteriormente (IBGE, 1976a; IBGE, 1976b). Tendo em vista as indicações desses estudos, foram selecionadas 1.416 cidades para fins de análise da centralidade, e elaborado um questionário com a seleção de 76 tipos de bens e serviços indicativos de centralidade, organizados em quatro grupos de definição dos níveis hierárquicos: centro metropolitano, capital regional, centro sub-regional e centro de zona.

Esse questionário foi aplicado nas cidades selecionadas, procurando-se, de um lado, conhecer a procedência das pessoas que procuram essas cidades para aquisição desses bens e serviços e, de outro lado, os centros aos quais os residentes dessas cidades recorrem para compra desses bens e serviços, quando não ofertados nessas localidades. Os questionários foram aplicados pelos agentes de estatística da rede de coleta do IBGE, nos meses de julho a setembro de 1978.

Essas informações foram tabuladas em três conjuntos diferentes de matrizes: matrizes descritivas, matrizes de atuação e matrizes de conexão.

As quatro matrizes descritivas (uma para cada grupo de bens e serviços) resumem para cada cidade as informações do questionário, indicando, nas linhas, as localidades de procedência de consumidores ou as cidades procuradas pelos residentes e, nas

colunas, os bens e serviços procurados. As células foram preenchidas com os dígitos 1 (um) ou 0 (zero), de acordo com a existência ou não-existência de relacionamento.

As três primeiras matrizes de atuação descrevem, em relação aos grupos de bens e serviços indicativos de centros metropolitanos, capitais regionais e centros sub-regionais, onde cada centro atua e a intensidade dessa atuação. Por sua vez, a matriz de atuação do grupo de bens e serviços relativo aos centros de zona indica apenas o número de relacionamentos de cada cidade para cada tipo de bem e serviço especificado. Essas matrizes são o principal elemento para identificação dos níveis hierárquicos das cidades pesquisadas e das áreas máximas de atuação das mesmas.

As matrizes de conexão resumem o conjunto de relacionamentos dos níveis hierárquicos da rede de localidades centrais. As linhas indicam os lugares que demandam bens e serviços e, nas colunas, as localidades centrais procuradas. A análise dessas quatro matrizes permite identificar a subordinação dos lugares a uma ou mais localidades centrais.

Com base nessas matrizes e mediante procedimento classificatório de divisão do universo em conjuntos, subdivididos sucessivamente em conjuntos menores, foram definidas as redes de localidades centrais do país, desde o nível metropolitano, até o nível de conjuntos de municípios em torno de um centro de zona.

Antes de descrever os resultados da pesquisa, o relatório (IBGE, 1987) indica alguns limites do próprio estudo: a) a consideração de um conceito restrito e descritivo de centralidade, em que as cidades foram estudadas apenas como centros de distribuição de bens e serviços e sem consideração de processos históricos e das diferenças regionais; b) a não abrangência de todo o conjunto de sedes municipais, visto que pequenas cidades não ofereciam um mínimo de bens e serviços; c) a utilização do número de relacionamentos e não do volume de pessoas que se desloca como medida da intensidade de ligações; d) a desconsideração dos diferentes circuitos da economia urbana e, conseqüentemente, de suas projeções espaciais e e) a impossibilidade e comparação entre os resultados das duas pesquisas, decorrente das diferenças metodológicas.

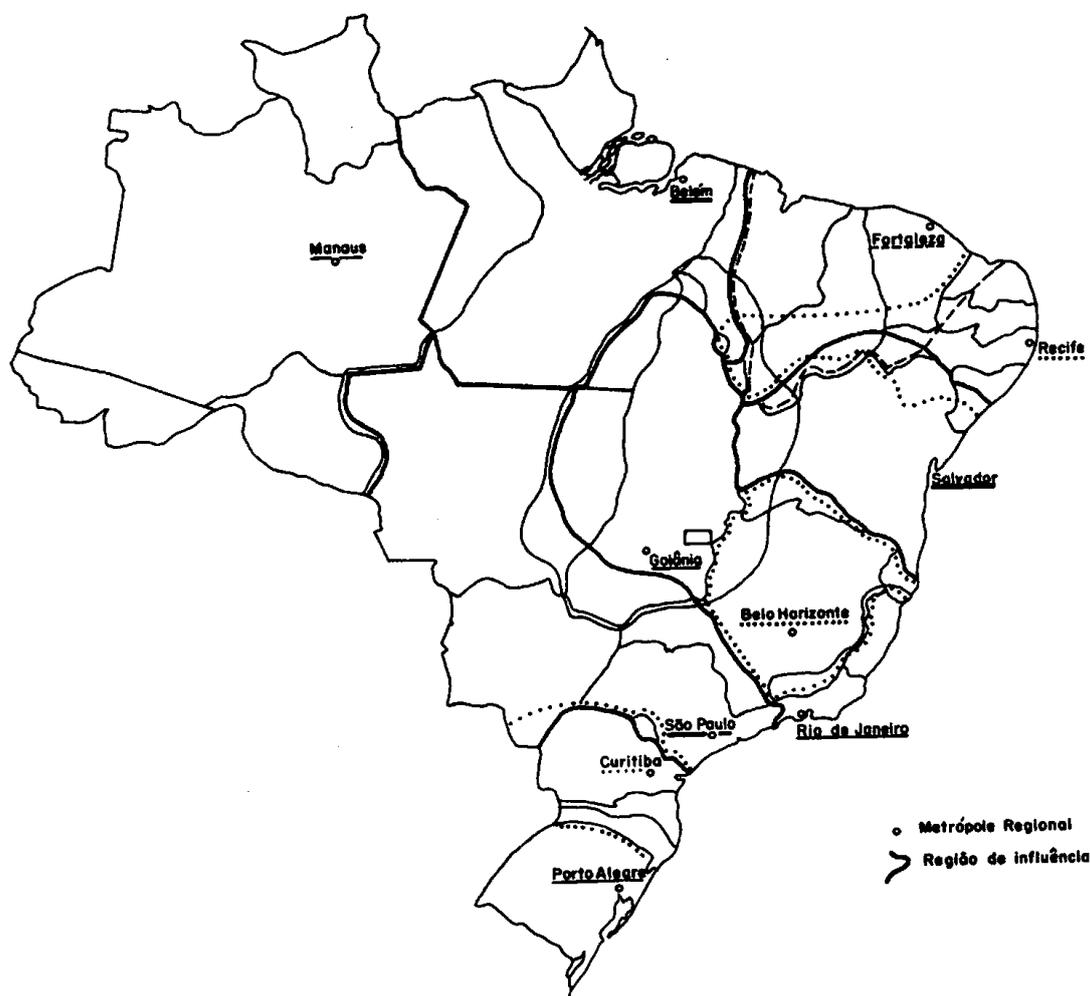
A rede urbana do país foi assim caracterizada, em seis níveis hierárquicos de lugares centrais:

- Centros metropolitanos nacionais (duas metrópoles nacionais): São Paulo e Rio de Janeiro;
- Centros metropolitanos regionais (nove metrópoles regionais): Manaus, Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Curitiba, Porto Alegre e Goiânia.
- Centros submetropolitanos: cidades com atuação de funções metropolitanas dentro da área de influência de metrópoles regionais; exemplos: São Luís, Vitória, Londrina e Cuiabá, dentre outras.
- Capitais regionais: categoria de cidades com grande diferenciação entre elas, mas que se situam nas redes urbanas regionais na posição imediatamente inferior às metrópoles; exemplos: Santarém, Petrolina-Juazeiro, Uberaba, Maringá;
- Centros sub-regionais, a exemplo de Boa Vista, Castanhal e Santa Inês;
- Centros de zona, a exemplo de Benjamim Constant, Altamira e Carolina.

Essas duas últimas classes compõem os grupos de localidades centrais de menor hierarquia e, em geral, aos centros desses níveis vinculam-se as cidades que não oferecem o mínimo de bens e serviços definidores de centralidade, não sendo portanto consideradas lugares centrais. Essas cidades são considerados centros locais, cujo alcance abrange apenas o território do próprio município.

A última parte do relatório apresentava uma descrição específica de cada uma das onze regiões urbanas das metrópoles, especificando as localidades centrais de acordo com a hierarquia urbana e indicando os municípios sob a influência dos centros de zona. A Figura 8 ilustra essas metrópoles e as regiões urbanas do país.

Figura 8 – Regiões de influência das metrópoles regionais - 1983



Fonte: IBGE, *Regiões de influência das cidades*. Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências. IBGE, 1987 (p.25).

4.3 Regiões de influência das cidades: redes geográficas e centros de gestão do território

O IBGE deu sequência aos estudos sobre a rede urbana do país com a pesquisa *Regiões de influência das cidades 1993* (IBGE, 2000), realizada pelo Departamento de Geografia da Diretoria de Geociências daquele instituto e coordenado por Marília Carvalho Carneiro e Luiz Alberto dos Reis Gonçalves.

A teoria das localidades centrais constituiu a base conceitual da pesquisa, atualizada com os resultados de investigações mais recentes sobre as redes geográficas, a exemplo dos estudos de Roberto Lobato Corrêa e Leila Christina Dias. Dentre essas contribuições, Corrêa publicou, naquele período: *Repensando a Teoria das Localidades*

Centrais (1982), *As Redes de Localidades Centrais nos Países Subdesenvolvidos* (1988), *Corporação e Espaço – Uma Nota* (1991) e *Dimensões de Análise das Redes Geográficas* (1995); trabalhos reunidos em coletânea publicada inicialmente em 1996 (CORRÊA, 2001). No mesmo período, Leila Dias investigou o papel das redes de informação sobre a organização do território (DIAS, 2001).

O primeiro passo da operacionalização da pesquisa (IBGE, 2000) compreendeu a seleção das funções centrais que indicassem os níveis de centralidade das cidades brasileiras. Foram definidas 46 atividades de comércio de bens e de prestação de serviços como funções indicadoras, 14 das quais consideradas de baixa complexidade e de ocorrência mais frequente e 30 funções de média e elevada complexidade. Duas outras funções, relacionadas aos fluxos de informações – edição de jornais diários e transmissão de programas radiofônicos AM/FM - , não foram consideradas na hierarquização dos centros, mas apenas na definição das áreas de influência.

A definição do universo da pesquisa constituiu o segundo passo da metodologia da pesquisa. Dois critérios complementares foram empregados para identificar as sedes municipais com um nível mínimo de centralidade, separando-os daqueles então denominados “centros subordinados”: a) municípios dotados de pelo menos três das seguintes características: sede de comarca, agência bancária, médico residente e emissora de rádio AM; b) município com população residente total superior a 20 mil habitantes, conforme o censo demográfico de 1991. Como resultado, foram selecionados 2.106 dentre os 4.495 municípios então existentes no país, que passaram a ser considerados localidades centrais.

Elaborou-se então um questionário a ser aplicado nessas sedes de municípios selecionadas. Esse questionário foi organizado em três partes: a) identificação dos principais municípios de procedência das pessoas que usualmente procuram a cidade para comprar os produtos ou utilizar os serviços de baixa complexidade; b) indicação das sedes municipais que os residentes na cidade procuram para comprar os produtos ou utilizar os serviços de média e alta complexidade, mesmo que esses bens ou serviços sejam ofertados na cidade pesquisada; e c) indicação das principais sedes municipais onde são editados os jornais diários vendidos na cidade ou que transmitem os programas radiofônicos ouvidos nessa cidade.

Após uma pesquisa piloto para teste da metodologia, realizada em Governador Valadares, Minas Gerais, as Agências de Coleta do IBGE aplicaram os questionários nas sedes dos municípios selecionados, nos meses de outubro e novembro de 1993. Esse questionário não foi aplicado nas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Salvador, Recife, Fortaleza e Brasília; as informações sobre esses centros foram obtidas a partir das informações sobre as cidades procuradas para compra de bens ou uso de serviços de média e alta complexidade coletadas nas demais sedes municipais.

Com as informações dos questionários foram elaboradas as matrizes descritivas de relacionamentos espaciais: matriz 1 – registro da procedência das pessoas que procuram bens e serviços de baixa complexidade; matriz 1 invertida – destino dos residentes de um município na procura de bens e serviços de baixa complexidade; matriz 2 – registro do destino dos residentes em um município na procura por bens e serviços de média e alta complexidade; e matriz 2 invertida – procedência das pessoas para consumo de bens e serviços de média e alta complexidade.

A matriz 1 indica os relacionamentos e a área de influência mais imediata de uma localidade central, enquanto a matriz 2 indica os relacionamentos e área de influência referentes aos bens e serviços de média e alta complexidade. A agregação das matrizes invertidas permite concluir a definição desses relacionamentos e a área de influência das localidades centrais.

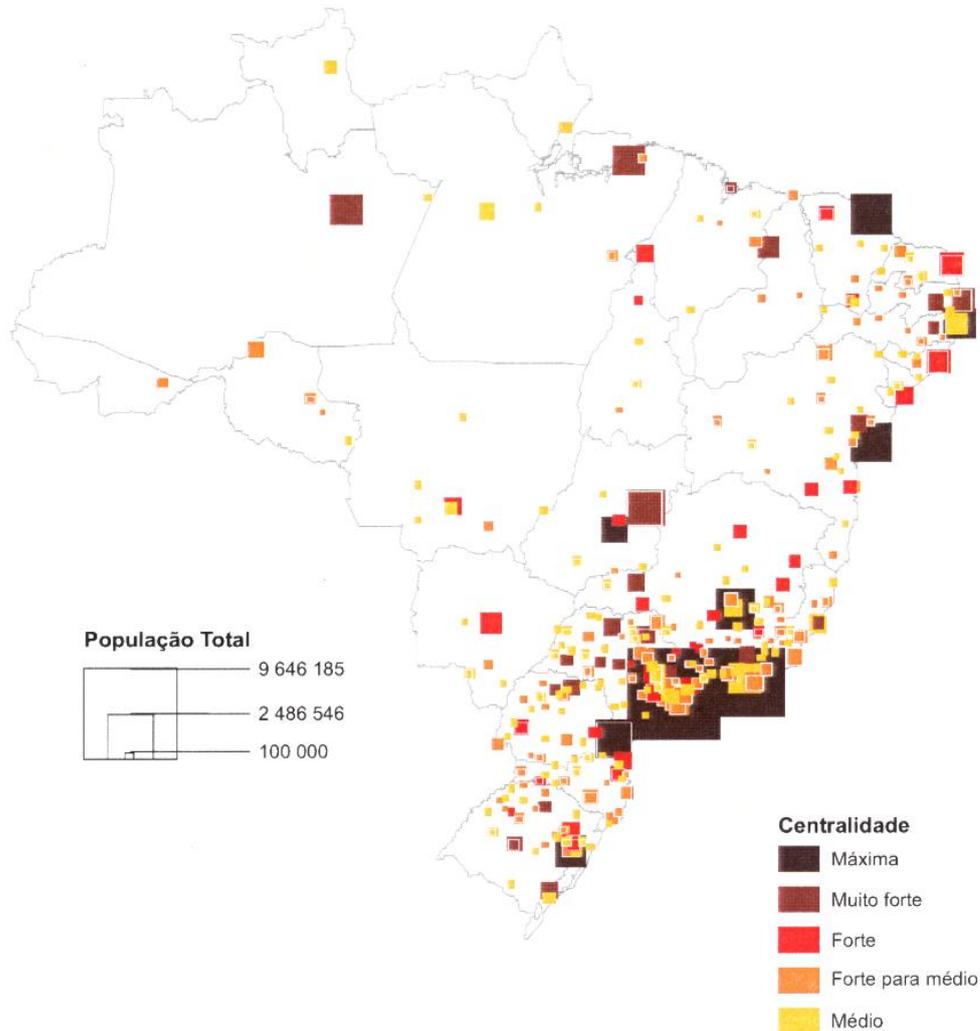
A definição da tipologia de cidades como lugares centrais também é feita a partir dessas matrizes, mediante a quantificação e ponderação dos fluxos e a definição de três variáveis: fluxos de bens e serviços de baixa complexidade (parte 1), fluxos de bens e serviços de média e alta complexidades, multiplicados por dois (parte 2) e soma dos fluxos anteriores (parte 3).

Essas variáveis permitiram a classificação de oito diferentes níveis de centralidade das cidades brasileiras, com a indicação do número de cidades em cada caso: máximo (9), muito forte (24), forte (35), forte para médio (108), médio para fraco (195), fraco (250) e muito fraco (3.733). A Figura 9 mostra esses níveis de centralidade das cidades brasileiras.

A esses níveis de centralidade correspondem os seguintes padrões de cidades, conforme as denominações geralmente utilizadas em pesquisas dessa natureza:

metropolitano, predominantemente submetropolitano, predominantemente capital regional, predominantemene centro sub-regional, tendendo a centro sub-regional, predominantemente centro de zona ou centro local, tendendo a centro de zona e municípios subordinados.

Figura 9 – Níveis de centralidade das cidades brasileiras - 1993



Fonte: IBGE, *Regiões de influência das cidades 1993*. Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 2000 (p.30).

No nível de centralidade máxima, correspondente ao padrão metropolitano, a pesquisa identificou nove centros: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Goiânia, Salvador, Recife e Fortaleza. Por sua vez, a última categoria abrange os municípios que não alcançaram o nível mínimo de centralidade estabelecido

inicialmente na pesquisa. A Tabela 4 mostra os resultados da pesquisa quanto à hierarquia das cidades brasileiras.

Tabela 4 - Níveis de centralidade e padrões hierárquicos das cidades brasileiras 1993

Níveis de centralidade	Padrões de cidades	Número de cidades
Máximo	Metropolitano	9
Muito forte	Submetropolitano	24
Forte	Capital Regional	35
Forte para médio	Centro Sub-Regional	108
Médio	Tendendo a Centro Sub-Regional	141
Médio para fraco	Centro de Zona	195
Fraco	Tendendo a Centro de Zona	250
Muito fraco	Municípios Subordinados	3.733

Fonte: IBGE, Regiões de influência das cidades 1993 (2000, p. 25).

As nove cidades com centralidade máxima, de padrão metropolitano, foram consideradas “cabeças-de-rede”. A essas cidades, a equipe responsável pela pesquisa decidiu acrescentar a cidade de Brasília, centro submetropolitano, devido sua condição de capital federal. Para cada um desses dez casos, o IBGE preparou mapas e diagramas indicando as interações espaciais e a classificação das cidades dessa área de influência.

Na década seguinte, o IBGE elaborou a quarta versão dessa linha de estudos da rede de cidades brasileiras: *Regiões de influência das cidades 2007* (IBGE, 2008), abrangendo a hierarquia dos centros, as interações desses centros entre si e com as demais cidades do país e as suas regiões de influência.

A pesquisa foi coordenada pelos geógrafos Evangelina Xavier Gouveia de Oliveira e Cláudio Stenner, contou com a participação ou colaboração de outros profissionais da Diretoria de Geociências, do Centro de Documentação e Disseminação de Informações e das Unidades Estaduais do IBGE.

Do ponto de vista conceitual, ao lado das análises sobre redes geográficas, já consideradas na versão anterior, avançou-se do entendimento de cidades como localidades centrais no comércio de bens e na prestação de serviços, definindo áreas de influência e regiões urbanas, para a interpretação das cidades como centros de gestão do território, com base na atuação do aparato do estado e no papel das corporações empresariais, estabelecendo áreas de influência na forma de redes reticulares definidas por nós e fluxos materiais e imateriais.

As investigações de Roberto Lobato Corrêa e Leila Christina Dias continuaram sendo indicadas como referências para a pesquisa, ao lado de contribuições de autores

estrangeiros. Maria Luísa Gomes Castello Branco, geógrafa do IBGE, elaborou o conceito de “áreas de concentração da população”, assim definidas as grandes manchas de ocupação urbana contínuas existentes no país, formadas pelas regiões metropolitanas, regiões integradas e cidades gêmeas, que foi considerado na pesquisa.

Portanto, quanto à centralidade das cidades, a pesquisa (IBGE, 2008) levou em conta os conceitos de “centros de gestão do território” e de “centros especializados”, isto é, as cidades como centros de localização de órgãos do Estado ou de grandes empresas atuantes nos mercados; e, complementarmente, as cidades como locais de prestação de outros serviços especializados.

Identificados os centros da rede urbana, seguiu-se a pesquisa das ligações entre esses centros e deles com as demais cidades, tendo em vista a identificação das regiões de influência. Desse modo, foram identificadas as redes de influência dos doze principais centros urbanos do país. Adicionalmente, realizou-se uma pesquisa específica junto aos 4.625 municípios que não compõem unidades territoriais consideradas centros de gestão para completar o estudo das regiões de influência.

Considerou os 5.564 municípios existentes em 2007. Desses, 336 municípios foram agrupados em 40 “áreas de concentração da população”, conforme os estudos de Maria Luísa Gomes Castello Branco.

O exame da centralidade do ponto de vista da gestão pública federal considerou as instâncias dos poderes Executivo e Judiciário, vez que o Legislativo concentra-se na capital federal. Do Poder Executivo, considerou-se as estruturas do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), da Secretaria da Receita Federal (SRF) e do Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE): 847 unidades territoriais (áreas de concentração da população ou sedes municipais específicas) contam com a presença de pelo menos um desses órgãos.

Quanto ao Poder Judiciário, considerou-se a distribuição de órgãos da Justiça Federal Comum e da Justiça Federal Especializada (Justiça do Trabalho e Justiça Eleitoral), que se organizam em tribunais superiores, tribunais de 2ª instância e tribunais de 1ª instância. A Justiça Federal comum tem órgãos em 131 unidades territoriais; a Justiça do Trabalho, em 479 e a Justiça Eleitoral, em 2.073 unidades. Considerou-se como centros de gestão do território as 490 unidades territoriais com pelo menos dois órgãos dessas três áreas da justiça.

O estudo da gestão empresarial considerou os dados do Cadastro Central de Empresas do IBGE (CEMPRE), relativo ao ano de 2004, os endereços das sedes de empresas e a existência de filiais em outras cidades. Considerou-se como centros as 724 unidades territoriais onde se encontram as sedes de 1.124 empresas que tem pelo menos três filiais em outros municípios. Complementarmente, analisou-se também a relação das maiores empresas da revista *Exame* e do jornal *Valor Econômico*, também relativas ao ano de 2004.

Do ponto de vista da prestação de serviços especializados, tomou-se a mesma base de dados do CEMPRE, na qual foram identificadas as 72 classes de atividades comerciais e as 158 classes de serviços constantes da *Classificação Nacional de Atividades Econômicas*, versão 1.0 (CNAE 1.0). O levantamento abrangeu todos os municípios do país. Foram selecionadas dez das unidades territoriais com maior centralidade, não alcançados pelos critérios anteriores (centros de gestão federal ou centros de gestão empresarial).

Em resumo, pelo critério da gestão federal foram identificados 906 centros de gestão do território; pelo critério da gestão empresarial, 724 centros, resultando na identificação de 701 centros presentes nas duas classificações. A esse foram acrescentados 10 centros cuja centralidade é definida pela oferta de bens e serviços especializados. A pesquisa identificou, portanto, 711 centros de gestão do território no país.

Esses estudos permitiram também a classificação das cidades brasileiras (áreas de concentração ou sedes municipais) em cinco grandes níveis de hierarquia, assim distribuídos: doze metrópoles, 70 capitais regionais, 169 centros sub-regionais, 556 centros de zona e 4.473 centros locais, cidades cuja atração não extrapola os limites do município.

Na classe das metrópoles encontram-se três categorias: i) grande metrópole nacional: São Paulo; ii) metrópole nacional: Rio de Janeiro e Brasília; iii) metrópoles: Manaus, Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Goiânia e Porto Alegre. Essas metrópoles polarizam as doze redes de cidades existentes no país.

As capitais regionais se destacam como centros de gestão imediatamente inferior às metrópoles e têm área de influência regional como destino de um conjunto de

municípios. Essas 70 unidades territoriais foram subdivididas nas categorias A (com onze centros de gestão do território); categoria B (20 centros) e categoria C (39 centros).

Os centros sub-regionais apresentam atividades de gestão menos complexas, área de atração mais reduzida e relacionamentos externos apenas com as metrópoles nacionais. Foram subdivididos em duas categorias, respectivamente, com 85 centros e 79 centros. Os 556 centros de zona exercem funções de gestão elementares e também foram divididos em duas categorias, com 192 cidades e 364 cidades.

A análise da centralidade das unidades territoriais ou municípios é seguida do estudo das suas regiões de influência. Numa primeira etapa, foram analisadas as ligações entre as unidades territoriais e municípios que formam os 711 centros de gestão do território, considerando-se as informações relativas à gestão federal, à gestão empresarial e aos serviços especializados de saúde (internações hospitalares pelo SUS). Desse modo, foram identificadas as redes de influência dos doze principais centros urbanos do país, levando-se em conta as ligações com os demais centros de gestão.

Numa segunda etapa, procurou-se compreender as ligações desses centros de gestão do território com os demais municípios do país. Realizou-se uma pesquisa específica junto aos 4.625 municípios que não compõem unidades territoriais consideradas centros de gestão para completar o estudo das regiões de influência.

Desenhou-se um questionário para investigar “(1) as principais ligações de transportes coletivos, com destaque para as que se dirigem aos centros de gestão; e (2) os principais destinos dos moradores dos municípios pesquisados para obter produtos e serviços específicos” (IBGE, 2008, p. 139).

Esses questionários foram aplicados pelos técnicos das agências do IBGE no último trimestre de 2007. A análise dessas informações, em combinação com as análises da etapa anterior, permitiu a identificação final do conjunto de centros urbanos e dos municípios com os quais esses centros mantêm interações econômicas.

As características principais das redes das doze metrópoles do país foram reunidas na Tabela 5, que indica o número de centros de gestão, de acordo com a categoria hierárquica, o total de municípios abrangidos, bem como a população residente, em 2007, e a área dessa região de influência.

Tabela 5 - Principais características das redes urbanas das metrópoles brasileiras 2007

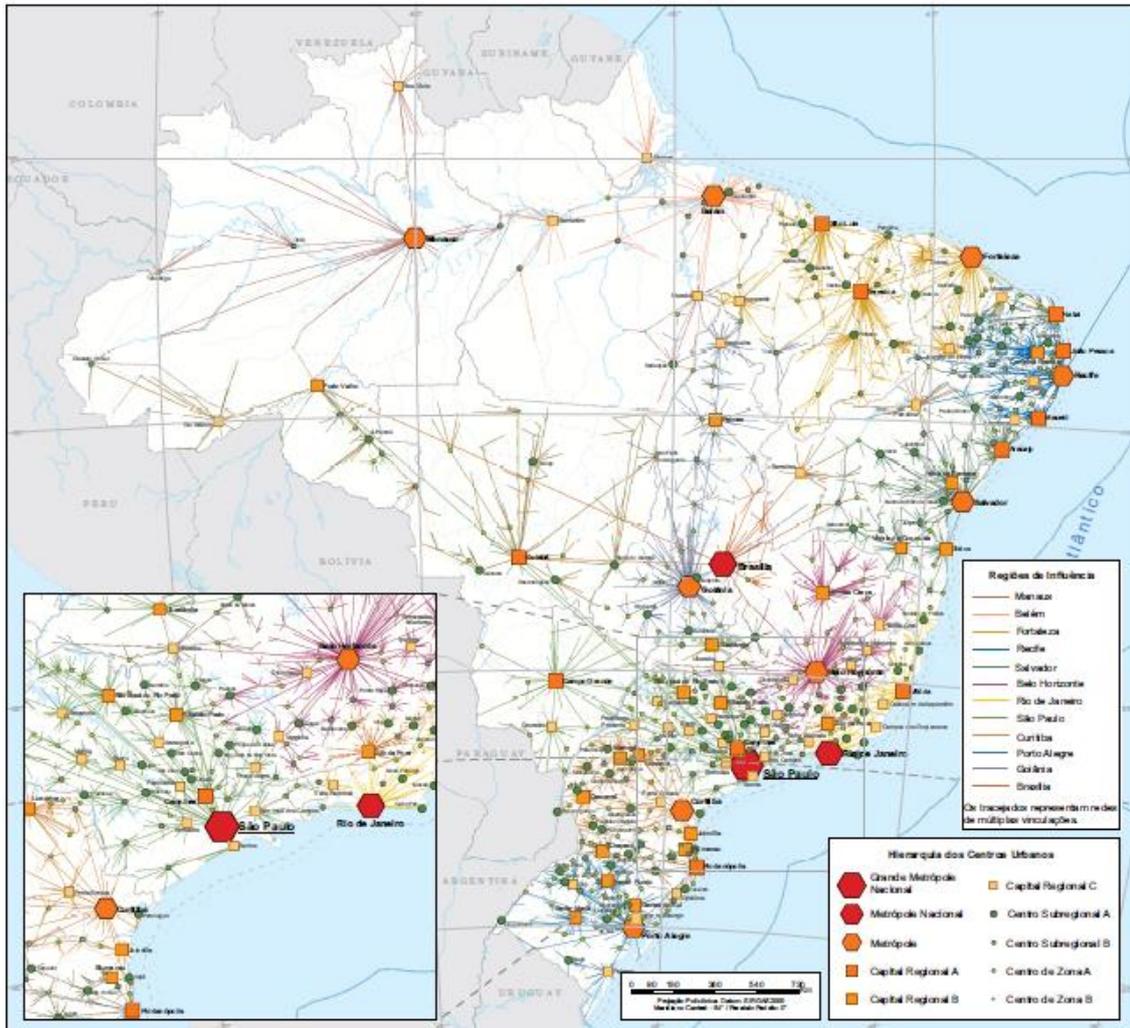
Metrópoles	Capitais regionais	Centros sub-regionais	Centros de zona	Municípios	População (1.000)	Área (1.000km²)
São Paulo	20	33	124	1.028	51.020	2.279
Rio de Janeiro	5	15	25	264	20.750	137
Brasília	4	10	44	298	9.681	1.761
Manaus	1	2	4	72	3.480	1.617
Belém	3	11	10	161	7.686	1.390
Fortaleza	7	21	86	786	20.573	792
Recife	8	18	54	666	18.875	307
Salvador	6	16	41	486	16.335	589
Belo Horizonte	8	15	77	698	16.746	484
Curitiba	9	28	67	666	16.179	295
Porto Alegre	10	24	89	733	15.302	349
Goiânia	2	6	45	363	6.408	836

Fonte: IBGE, *Regiões de influência das cidades 2007* (2008, p.13).

O relatório ilustra os resultados da pesquisa com mapas da hierarquia dos centros urbanos e regiões de influência das metrópoles brasileiras (Figura 10) e mapas específicos da região de cada metrópole. Apresenta ainda matrizes dessas regiões, indicando os centros integrantes dessa rede, conforme as classes hierárquicas, e as ligações existentes entre eles.

Essas análises de redes urbanas têm larga aplicação na formulação das políticas do governo federal e em estudos de oportunidades de negócios ou de viabilidade econômica de projetos de interesse de empresas privadas. São relevantes também para o conhecimento do contexto regional das cidades, importante etapa nos planos conduzidos por essas unidades da federação, como pode ser visto no manual *Plano Diretor Participativo*, elaborado pelo Ministério das Cidades (2004).

Figura 10 - Hierarquia dos centros urbanos e regiões de influência das metrópoles brasileiras 2007



Fonte: IBGE, *Regiões de influência das cidades 2007*. Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 2008 (p.12).

5 ANÁLISES DO ESPAÇO RURAL: USO DA TERRA, MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA E MEIO AMBIENTE NO BRASIL

5.1 Usos da terra, colonização e zonas pioneiras no Brasil

Zarur (1942) elaborou resenha do livro *America Latina*, em que Preston James elaborou amplo inventário da população, das condições físicas e da utilização da terra nessa porção do continente.

Esse inventário considerou países e regiões da América do Sul espanhola: Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Atacama, Chile, Paraguai, Argentina e Uruguai; o México e países da América Central e das Antilhas e, por fim, o Brasil.

O levantamento de cada país compreendeu introdução geral e referências históricas, características gerais da população, divisão regional e aspectos políticos e econômicos. Na análise regional, tratou dos aspectos clima, relevo, vegetação, uso da terra e distribuição da população, com apresentação dos respectivos mapas.

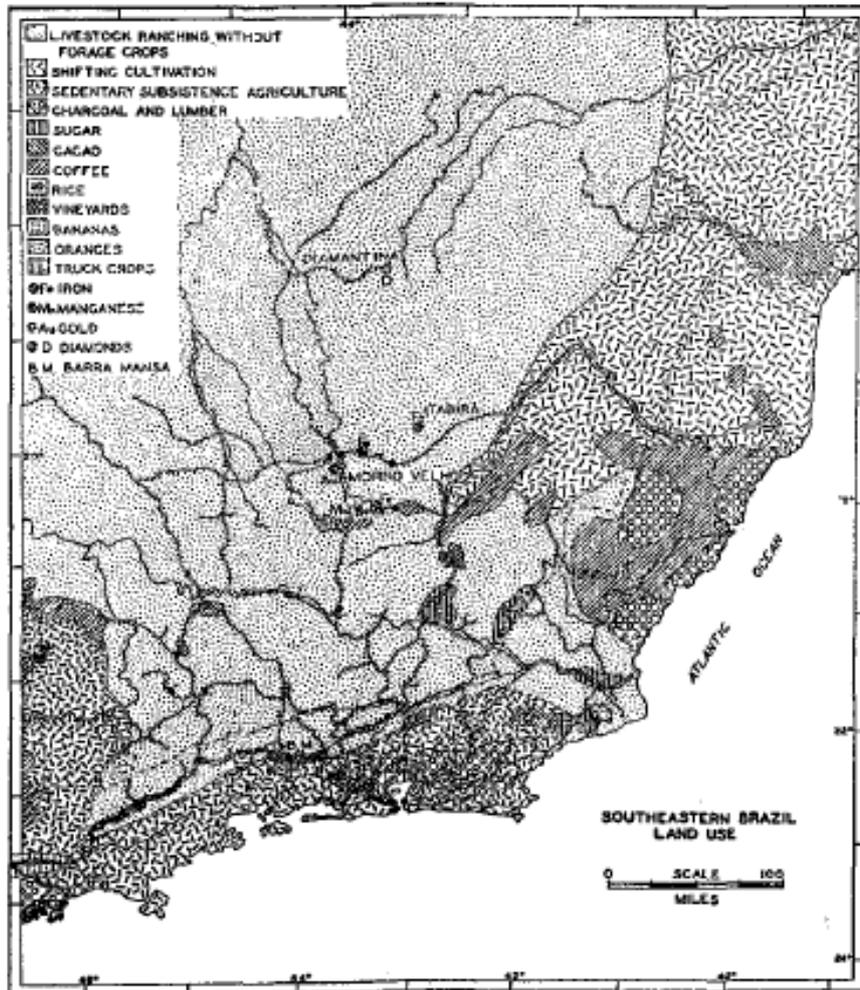
Publicado um ano após a definição do primeiro modelo regional do CNG, Preston James propôs uma regionalização diferente para o Brasil, tendo em vista elementos econômicos e populacionais (ZARUR, 1942, p.136):

- Norte: Acre, Amazonas, Pará e parte do Maranhão;
- Nordeste: parte do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e parte da Bahia;
- Sudeste: Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo e parte de São Paulo;
- São Paulo: parte de São Paulo, parte de Minas Gerais (Triângulo Mineiro) e parte do Paraná (Norte);
- Sul: parte do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Essa divisão não considerou a porção central do Brasil, vasta extensão de terras com ocupação instável e população esparsa. A segmentação de estados em diferentes grandes regiões é perfeitamente defensável em um estudo acadêmico, mesmo que não seja uma proposta adequada para a elaboração de estatísticas oficiais, preocupação do CNG. O destaque dado ao estado de São Paulo e sua retirada da região sul resultam dos critérios considerados e apontam fragilidades do primeiro modelo regional.

Os mapas de utilização da terra constituem uma regionalização a partir de critérios da geografia econômica e podem ser vistos como uma subdivisão das regiões geográficas acima apontadas. Considera aspectos da agricultura, da silvicultura, da pecuária e da mineração. O mapa abaixo exemplifica esse zoneamento para a região sudeste do Brasil.

Figura 11 – Utilização da terra da Região Sudeste do Brasil



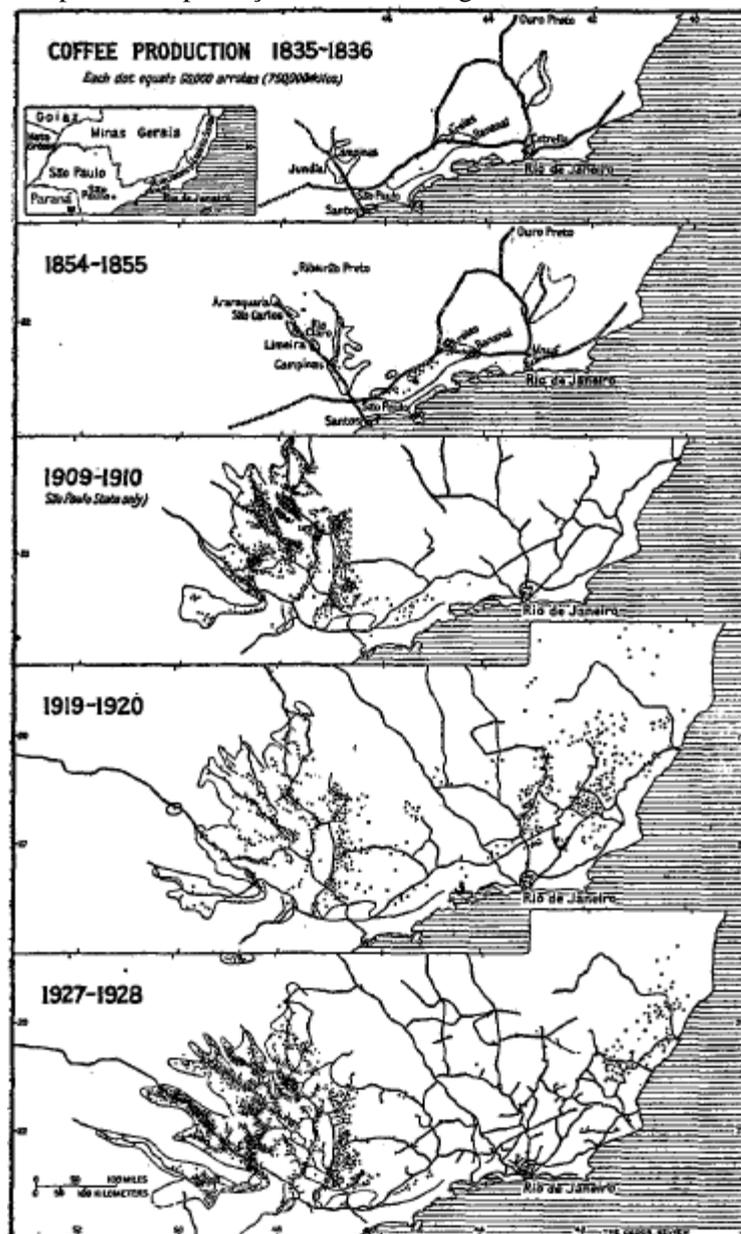
UTILIZAÇÃO DA TERRA DO SULESTE DO BRASIL
 Trad. das convenções

- 1 — Criação sem cultura de forragens
- 2 — Culturas que se deslocam (referência à migração do café para São Paulo)
- 3 — Agricultura sedentária
- 4 — Madeiras e lenha
- 5 — Açúcar
- 6 — Cacao
- 7 — Café
- 8 — Arroz
- 9 — Vinhedos
- 10 — Bananas
- 11 — Laranjas
- 12 — Culturas levadas ao mercado em caminhões (Vizinhanças das grandes cidades)
- 13 — Ferros
- 14 — Ouro
- 15 — Manganês
- 16 — Diamantes

Fonte: Zarur, Jorge. Latin America. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 4, n.3, p. 595, jul. set. 1942.

Além do mapeamento dos usos da terra, o estudo compreendia também a evolução desses usos, conforme ilustra o mapa da evolução da cultura cafeeira naquela região.

Figura 12 – Expansão da produção de café na Região Sudeste do Brasil – 1835- 1928



*Produção cafeeira — 1835-1938
(Cada ponto representa 50 000 arrobas)*

Fonte: Zarur, Jorge (op.cit, p.596).

Na sequência dos estudos aplicados sobre a utilização da terra, retoma-se a contribuição de Leo Waibel sobre as zonas pioneiras no Brasil. Waibel (1979) identificou três conjuntos de zonas pioneiras antigas, surgidas ao longo dos séculos XVIII e XIX, e um conjunto de zonas pioneiras que se formaram na primeira metade do século passado.

As primeiras zonas pioneiras formaram-se na segunda metade do século XVIII com a implantação e expansão da cultura algodoeira pelos sertões da região Nordeste, em especial no Maranhão, e no norte da província de Minas Gerais. A rápida expansão da cana-de-açúcar no baixo vale do rio Paraíba do Sul também constituiu uma zona pioneira.

O segundo conjunto está vinculado ao cultivo do café da Arábia, que prosperou no Brasil centro-oriental, um século depois de introduzido pela Amazônia, formando zonas pioneiras clássicas: a zona da depressão do Paraíba (ou zona do Rio de Janeiro), a zona central do estado de São Paulo, a zona de São Carlos-Ribeirão Preto e a zona de Botucatu.

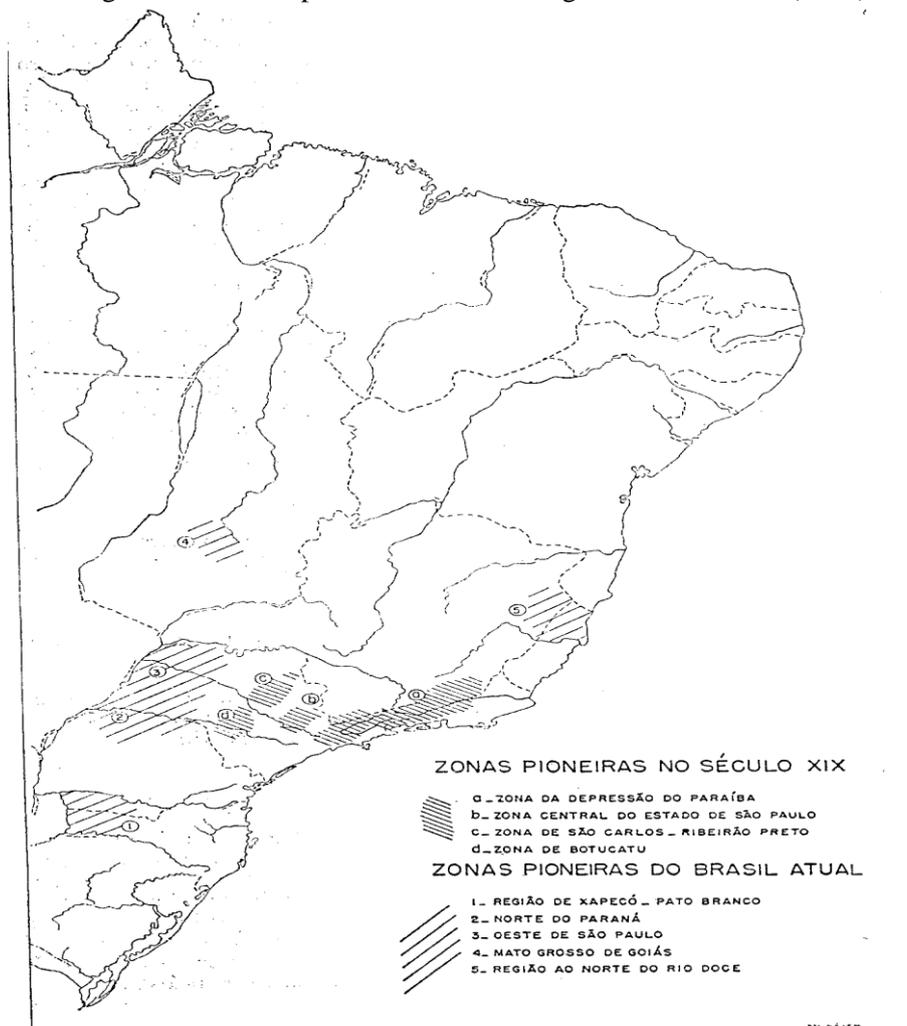
No Brasil Meridional também formaram-se zonas pioneiras, a partir da colonização europeia, ao longo do século XIX e primeiras décadas do século XX. Essas zonas não tiveram o tamanho nem a importância daquelas de São Paulo, pois não havia um produto de alto valor para a exportação, mas a produção predominante de gêneros de consumo para o mercado interno. Foram elas:

- No Rio Grande do sul: a zona de colonização alemã ao norte de Porto Alegre, na bacia do rio Jacuí; e a zona pioneira do planalto ocidental, área remota penetrada pela construção da estrada de ferro Porto Alegre-São Paulo;
- Em Santa Catarina: zona pioneira do vale do Itajaí, a partir da Colônia Blumenau e, posteriormente, pela atuação da companhia de Colonização Hanseática; a zona do planalto interior, no oeste do estado, vale do rio do Peixe, também alcançada por uma estrada de ferro.

À época de sua estada no Brasil, Waibel identificou e estudou cinco zonas pioneiras que haviam se formado mais recentemente no país: a região de Xapecó-Pato Branco (entre Santa Catarina e o Paraná), o norte do Paraná, o oeste de São Paulo, o “mato grosso” de Goiás e a região ao norte do rio Doce (entre o Espírito Santo e Minas Gerais).

A Figura 13, apresentada na próxima página, identifica esses conjuntos de zonas pioneiras no Brasil (WAIBEL, 1979, p.298).

Figura 13 – Zonas pioneiras do Brasil, segundo Leo Waibel (1955)



Fonte: Waibel, Leo. *Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil*. Rio de Janeiro: SUPREN/IBGE, 1979 (p. 298).

Nilo Bernardes elaborou um diagnóstico geral do setor agrícola no Brasil, em meados do século XX (BERNARDES, 1961), em que considera a estrutura fundiária, os regimes de exploração da terra e as instituições agrárias, numa perspectiva histórica; caracteriza a utilização da terra, tendo em conta os sistemas agrícolas mais expressivos, e discute a situação do setor e tendências de modernização. O censo de 1950 é a principal fonte dos dados utilizados pelo autor.

Na abordagem do tema de interesse desta pesquisa – a utilização da terra - , Bernardes (1961) reconhece as limitações para o estabelecimento de uma classificação sistemática e se propõe a traçar um panorama esquemático, com exemplificações dos tipos representativos, de acordo as idéias então correntes e aceitas no campo da Geografia Agrária.

As principais referências citadas por Nilo Bernardes são os trabalhos de Alfredo José Porto Domingues e Elza Coelho de Sousa Keller, a respeito da região Nordeste; de Pierre Monbeig, sobre São Paulo; de Orlando Valverde, sobre Minas Gerais, assim como as pesquisas de Leo Waibel.

De acordo com Bernardes (1961), os sistemas agrícolas tradicionais, de caráter acentuadamente extensivo, compreendem:

- Sistema de cultivo anual primitivo, ou roça ou cultivo itinerante, com pousio de mata ou de capoeirão;
- Sistema de cultivo anual com rotação de terras, em zonas de povoamento estável, com pousio de capoeira baixa;
- Grande lavoura monocultora comercial, do tipo *plantation* (cana-de-açúcar, café e cacau);
- Criação de gado à solta, em pastagens nativas;
- Criação de gado com formação de pastos artificiais ou melhoramentos dos rebanhos.

Nessa última categoria, Nilo Bernardes apontou a modernização que acontecia na agropecuária brasileira, desde as primeiras décadas daquele século. Identificou pelo menos três situações: a melhoria de pastos nativos em zonas de campos com a introdução do capim-gordura (triângulo mineiro, oeste de Minas Gerais e nordeste de São Paulo); a introdução de gramíneas com valor forrageiro (capim jaraguá e capim colômbio) e o melhoramento de raças de ovinos e de bovinos, na Campanha Gaúcha e em áreas dos estados de Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso. Contudo, ainda predominavam no setor as condições de criatório extensivo.

Os sistemas agrícolas melhorados da pequena agricultura já haviam sido caracterizados na classificação de Waibel: a) rotação de terras: rotação de terras primitiva e rotação de terras melhorada; b) rotação de culturas: rotação de culturas primitiva e rotação de culturas melhorada.

Assim como Leo Waibel, destacou que a rotação de culturas na pequena agricultura não era uma prática exclusiva de colonos europeus. Ainda que restritos, apontou os casos do emprego de estrume na rotação trienal de culturas, com a produção comercial de fumo, no Recôncavo da Bahia; e o uso do estrume na cultura da cana-de-açúcar, na Ibiapaba, entre os estados do Piauí e do Ceará.

Bernardes (1961) identificou também as mudanças que aconteciam na grande lavoura comercial da cana e do café, pelo crescente emprego de métodos intensivos: a aração regular e o emprego de fertilizantes químicos, tanto em propriedades usineiras do Nordeste, como nos cultivos de café em São Paulo. Nesse estado, destacou como uma verdadeira revolução agrícola a recuperação de cafezais em associação com a pecuária leiteira semi-intensiva na região de Araraquara.

Elza Keller encerrou esse ciclo de investigações sobre sistemas agrícolas e uso da terra, compreendido entre os estudos de Preston James e de Nilo Bernardes, com a apresentação de um projeto de mapeamento da utilização da terra no Brasil formulado pelo IBGE, sob coordenação dessa geógrafa.

No artigo de apresentação do projeto, Keller (1969) inicia com o histórico da Comissão de Utilização da Terra, constituída pela UGI, em 1949; discute aspectos da adaptação dessa metodologia ao caso do Brasil e sintetiza a proposta do IBGE. A autora cita também os trabalhos da Comissão de Tipologia Agrícola daquela organização, criada no XX Congresso Internacional de Geografia de Londres, realizado em 1964.

Keller (1969) destacou a importância de um inventário mundial do uso da terra em vista dos problemas do crescimento da população e do suprimento de alimentos. A metodologia desse inventário deve compor as estatísticas sobre o uso da terra e a agropecuária com o mapeamento e memória explicativa desses usos, dentro de um sistema uniforme de classificação e notação. Os trabalhos realizados na Grã-Bretanha e na Polônia são exemplos nessa área.

A metodologia estabelecida pela Comissão tinha por objetivo a classificação geral a ser aplicada na escala mundial, cabendo ajustes conforme as necessidades e condições de cada país ou região. A experiência de diversos países demonstrou a importância do uso de fotografias aéreas em grandes escalas para os levantamentos e a apresentação de resultados em mapas de escalas menores. Os usos mistos da terra levam ao conceito de

classe dominante (60% do uso de uma área), de duas classes combinadas ou de uma nova categoria de uso misto da terra.

Segundo Keller (1969), o projeto previa o emprego de fotografias aéreas e de mosaicos fotográficos em grande escala, trabalhos de campo para identificação de sistemas de cultivo e diferentes culturas; elaboração de mapas de rede hidrográfica, estradas, vilas, povoados, indústrias rurais e cidades e apresentação de resultados nas escalas 1:250.000 ou 1:1.000.000. Previa também a execução de projetos-piloto em áreas selecionadas para teste da metodologia.

São as seguintes as categorias de utilização da terra:

- Utilização não-agrícola: áreas urbanas e residenciais, áreas industriais e de mineração, áreas comerciais, instalações ligadas aos transportes e comunicações, áreas de utilidade pública, áreas de recreação, áreas de serviços (saúde, educação, cultura, religião e administração) e áreas de serviços agrícolas;
- Terras agrícolas: horticultura, culturas permanentes ou perenes, culturas anuais, pastagens, florestas, águas e terras improdutivas.

Deve-se ainda considerar, de acordo com Keller (1969), características externas da utilização da terra, relacionadas com as condições sociais e econômicas em que a agricultura se desenvolve (tecnologia, transportes, mercados, beneficiamento, comercialização, cooperativas, políticas de governo); bem como características internas do uso da terra: a) sociais: condição do produtor, propriedade agrícola e modalidades de trabalho; b) funcionais: técnicas de cultivo, rotação, fertilização, mecanização, irrigação, etc.; c) da produção: produtividade, rendimento, comercialização, especialização, etc.

5.2 Tipologias agrícolas e modernização da agricultura; uso e conservação dos recursos naturais no Brasil

A citada contribuição de Brian Berry nos estudos para estabelecimento do segundo modelo de divisão regional do Brasil resultou também na publicação de um artigo, em co-autoria com Gerald F. Pyle, na RBG (BERRY e PYLE, 1970). Nesse trabalho, os autores propuseram uma regionalização agrícola do país, considerando as regiões agrícolas então delimitadas pelo IBGE, as 360 microrregiões homogêneas e 80 variáveis relativas a essas unidades, conjunto formado por 77 produtos agrícolas e

minerais e três indicadores de referência: população, área e densidade populacional. Para fins de análise, cada microrregião foi considerada como uma “unidade taxonômica operacional”.

A regionalização então estabelecida pelo IBGE identificava cinco grandes regiões agrícolas no país: Região Costeira Atlântica, Centro-Sul, Nordeste, Região da Fronteira Interior e Amazônia, como mostra a Figura 14.

Figura 14 – Brasil: principais regiões agrícolas segundo o IBGE 1968

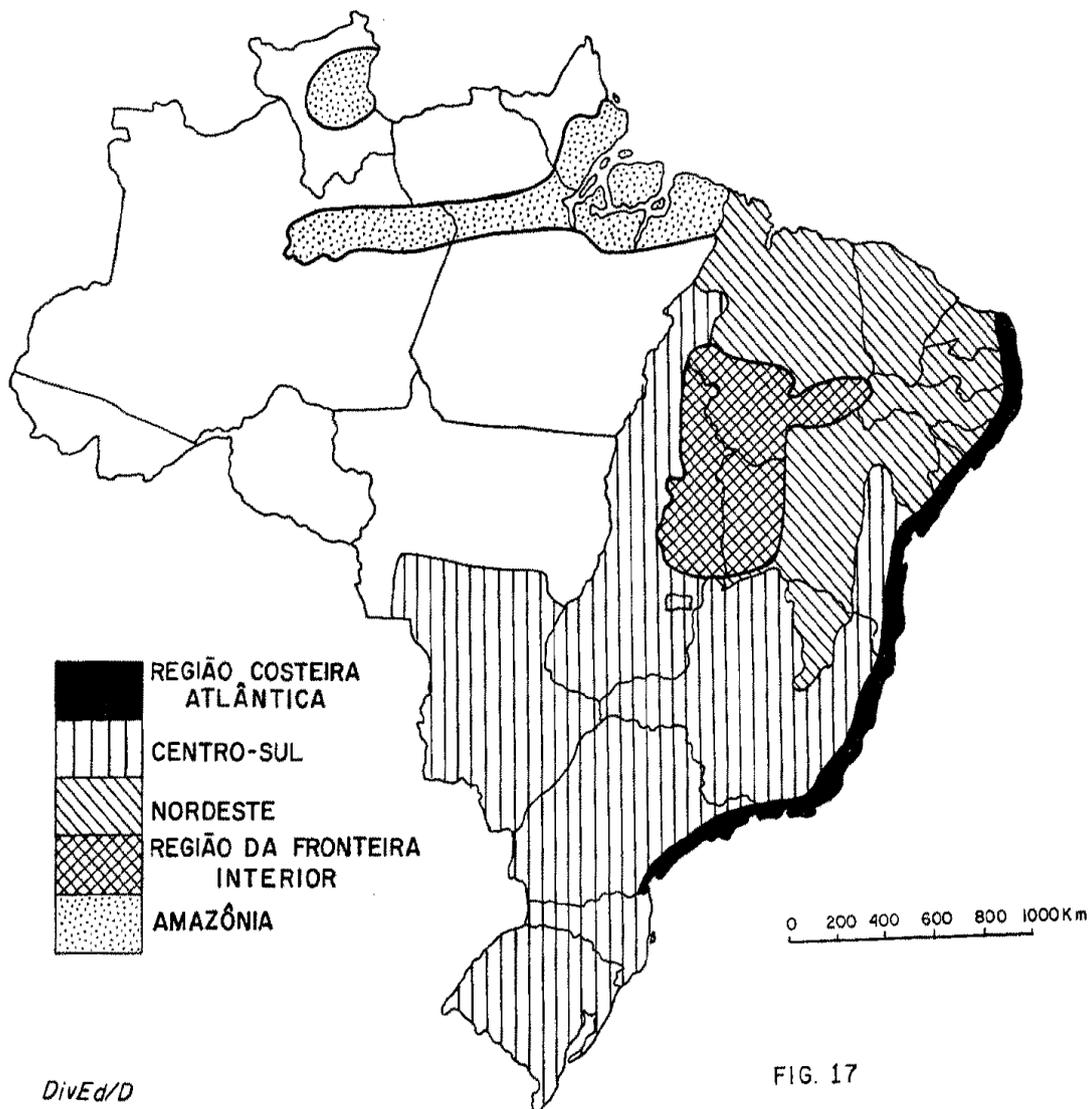


FIG. 17

Fonte: Berry, Brian J. L; Pyle, Gerald F. Grandes regiões e tipos de agricultura no Brasil. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 32, n.4, p.37, out. dez. 1970.

De acordo com Berry e Pyle (1970), o processo de análise compreendeu: a) exame das estatísticas descritivas; b) preparo das matrizes de correlação de cada variável com as demais variáveis e análise para determinação dos fatores (padrões comuns de variação); c) cálculo dos pesos para cada unidade taxonômica, com referência a cada fator, e elaboração dos respectivos mapas.

As análises do valor do produto e da quantidade do produto relativas as 80 variáveis resultaram em doze fatores, isto é, doze tipos fundamentais de variação espacial, sintetizando as variáveis originais. Adicionalmente, 28 produtos agrícolas foram analisados considerando-se o percentual de participação desse produto na produção nacional e o percentual da área ocupada com essa cultura na microrregião; dessa análise resultou a identificação de mais dez fatores.

A análise prosseguiu com a elaboração de um diagrama articulado conectando os fatores com correlações superiores a 0,5 que resultou em doze combinações de fatores: uma indica agrupamento de atividade urbana, outra indica agrupamento de atividade de mineração e as demais indicam dez diferentes tipos de agricultura: culturas de clima temperado, áreas de café-amendoim, culturas tropicais e subtropicais, culturas de raízes de clima temperado, matéria-prima têxtil, áreas pioneiras de culturas de subsistência, áreas de secas periódicas, sal-cera, área de criação de gado e produtos equatoriais.

Para fins de regionalização, procedeu-se a superposição dos mapas de tipos de agricultura sobre o mapa de microrregiões, resultando em 21 tipos de sub-regiões decorrentes de combinações dos dez tipos agrícolas, exclusive os espaços vazios da Amazônia. Esses tipos foram distribuídos pelas grandes regiões agrícolas, conforme a regionalização anteriormente estabelecida pelo IBGE.

Seguem-se as principais regiões agrícolas e tipos sub-regionais no Brasil, de acordo Berry e Pyle (1970, p.30):

- A) Região do Litoral Atlântico – A1) Áreas de Culturas Tropical-Subtropical; A2) A1 com Culturas Equatoriais; A3) A2 com Culturas de Raízes;
- B) Centro-Sul – B1) Área de Cultura de Raízes de Clima Temperado; B2) Área de Cultura de Campo de Clima Temperado; B3) B1 com Café e Matéria-prima Têxtil; B4) B1 e B2 com Ovinos e Caprinos; B5) Áreas de Fronteira do Café-Amendoim; B6) B5 com Culturas Tropicais e Subtropicais; B7) B1 com

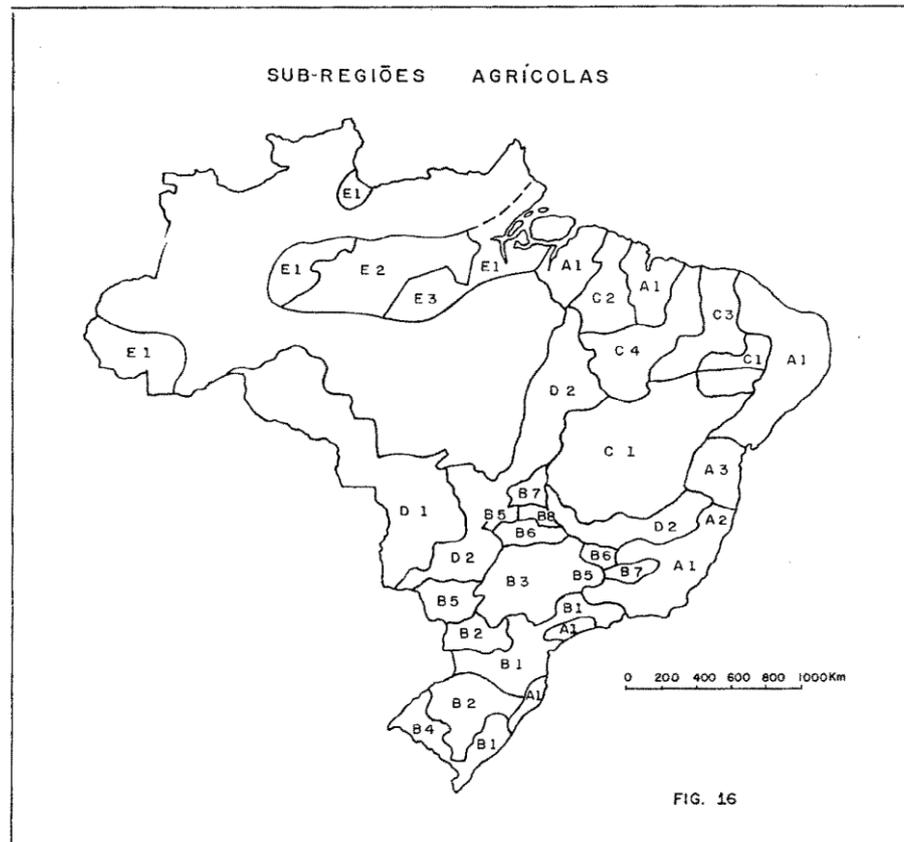
Culturas Tropicais e Subtropicais; B8) Culturas Tropicais e Subtropicais do Interior.

- C) Nordeste – C1) Secas Periódicas - Combinações; C2) Produção de Matéria-prima Têxtil; C3) C1 mais C2; C4) Sal e Cêra – Combinações; C5) C1 mais B1;
- D) Regiões de Fronteiras Interiores – D1) Áreas de Criação de Gado; D2) Áreas de Culturas de Subsistência;
- E) Amazônia – E1) Produtos Equatoriais; E2) E1 mais A1 e B1; E3) E1 mais C2.

Os mapas abaixo sintetizam essa regionalização. O primeiro deles apresenta os 21 tipos de sub-regiões agrícolas (Figura 15) e o segundo, as grandes regiões agrícolas do país (Figura 16).

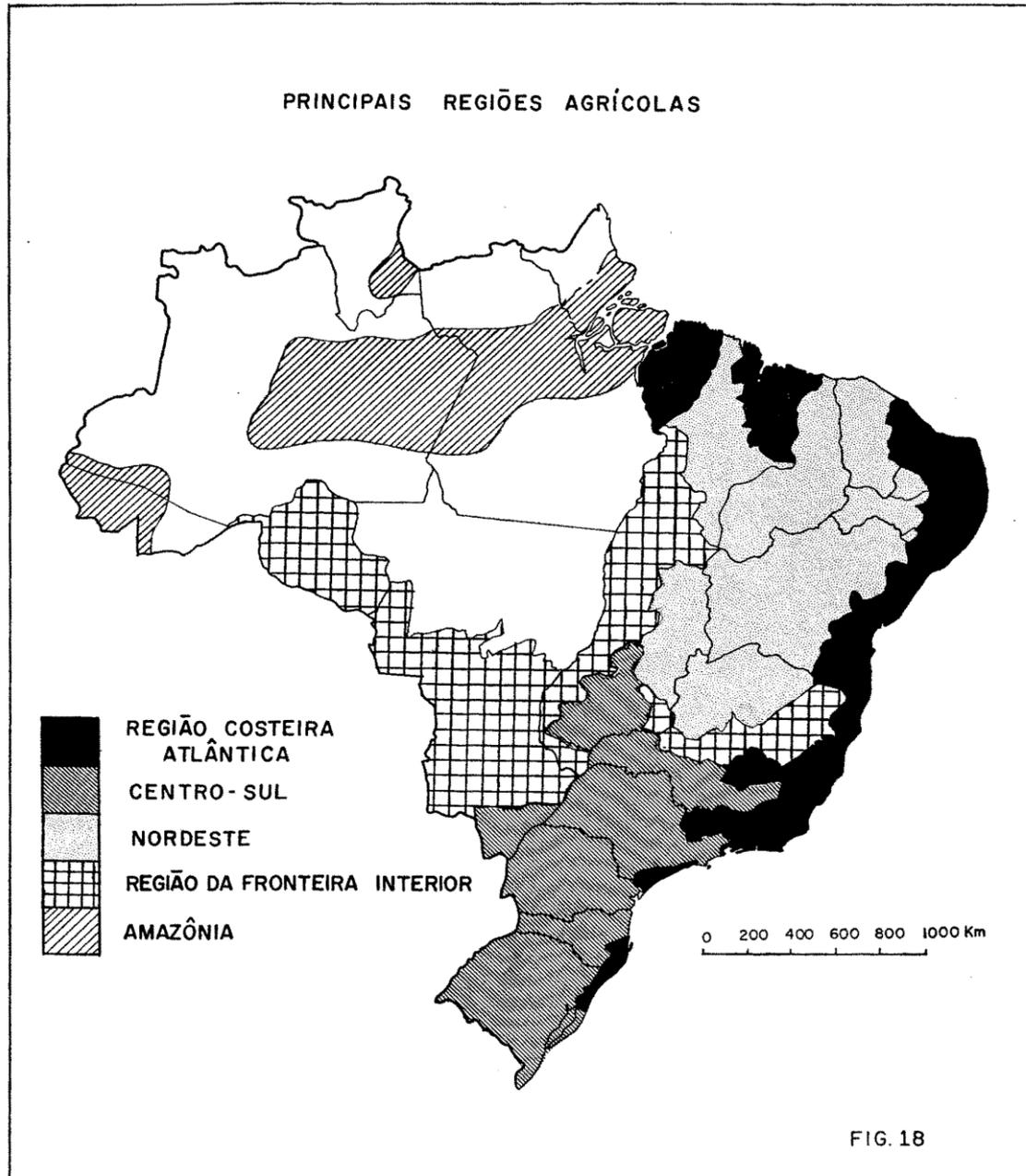
Cabe notar que os autores mantiveram a denominação dada pelo IBGE, contudo, essa investigação resultou na reformulação dos limites dessas grandes regiões, como se pode ver na comparação entre esse mapa e aquele da divisão anteriormente estabelecida.

Figura 15 – Brasil: tipos de subregiões agrícolas segundo Berry e Pyle (1970)



Fonte: Berry, Brian J. L; Pyle, Gerald F. (op.cit., p.37).

Figura 16 – Brasil: principais regiões agrícolas segundo Berry e Pyle (1970)



Fonte: Berry, Brian J. L.; Pyle, Gerald F. (op.cit., p.37).

Antonio Ceron e Felizola Diniz trataram o tema da classificação das atividades agrícolas à luz dos trabalhos da Comissão de Tipologia da Agricultura, criada pela UGI no XX Congresso Internacional de Geografia, realizado em Londres, em 1964 (CERON e DINIZ, 1970).

Conforme viu-se no tópico anterior, Elza Keller propusera um pouco antes o primeiro projeto de classificação das atividades agrícolas no país, inspirada

principalmente nas recomendações da primeira comissão criada pela UGI, a Comissão de Utilização da Terra (KELLER, 1969).

Ceron e Diniz (op.cit.) sintetizaram a metodologia proposta pela comissão, discutiram perspectivas de utilização dessa metodologia ao Brasil e investigaram a aplicação de conceitos, o levantamento de informações e a elaboração de indicadores recomendados.

Segundo esses autores, a comissão estabelecera um programa de atividades com os objetivos de definição de uma metodologia e de elaboração de uma classificação da agricultura mundial em tipos de alta ordem. Nesse sentido, foram consultados mais de uma centena de pesquisadores interessados nessa temática.

Nessa metodologia, a noção fundamental de “tipo de agricultura” foi entendida a partir de características internas da própria atividade, organizadas em três conjuntos: características sociais, relativas ao produtor e às relações de produção; características funcionais: organizações e técnicas; e características da produção. A comissão incentivava a aplicação dessa metodologia em diferentes países para teste dos procedimentos preconizados e indicações de novas idéias.

Estudos de tipologia agrícola elaborados pelos autores em regiões do Estado de São Paulo serviram para avaliar a utilização dos dados produzidos nos recenseamentos do IBGE e nas publicações oficiais do departamento de estatísticas daquele estado. Essas experiências indicaram que as informações estatísticas disponíveis eram aceitáveis para fins de aplicação da metodologia preconizada no Brasil.

Ceron e Diniz (op.cit.) propuseram e discutiram um roteiro metodológico para estudos de classificação da agricultura:

- Características sociais: tipo de propriedade das terras, regime de exploração, tipo de trabalho, categorias dimensionais dos estabelecimentos e de distribuição da terra;
- Características funcionais: organização da terra agrícola, métodos e práticas de manejo agrícola, intensidade da agricultura;
- Características de produção: produtividade da terra, produtividade do trabalho, orientação da agricultura, comercialização e especialização da agricultura.

Quanto ao mapeamento da utilização da terra, Ceron e Diniz (1970, p. 47) sugeriram a seguinte sistematização:

- I. Utilização não Agrícola - 1. Lugares povoados (cidades, vilas e povoados); 2. Indústrias localizadas na zona rural; 3. Estradas de ferro e de rodagem e aeroportos;
- II. Utilização agrícola – 1. Lavouras: 1.1 Culturas perenes; 1.2 Culturas semi-perenes; 1.3 Culturas anuais (com indicação dos sistemas predominantes); 2. Pastagens: 2.1 Pastagens naturais e plantadas; 2.2 Pastoreio em cerrado; 3. Reflorestamento: 3.1 Eucalipto; 3.2 Pinus;
- III. Matas e capoeiras – 1. Com utilização ocasional; 2. Sem utilização;
- IV. Águas – 1. Represas, 2. Lagos e lagoas, 3. Rios e 4. Áreas embrejadas;
- V. Terras improdutivas – 1. De ordem econômica, 2. De ordem natural.

Na terceira e última sessão do artigo, os autores apresentaram sugestões para o tratamento e análise de elementos específicos dessa tipologia agrícola, a partir dos estudos já realizados na Depressão Periférica Paulista e no Planalto Ocidental daquele estado.

Dez anos depois, Solange Tietzmann Silva também abordou a temática da classificação da agricultura, em artigo em que tratou dos avanços nos trabalhos da Comissão de Tipologia Agrícola e na identificação dos estudos de classificação até então realizados no Brasil (SILVA, 1980).

Na primeira parte do artigo, a autora empreendeu ampla revisão das discussões e da literatura especializada produzida no âmbito da comissão, entre o XX Congresso Internacional de Geografia, Londres, 1964, e o XXIII Congresso, realizado em Moscou, em 1976.

Destacou a ampliação do conceito de tipologia agrícola que passou a considerar além das três características já indicadas (sociais, funcionais e de produção), as características estruturais, englobando a utilização da terra e a orientação da agricultura. Indicou também os avanços na interpretação dessa categoria como um conceito taxonômico e hierárquico, em que tipos de ordem mais baixa podem ser agrupados em tipos de ordem superior, independentemente de suas distribuições espaciais.

Em decorrência, as regionalizações também passaram a ser vistas como conceito territorial e hierárquico, vez que regiões de menor ordem seriam sempre partes territoriais de regiões de ordem hierárquica superior.

Silva (1980) destacou também avanços na consideração de unidades convencionais de equivalência, isto é, um indicador comum representativo de diferentes fenômenos, como rebanhos, produtos agrícolas ou emprego de força na agricultura. A utilização dessas unidades de equivalência seria passível de críticas, mas poderia trazer vantagens na definição de tipologias mais abrangentes.

Em seguida, Silva (1980) levantou os estudos de classificação realizados no Brasil, a partir das investigações pioneiras de Elza Keller, Antonio Ceron e Felizola Diniz, nos Departamentos de Geografia do IBGE e da UNESP-Rio Claro, respectivamente.

Identificou três regionalizações de abrangência nacional: a primeira, elaborada pelo IBGE, quando dos estudos para divisão do país em microrregiões, provavelmente a mesma citada por Berry e Pyle (1970); e duas outras estabelecidas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), em convênios com a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e com o Serviço de Processamento de Dados do Governo Federal (SERPRO).

Na escala regional, segundo Silva (1980), houve estudos sobre a organização agrária das grandes regiões do país, produzidos na coleção *Geografia do Brasil*, do IBGE. A autora identificou também estudos de regionalização agrícola nos estados do Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Ceará, Rio de Janeiro Pernambuco e Paraíba.

Nas conclusões, Silva (op.cit.) destacou que esses estudos de classificação compreenderam uma fase de renovação na Geografia Agrária, em que predominou o enfoque quantitativo, com o uso de modelos taxonômicos e de técnicas estatísticas, como a análise fatorial e a análise de grupamento. Alguns desses estudos classificatórios foram elaborados numa perspectiva sistêmica, a exemplo dos trabalhos de Felizola Diniz e Lúcia Gerardi sobre regiões do Estado de São Paulo.

Afirmou ainda que esses estudos revelavam a preocupação de conferir maior rigor metodológico na investigação geográfica e de produzir tipologias como instrumentos aplicáveis no planejamento rural. Esses estudos careciam de um embasamento teórico mais consistente, mas trouxeram contribuições válidas para os estudos de geografia agrária no Brasil.

Ainda nos anos de 1970, surgiram dois outros temas na investigação geográfica relacionados ao uso ou aproveitamento da terra: o desenvolvimento rural ou modernização agrícola e a indicação da capacidade de uso ou do aproveitamento potencial das terras.

O primeiro tema foi abordado pelo projeto de pesquisa proposto e executado por Olindina Vianna Mesquita, Rivaldo Pinto Gusmão e Solange Tietzmann Silva (MESQUITA, GUSMÃO e SILVA, 1976 e 1977). O capítulo do Uso Potencial da Terra no Projeto Radam (DNPM, 1973), síntese dos levantamentos temáticos, exemplifica os trabalhos em torno do segundo tema. Esses trabalhos serão vistos em seguida.

A revisão bibliográfica do projeto formulado por Mesquita, Gusmão e Silva (1976) compreendeu aspectos históricos dos estudos rurais, discussão da importância da agricultura na estrutura econômica, em especial nos países em desenvolvimento; e indicações a respeito do estudo da temática no Brasil.

Para fins de definição da metodologia, os autores consideraram o desenvolvimento rural como o conceito mais amplo, cujo estudo deve abranger as características do desenvolvimento agrário (atividade agrária de produção) como a elevação nos padrões de vida da população rural envolvida nessas atividades. A produção agrícola envolve a combinação de fatores – terra, capital e trabalho – dos quais resultam os diferentes estágios de desenvolvimento da agricultura pelas regiões e países do mundo.

Mesquita, Gusmão e Silva (1976) apresentaram e discutiram os conteúdos básicos de um projeto de pesquisa: aspectos conceituais, justificativa, objetivos, pressupostos, hipóteses e metodologia, considerando aspectos de planejamento e de operacionalização.

Definiram como objetivo geral do trabalho contribuir para o entendimento do desenvolvimento rural do país, enfatizando os aspectos estruturais e os padrões espaciais desse processo. Em termos específicos, o projeto buscava explicações para esses padrões espaciais e para as repercussões dos processos de modernização nas condições de vida da população rural. O projeto resultaria ainda numa tipologia de desenvolvimento rural.

O plano da pesquisa previa a análise de sete ordens de considerações:

1. Características internas da organização agrária responsáveis pela modernização agrícola: utilização da terra, intensidade da agricultura, rendimento e produtividade;
2. Fatores de desenvolvimento agrário: mercados, indústrias, distâncias entre áreas de produção e centros de consumo, políticas governamentais;
3. Condições para o desenvolvimento agrário: estrutura fundiária e regime de exploração, características da população rural, distribuição de lavouras e rebanhos, disponibilidade de infra-estrutura e serviços;
4. Condições de vida da população rural: educação, atividade, renda, domicílios, bens e serviços;
5. Análise estatística das dimensões do desenvolvimento rural (análise fatorial);
6. Esboço de uma tipologia do desenvolvimento rural, mediante análise de grupamento, nas escalas nacional e macrorregional;
7. Confronto da estrutura espacial da agricultura com os modelos teóricos de análise.

Em seguida, os autores discutiram a operacionalização desse plano de trabalho, tratando de indicadores, medidas e fontes de informação disponíveis. Concluem o artigo com a indicação das variáveis a serem utilizadas no estudo do desenvolvimento rural do país.

A execução da pesquisa foi coordenada pelo segundo autor da proposta – Rinaldo Pinto de Gusmão – e os resultados publicados no ano seguinte, também como artigo na RBG (MESQUITA, GUSMÃO e SILVA, 1977). O conjunto de dados básicos abrangeu 28 variáveis indicativas dos processos de modernização agrícola, distribuídas por 359 unidades de observação: as microrregiões. Por falta de dados, a microrregião formada pelo Território de Fernando de Noronha não foi considerada.

Na primeira etapa de aplicação da análise fatorial foram identificadas sete dimensões ou fatores responsáveis por 77,7% da variância contida na matriz fatorial. Desses fatores, os cinco mais importantes são: modernização da agricultura com ênfase na lavoura (19,8%), modernização da agricultura com ênfase na pecuária (17,4%), mecanização da agricultura (13,9%), densidade de ocupação pela atividade agrária (9,2%), e padrão elementar de modernização agrícola (8,5%).

As unidades de observação que se posicionaram acima da média nacional nessas dimensões, especialmente nas três primeiras, localizavam-se, sobretudo, nas regiões Sul e Sudeste. No caso específico do terceiro fator, modernização com ênfase na pecuária, houve também posicionamento acima da média em microrregiões no sul de Goiás e do Mato Grosso e no oeste da Bahia. As duas principais áreas de modernização, considerando-se os índices mais altos nos três fatores (lavoura, pecuária e mecanização) localizavam-se nos estados do Rio Grande do Sul e de São Paulo. Na maior parte das unidades de observação e do território do país, os indicadores de modernização agrícola encontravam-se abaixo da média nacional de modernização.

Tendo em vista essas desigualdades regionais, Mesquita, Gusmão e Silva (1977) realizaram uma segunda aplicação da análise fatorial, considerando as 28 variáveis de modernização e 257 microrregiões da área não modernizada ou “em integração”, onde aqueles fatores encontravam-se abaixo das médias nacionais. Foram identificadas sete dimensões responsáveis por 78,2% da variância total, quatro das quais com maior participação: modernização agrícola com ênfase na pecuária (15,9%), modernização agrícola com ênfase na lavoura (15,0%), modernização da atividade agroliteira (13,0%) e modernização de sistemas agrários (10,2%).

Os autores elaboraram então um terceiro nível de análise, com o fito de mensuração da dissimilaridade entre os resultados das duas análises fatoriais, mediante aplicação do Índice de Duncan. A confrontação dos fatores identificados em cada uma delas resultou em quatro pares com menor nível de dissimilaridade (I/IV, II/II, V/I e IV/III) e seis pares de dimensões com alta dissimilaridade, com índices acima de 80,0%, demonstrando grandes diferenciações na modernização agrícola no país (IV/II, IV/IV, V/I, V/IV, I/I, III/IV).

A quarta e última etapa da análise compreendeu a categorização dos níveis de modernização e de integração ao processo de modernização nessas respectivas áreas do território nacional.

A categorização do nível de modernização das microrregiões da área modernizada do país foi elaborada com base nos “scores” correspondentes aos três primeiros fatores da primeira análise fatorial. Esses “scores” foram distribuídos em cinco classes, que receberam valores de um a cinco, cuja soma resultou numa escala de valores entre três e quinze, subdivididos em cinco níveis de modernização.

As microrregiões da área em integração foram classificadas em quatro níveis, em função dos quatro fatores da segunda análise fatorial, assim definidos: a) 1º nível: microrregiões acima da média nas quatro dimensões; b) 2º nível: microrregiões acima da média em três fatores, c) 3º nível: microrregiões acima da média em dois fatores e d) 4º nível: microrregiões acima da média em um fator. As microrregiões abaixo da média nos quatro fatores foram considerada como área não integrada ao processo de modernização agrária. A Figura 17, na página seguinte, traz o mapa correspondente.

Por sua vez, o Projeto Radam (DNPM, 1973) representou uma iniciativa do governo federal com a finalidade de levantar os recursos naturais das regiões Norte e Nordeste do país, mediante emprego de imagens de radar e outros sensores remotos, visando a produção de elementos necessários a elaboração de planos e projetos de aproveitamento dos recursos dessas regiões.

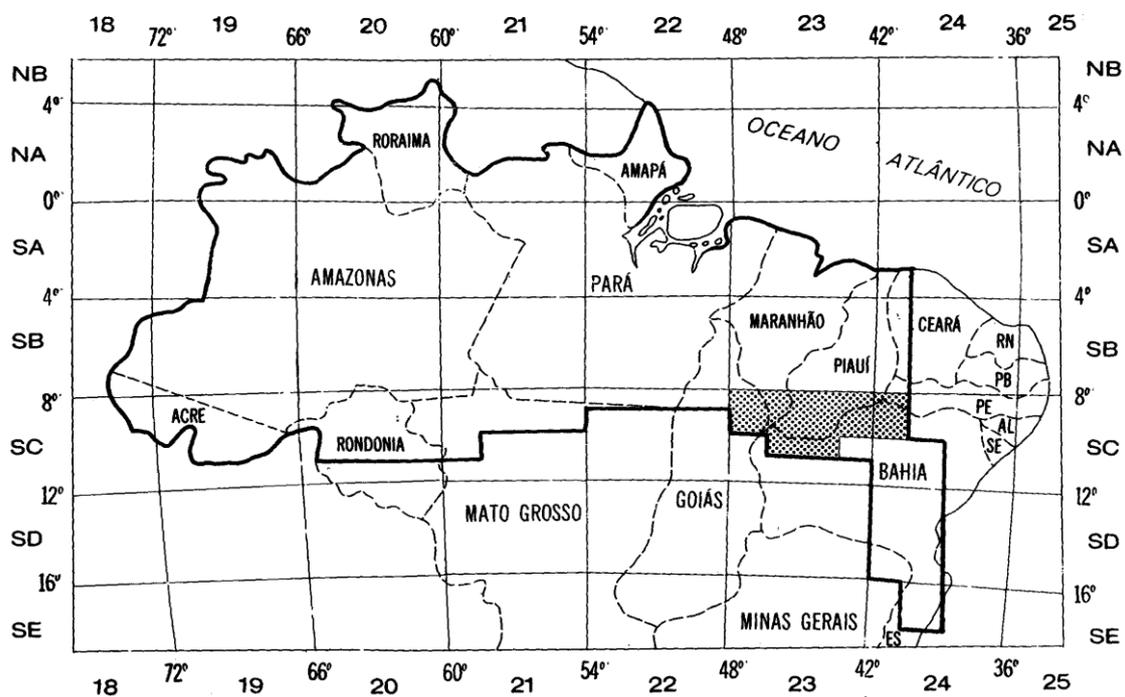
Figura 17 – Brasil: estrutura espacial da modernização da agricultura da área modernizada - 1970



Fonte: Mesquita, Olindina Vianna; Gusmão, Rivaldo Pinto; Silva, Solange Tietzmann. Modernização da agricultura brasileira. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 39, n.4, p. 54, out. dez. 1977.

Após estudos preliminares, a primeira etapa do Radam voltou-se para a área de influência da Rodovia Transamazônica, em partes dos territórios dos estados do Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Mato Grosso e Goiás, totalizando um espaço de 1.500.000 km². Na segunda fase, os levantamentos foram ampliados para uma área de 4.600.000 km², correspondentes a 54% do território nacional, mostrada na Figura 18. Foi implementado ao longo de quinze anos, entre 1971 e 1986.

Figura 18 – Área de estudo do Projeto RadamBrasil



Fonte: DNPM, *Projeto Radam*. Parte das Folhas SC.23 Rio São Francisco e SC.24 Aracaju. Rio de Janeiro: DNPM, 1973 (p.5).

Os estudos temáticos compreenderam as seções de Geologia, Geomorfologia, Solos, Vegetação e Uso Potencial da Terra. Foram elaborados sob coordenação do DNPM, onde se estruturou um núcleo responsável pelo Projeto, e contaram com a participação da Petrobrás, de universidades e de outros órgãos do governo federal e dos estados abrangidos.

Na fase de preparação, contou com o assessoramento de uma empresa especializada em sensoriamento remoto, a Earth Satellite Co. Os trabalhos de aerolevantamento e preparação de imagens e de mosaicos de radar foram executados

pelas empresas LASA Engenharia e Prospecções S/A e Serviços Aerofotogramétricos Cruzeiro de Sul S/A.

Como resultado direto do projeto, a publicação de volumes específicos para as porções do território, conforme a base cartográfica e o sistema de articulação das cartas adotado, acompanhados de seis anexos: mapa geológico, mapa geomorfológico, mapa exploratório de solos, mapa da aptidão agrícola dos solos, mapa fitoecológico e mapa do uso potencial da terra, consolidados na escala de 1: 1.000.000.

Outros produtos técnicos também foram disponibilizados pelo Projeto, conforme DNPM (1973):

- Mosaicos semicontrolados de radar: folhas de 1° x 1° 30' na escala de 1:250.000 e folhas de 4° x 6° na escala de 1:1.000.000, abrangendo as folhas anteriores;
- Fotografias infravermelhas na escala de 1:130.000 e fotografias multiespectrais na escala de 1:70.000;
- Vídeo-tapes na escala de 1:23.000;
- Perfis altimétricos de cada linha de vôo, feitas a cada 27 km, registrando a altitude do terreno com aproximação da ordem de 30m a 50m;
- Mapas planimétricos em folhas de 1° x 1°30' na escala de 1:250.000;
- Mapas temáticos em transparência na escala de 1:250.000.

As equipes dos setores de Geomorfologia e de Uso Potencial da Terra foram formadas principalmente por geógrafo(a)s. Outros profissionais dessa área atuaram nos setores de Vegetação (Lúcia Maria Cardoso Gonçalves) e de Geocartografia (Ângela Mendes de Carvalho e Zilca Navarro do Amaral).

A equipe inicial de Geomorfologia foi coordenada por Getúlio Vargas Barbosa e composta por Ceres Virgínia Rennó, Chimi Narita, Eliana Maria Saldanha Franco, Flora Marione Cesar Boaventura, Lindinalva Mamede Ventura, Leni Machado d'Ávila, Maria das Graças Lobato Garcia, Maria Novaes Pinto, Ricardo Soares Boaventura e Paulo Sérgio Rizzi Lippi (fotointérprete). Além do capítulo disponível nesse primeiro volume do Radam (DNPM, 1973) aspectos da metodologia dos trabalhos geomorfológicos podem ser encontrados em Barbosa et al (1980).

Quanto ao setor de Uso Potencial da Terra, a coordenação coube a Luiz Guimarães de Azevedo e a equipe formou-se com João da Cruz Jardim da Cunha, Victoria Tuyama, Eloisa Domingues Paiva e Maria das Graças Garcia.

De acordo com DNPM (1973), a pesquisa considerou as atividades produtivas de exploração de madeira, lavoura e criação de gado em pasto plantado, extrativismo vegetal e criação de gado em pasto natural. Com base nos elementos fornecidos pelo Projeto (mosaicos semicontrolados de radar e mapas temáticos: geologia, geomorfologia, solos e vegetação) e em outros elementos encontrados na bibliografia disponível, procedeu-se segundo as seguintes etapas:

- Estabelecimento de grandes unidades homogêneas na área de estudo;
- Atribuição de pesos para as atividades – 0 (zero) ou 1 (um) – conforme os mapas temáticos;
- Estabelecimento dos índices de capacidade natural, índice unitário que representa condições ótimas para todos os fatores naturais;
- Definição das classes de capacidade de uso da terra, de acordo com o índice de capacidade natural: alta (índice maior ou igual a 0,6), média (0,6 a 0,4), baixa (0,4 a 0,2), muito baixa (0,2 a 0,1) e não significativa (menor/igual a 0,1);
- Definição de “áreas de utilização condicionada a estudos específicos” e de “áreas de proteção ao ecossistema”.

A Tabela 6 sintetiza as indicações sobre o uso potencial da terra na área de estudo do primeiro volume do Projeto – Parte das Folhas SC.23 Rio São Francisco e SC.24 Aracaju. O mapa temático correspondente acompanha aquele volume.

Tabela 6 – Distribuição das áreas de proteção ao ecossistema e atividades de produção em Parte das Folhas SC.23 Rio São Francisco e SC.24 Aracaju

		Áreas de Proteção do Ecossistema				Áreas de Utilização Condicionada a Estudos Específicos	Atividades Isoladas				Atividades em Coexistência							
		Condições Ecológicas Particulares			Por Imposição Legal		Criação de Gado em Pastos Naturais (GPN)			Lavoura e Criação de Gado em Pasto Plantado (LAV)								
Atividade	EXM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	LAV	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	2	3		
EXV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
GPN	1	2	3	0	0	1	2	3	0	0	1	2	3	1	2	2		
Área Km ²		4270	2480	3180	22895	14375		12140	27550	13850	11860	2420	30930	4210	55470	3730	16920	3160
		9930			37270													
% da área		2,0	1,1	1,5	10,5	6,6		5,5	12,5	6,3	5,4	1,1	14,1	1,9	25,3	1,7	7,7	1,4
		4,6			17,1													
Área Total 219.510 km ²																		

CLASSES	ABREVIATURAS
4 – ALTA	EXM – EXPLORAÇÃO DE MADEIRA
3 – MÉDIA	LAV – LAVOURA E CRIAÇÃO DE GADO EM PASTO PLANTADO
2 – BAIXA	EXV – EXTRATIVISMO VEGETAL
1 – MUITO BAIXA	GPN – CRIAÇÃO DE GADO EM PASTOS NATURAIS
0 – NÃO SIGNIFICANTE	

Fonte: DNPM (op.cit, p. V/12).

5.3 Estudos integrados para o ordenamento e a gestão sustentável do território

A Diretoria de Geociências do IBGE promoveu, ao longo das décadas de 1980 e 1990, um conjunto de estudos integrados com o objetivo de indicar diretrizes para o ordenamento territorial de áreas-programa de interesse do planejamento federal ou de estados da federação. No âmbito federal, essas iniciativas decorreram de um Programa de Ordenamento Territorial (POT), objeto de convênio estabelecido entre o IBGE e a extinta Secretaria de Planejamento da Presidência da República (SEPLAN-PR), em 1986.

Alguns desses trabalhos foram reunidos na Série *Estudos e Pesquisas em Geociências*, com cinco volumes publicados entre os anos de 1993 e 1998. Foram eles:

- *Diagnóstico Geoambiental e Sócio-Econômico da Bacia do Rio Paraguassu – BA*. Diretrizes gerais para a ordenação territorial (IBGE, 1993);
- *Diagnóstico da Qualidade Ambiental da Bacia do Rio São Francisco*. Sub-bacias do Oeste Baiano e Sobradinho (IBGE, 1994);
- *Diagnóstico Geoambiental e Agroecológico do Estado de Goiás*. Região Nordeste (IBGE, 1995);
- *Macrozoneamento geoambiental da bacia hidrográfica do rio Parnaíba* (IBGE, 1996);
- *Subsídios ao Zoneamento Ecológico-Econômico da Bacia do Rio Itapecuru – MA*. Diretrizes para o Ordenamento Territorial (IBGE, 1998).

Em linhas gerais, esses estudos são muito semelhantes, especialmente nos aspectos metodológicos. No sentido de discussão dessa série de estudos, selecionou-se para fins de análise o *Macrozoneamento geoambiental da bacia hidrográfica do rio Parnaíba*. Essa região é a maior das áreas de estudo consideradas na série e receberá a atenção de outros programas de estudos e iniciativas de planejamento, por parte do governo federal, como se verá adiante.

O rio Parnaíba drena uma área de 339.390 km², abrangendo quase todo o território do estado do Piauí e porções dos territórios do Maranhão e do Ceará. Forma a maior bacia hidrográfica situada exclusivamente na região Nordeste, vez que parte da bacia do São Francisco drena áreas da região Sudeste do país.

O *Macrozoneamento geoambiental...* (IBGE, 1996) teve como objetivo geral a realização de análises integradas de componentes geoambientais e sócio-econômicos tendo em vista a indicação de recomendações quanto ao uso racional das terras, águas e

dos recursos vegetais e minerais da bacia hidrográfica do Parnaíba. Resultou na consolidação de um relatório técnico final, acompanhado dos mapas “Potencial Geoambiental” e “Qualidade Ambiental” da área de estudo, ambos na escala ao milionésimo (IBGE, 1996, Encartes).

A metodologia da pesquisa compreendeu uma etapa inicial de levantamento de dados e informações dos componentes físicos, bióticos e sócio-econômicos da região, na ampla base de pesquisas já elaborada pelo RadamBrasil e nos censos e levantamentos coletados pelo IBGE, complementados por levantamentos diretos e trabalhos de campo nos três estados citados.

A segunda etapa dos trabalhos, declaradamente apoiada em um enfoque sistêmico e interdisciplinar, envolve três aspectos principais de uma investigação geográfica integrada: o zoneamento geoambiental, a análise da dinâmica dos ambientes e o estudo dos padrões de uso da terra na bacia.

Segue-se uma discussão da pressão antrópica sobre os ambientes e a indicação dos possíveis impactos das principais atividades produtivas, os quais levam ao capítulo final da pesquisa: a qualidade ambiental na bacia hidrográfica.

O zoneamento geoambiental, inspirado na taxonomia de Georges Bertrand, compreendeu a divisão da área de estudo em três classes de grandeza: regiões fitoecológicas, geossistemas e geofácies; as primeiras, estabelecidas pelos componentes vegetação e clima; os geossistemas, por padrões morfológicos, e os geofácies como unidades elementares de maior coerência.

A primeira classe dessa taxonomia identificou seis tipos de regiões: Savana (Cerrado), Estepe (Caatinga), Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Decidual, Área de Formações Pioneiras e Área de Tensão Ecológica, como pode ser visto no mapa “Regiões Fitoecológicas” daquele relatório (IBGE, 1996, Figura 30, p. 68).

As regiões fitoecológicas foram subdivididas em dezenove geossistemas: Chapada do Alto Parnaíba, Vãos do Alto Parnaíba, Cabeceira do Parnaíba, Tabuleiros do Balsas, Chapada das Mangabeiras, Cuesta da Serra Grande, Tabuleiros do Canindé, Depressão de Crateús, Depressão de São Raimundo Nonato, Chapada do Araripe, Cuesta da Ibiapaba, Cuesta Bom Jesus de Gurgueia, Cabeceiras do Gurgueia, Chapada da Tabatinga, Vale do Gurgueia, Tabuleiros do Parnaíba, Baixada de Campo Maior,

Superfície Litorânea e Delta do Parnaíba, conforme o mapa “Geossistemas” (IBGE, 1996, Figura 31, p. 69).

Por sua vez, esses dezenove geossistemas foram subdivididos em cem geofácies. Por exemplo, o geossistema “Chapada do Rio Parnaíba” foi subdividido em dois geofácies: “planos regulares” com pouca declividade e “escarpas” com declividades de 24° a 37°. O geossistema “Tabuleiros do Parnaíba” foi dividido em dezesseis geofácies.

O mapa “Potencial Geoambiental” (IBGE, 1996, Encarte) situa essas categorias taxonômicas nas áreas da bacia hidrográfica e apresenta uma descrição sintética dos geossistemas e dos geofácies (relevo, solo, vegetação, clima e hidrografia).

Procedeu-se na sequência a análise da dinâmica desses ambientes, conforme a Ecodinâmica de Jean Tricart. Tendo em vista os tipos de solos, a cobertura vegetal e as declividades dos geofácies, considerou-se o balanço entre os processos de pedogênese e morfogênese e foram estabelecidas seis classes de vulnerabilidade natural dos ambientes: muito fraca, fraca, moderada, forte, muito forte e extremamente forte.

No primeiro caso, relevos planos, solos mais profundos e cobertura vegetal favorecem a pedogênese e oferecem maior resistência aos processos de degradação (exemplo: geossistemas da região de cerrados).

Os ambientes onde predomina a morfodinâmica foram classificados como de maior vulnerabilidade, sendo ela muito forte nas planícies fluviomarinhas do delta do Parnaíba e extremamente forte em áreas de solos pouco desenvolvidos que ocorrem em torno dos municípios de Gilbués, ao sul do Piauí, e de Sambaíba e Benedito Leite, na porção sudeste do estado do Maranhão.

O mapa “Dinâmica dos Ambientes” ilustra essa etapa da metodologia desse estudo integrado (IBGE, 1996, Figura 34, p. 80).

A terceira etapa da análise geográfica iniciou-se com estudo do uso da terra considerou a agricultura, a pecuária, o extrativismo, as práticas agrícolas e as relações sociais de trabalho e de produção e identificou três sistemas de uso da terra na região, representados no “Mapa Esquemático do Uso da Terra” (IBGE, 1996, Figura 13, p. 30).

- Sistemas tradicionais: sistema tradicional com base na agropecuária de subsistência e sistema tradicional com base no extrativismo;
- Sistemas de transição: com base na pecuária extensiva, com base na exploração do cultivo de arroz, com base no cultivo de mandioca e milho, com base na

exploração do caju (associado com a mandioca), com base na pecuária semi-extensiva;

- Sistemas modernizados: com base na exploração de arroz e soja, com base na exploração de caju e com base na exploração de cultura irrigadas.

Essa terceira etapa da análise geográfica completou-se com a análise das pressões das principais atividades produtivas sobre o ambiente, considerando a extensão das áreas atingidas e a magnitude das alterações sobre os ecossistemas. Foram elaborados diagramas analíticos para indicar os impactos decorrentes do extrativismo, da extração de madeira, da pecuária semi-intensiva e da agricultura comercial de soja e arroz. Como resultado, estabeleceu-se uma escala qualitativa de avaliação das alterações sobre a vegetação, o solo, os recursos hídricos e a economia.

A articulação das análises da vulnerabilidade natural, do uso da terra, valoração das alterações e indicação de riscos/efeitos permitiu uma interpretação da qualidade ambiental na bacia, com a classificação da situação ambiental nas unidades antes estabelecidas (geossistemas ou geofácies).

Essas classes de situação ambiental foram assim definidas no mapa “Qualidade Ambiental” (IBGE, 1996, Encarte):

- Estabilizada: “interferência na densidade, competitividade e diversidade genética das espécies, produzida por sistema primitivo de exploração vegetal”;
- Satisfatória: “interferência na densidade e diversidade vegetal, com algumas modificações na superfície do solo acelerando os processos erosivos, produzidas por exploração vegetal e por sistema de produção animal extensiva”;
- Tolerável: “interferência considerável na densidade e diversidade vegetal com desfavoráveis modificações edáficas e hídricas, produzidas por exploração vegetal, atividades agrícolas e por sistemas de exploração animal”;
- Ruim: “interferência prejudicial na fisionomia, densidade e diversidade vegetal, com modificações edáficas adversas, produzidas por atividades agropecuárias”;
- Grave: “interferência prejudicial forte na biota, provocada por manejos inadequados em áreas susceptíveis a graves riscos de desequilíbrio”;
- Crítica: “interferência prejudicial muito forte na biota, provocada por manejos inadequados em áreas susceptíveis a graves riscos de desequilíbrio”.

Essas classes de situação ambiental foram subdivididas em categorias, conforme diferenciações nos quesitos acima apontados, resultando na seguinte classificação final de situação dos ambientes: Estabilizada: 1a e 1b, Satisfatória: 2a, 2b, 3a e 3b; Tolerável: de 4 a 10; Ruim: 11 e 12; Grave: 13 a 15 e Crítica: 16 e 17. A identificação das unidades regionais, segundo essa classificação final da situação ambiental, foi apresentada no referido mapa ao milionésimo.

Concluiu-se o relatório com indicações dessa análise integrada para formulação de planos e projetos de desenvolvimento econômico e outras iniciativas de conservação ambiental na área de estudo.

Esse Programa de Ordenamento Territorial (POT), exemplificado com a exposição do *Macrozoneamento geoambiental da bacia hidrográfica do rio Parnaíba* (IBGE, 1996), além da promoção de diversos levantamentos sobre áreas específicas do território nacional, permitiu avanços conceituais e metodológicos nos estudos geoambientais, somados à base já constituída pelo Projeto RadamBrasil.

Como desdobramento desses programas de investigação, foram consolidadas metodologias em disciplinas ou áreas especializadas, também reunidos numa série – *Manuais Técnicos em Geociências* -, publicada ao longo de década de 1990 e indicada a seguir:

- *Manual Técnico da Vegetação Brasileira* (IBGE, 1992);
- *Manual de normas, especificações e procedimentos técnicos para a Carta Internacional do Mundo, ao milionésimo – CIM 1: 1.000.000* (IBGE, 1993);
- *Introdução à interpretação radargeológica* (IBGE, 1995);
- *Manual Técnico em Pedologia* (IBGE, 1995);
- *Manual Técnico de Geomorfologia* (IBGE, 1995);
- *Manual Técnico de Geologia* (IBGE, 1998);
- *Manual Técnico de Uso da Terra* (IBGE, 1999);
- *Noções Básicas de Cartografia* (IBGE, 1999).

O *Manual Técnico de Uso da Terra* (IBGE, 1999), mais diretamente relacionado com esta pesquisa, consolida uma metodologia de classificação e de mapeamento do uso atual da terra, tema de investigações iniciada ainda na década de 1940, conforme viu-se anteriormente. Nessa linha temática, essa proposta aproxima-se mais dos estudos sobre sistemas de utilização e mapeamento dos usos da terra, afastando-se dos estudos

que enfatizaram as tipologias agrícolas e as análises da modernização da agricultura, com base no emprego indicadores sócio-econômicos e métodos estatísticos.

O sistema de classificação compreende a identificação de sete classes de uso da terra, subdivididas em tipos e subtipos diferenciados, segundo níveis de manejo e estrutura de produção. São elas: Agricultura, Pecuária, Agropecuária, Extrativismo, Mineração, Áreas Especiais e Áreas Urbanas. A classe “Áreas Especiais” compreende aqueles espaços com destinação por legislação própria, tendo em vista a conservação ambiental. Comporta também uma categoria complementar de “Casos Especiais ou Atípicos”, abrangendo unidades de conservação com uso da terra ou áreas destinadas ao treinamento militar.

O *Manual...* (IBGE, 1999) contém ainda a metodologia para os trabalhos de levantamento do uso da terra, com indicação das atividades de gabinete e das pesquisas de campo relacionados; os critérios para elaboração da legenda de uso da terra e referências para a elaboração de mapas e relatórios complementares. Discute as diferentes escalas de mapeamento recomendadas, considerando o exemplo do sistema de mapeamento dos tipos de solos, nas categorias: exploratório, reconhecimento, semidetalhe, detalhe e ultradetalhado, conforme os objetivos de cada trabalho.

Retomando o tema anterior, os estudos geoambientais voltados para o planejamento e o ordenamento territorial tiveram continuidade com outras duas iniciativas do governo federal: o Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro (GERCO) o Programa Zoneamento Ecológico-Econômico (PZEE), ambos coordenados pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA).

As informações básicas a respeito desses programas podem ser encontradas, respectivamente, nos documentos *Configuração de Metodologia para o Macrozoneamento Costeiro do Brasil* (MMA, 1995) e *Programa ZEE, Caderno de Referência* (MMA, 2006).

A bacia do Parnaíba também foi selecionada como objeto desses levantamentos e continuará sendo apresentada como exemplo dos procedimento e resultados alcançados por essas iniciativas.

Mediante convênio entre o MMA e o Estado do Piauí, foram implementados os estudos correspondentes no litoral dessa unidade da federação, reunidos no estudo

Macrozoneamento Costeiro do Estado do Piauí: relatório geoambiental e sócio-econômico (CEPRO, 1996).

Foram previstas as seguintes etapas nesse projeto de gerenciamento costeiro:

- Diagnóstico geoambiental: potencialidades e limites no uso dos recursos ambientais; delimitação de unidades geoambientais, considerando geologia, geomorfologia, pedologia, hidrografia e vegetação;
- Diagnóstico sócio-econômico: uso do solo (agropecuária, indústria, comércio e serviços e infra-estrutura); sócio-economia (demografia, saúde, educação, estrutura fundiária, produção econômica, infraestrutura, turismo, planos e projetos);
- Cenários para o macrozoneamento costeiro: cenário técnico proposto, cenário das tendências atuais e cenário discutido com a comunidade.

A área de estudo abrangeu a linha de costa do estado, com 66 km de extensão, desde a barra das Canárias, braço do rio Parnaíba que estabelece o limite leste com o Maranhão, até o rio Ubatuba, que marca o limite com o Ceará, definindo uma área de 4.633 km², nos territórios dos municípios de Ilha Grande, Parnaíba, Luís Correia, Cajueiro e Buriti dos Lopes.

Foram concluídos os trabalhos das duas primeiras etapas antes indicadas, resultando na elaboração de um relatório consolidado e de três mapas da área de estudo, na escala 1:250.000: “Unidades Geoambientais do Litoral do Piauí”, “Uso e Ocupação do Solo” e “Mapa Sócio-Econômico” (CEPRO, 1996, Anexos).

Em termos metodológicos, os estudos sistemáticos foram conduzidos conforme as recomendações e procedimentos especializados de cada disciplina. A etapa de zoneamento geoambiental representa um esforço de integração de conhecimentos especializados, tendo como suporte as concepções de geossistemas e de dinâmica ambiental elaboradas primeiramente por Victor Sotchava, Georges Bertrand e Jean Tricart. No âmbito regional, são citadas as contribuições de Marcos José Nogueira de Souza e Edson Vicente da Silva, que atuaram como consultores do projeto.

Ainda do ponto de vista metodológico, os trabalhos do projeto trouxeram avanços pelo emprego de novas tecnologias que se tornavam disponíveis e de produtos de outros sensores, além daqueles já utilizados no RadamBrasil.

Foram utilizadas cartas planialtimétricas, na escala 1:100.000; imagens de radar, cartas temáticas do RadamBrasil e imagens do SPOT, na escala 1:50.000. Elaborou-se a base cartográfica num módulo de cartografia digital, instalado em um microcomputador PC 486, com mesa digitalizadora, *plotter* traçador gráfico e outros periféricos. Procedeu-se análise e interpretação visual das imagens disponíveis.

O zoneamento identificou cinco geossistemas e oito geofácies:

- Planície Litorânea: faixa praial e dunas móveis, campo de dunas semifixas e fixas e planícies flúvio-marinha;
- Planícies Lacustres, Flúvio-Lacustres e Áreas de Acumulação: lagoas Portinho, Prata, Buriti dos Lopes, Sobradinho, Currálinho, Aninga e Lama;
- Planícies Fluviais: planícies dos rios Parnaíba e Igarçu;
- Glacis Pré-Litorâneos: constituído por tabuleiros;
- Depressões Inter-planálticas Sertanejas: níveis de pedimento conservados e dissecados entre interflúvios tabulares; níveis de pedimento conservados.

A partir da classificação dos ambientes conforme a Ecodinâmica de Tricart, estabeleceu-se uma tipologia de vulnerabilidade ambiental, com as categorias “Nula e Baixa”, “Moderada” e “Alta”. Os geofácies acima indicados foram analisados de acordo com essas duas classificações (ecodinâmica e vulnerabilidade).

O mapa “Unidades Geoambientais do Litoral do Piauí” (CEPRO, 1996, Anexo 1) sintetiza essas análises e representa a compartimentação da área de estudo.

Os resultados da segunda etapa dos estudos (diagnóstico sócio-econômico) foram sintetizados nos dois outros mapas do relatório.

O mapa “Uso e Ocupação do Solo” (CEPRO, 1996, Anexo 2) identifica as áreas de faixa praial e campo de dunas móveis, campo de dunas fixas, vegetação de mangue e pesca artesanal, matas ciliares e agroextrativismo; cerradão parcialmente degradado, pastagens nativas e/ou capoeiras; lavouras irrigadas de arroz e pastagens melhoradas; culturas de subsistência e fruticultura; vegetação estacional de tabuleiro, agricultura de subsistência e pecuária extensiva; caatingas, pastagens nativas e pecuária extensiva; aquicultura, salgados e salinas; zonas urbanas e áreas de expansão urbana.

Indica ainda pontos de interesse, como portos de desembarque de pescado e colônias de pescadores; locais turísticos, atrativos naturais e histórico-culturais; povoados e localidades mais populosas; assentamentos rurais; área industrial e

indústrias isoladas e áreas de extração mineral, além de equipamentos como aeroporto, estação de tratamento de água, terminal rodoviário e áreas de disposição de lixo (lixões).

O “Mapa Sócio-Econômico” (CEPRO, 1996, Anexo 3) identifica o território dos municípios abrangidos no estudo e indica a densidade demográfica, a taxa de crescimento demográfico, a taxa de analfabetismo, o volume de população residente e a condição do domicílio (urbano ou rural).

A terceira etapa da pesquisa, a elaboração de cenários para o macrozoneamento da área de estudo, nos moldes da metodologia de planejamento estratégico, não foi concluída.

Outra iniciativa do governo federal, o Programa ZEE, também coordenado pelo MMA, executou dois projetos na bacia do Parnaíba.

O Projeto-Piloto Zoneamento Ecológico-Econômico do Baixo Rio Parnaíba, executado no biênio 2001-2002, teve como objetivo:

... subsidiar a elaboração de planos, programas e projetos e propor alternativas aos tomadores de decisão, para o que coleta, sistematiza, analisa e disponibiliza um conjunto de informações sobre a natureza e a sociedade.

A área do Baixo Rio Parnaíba, incluindo o seu delta, é alvo de diferentes interesses que visam a alterar suas condições de uso e ocupação. O avanço da ocupação sobre a área e a intensificação de alguns usos têm aumentado as expectativas quanto à degradação ambiental e à dilapidação do patrimônio natural. No sentido de garantir a sustentabilidade do desenvolvimento, torna-se imperioso o ZEE como um passo importante para orientar planos de gestão, contemplando todos os aspectos relativos ao seu meio físico-biótico, bem como às suas características sócio-econômicas e institucionais. (MMA, 2001, p.3).

Em termos metodológicos, o projeto incorporou o conceito de sustentabilidade e a consideração dos serviços ambientais proporcionados pela natureza. O conceito de sustentabilidade foi amplamente discutido para fins de elaboração da Agenda 21 brasileira. Incorporou também elementos da metodologia do planejamento estratégico, com a elaboração de cenários para a discussão de perspectivas da área de estudo.

No campo de Geografia, a análise sistêmica continua constituindo o suporte conceitual da investigação, tendo em vista a integração das etapas do diagnóstico (meio físico-biótico, dinâmica sócio-econômica e organização institucional), assim como na fase de prognóstico (cenários, unidades de intervenção e diretrizes de ocupação).

Contudo, representa uma ruptura frente às pesquisas e estudos anteriores, especialmente do RadamBrasil e do POT, tendo em vista o amplo emprego de novas tecnologias.

O projeto foi elaborado com o suporte de um sistema de informações geográficas, com os módulos cartografia digital, processamento de imagens de satélites e banco integrado de dados. Utilizou-se o Sistema para Processamento de Informações Georreferenciadas (SPRING), desenhado pelo Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE). Um modelo lógico para o banco de dados permitiu a inclusão de informações secundárias e suporte às atividades de campo.

O projeto empregou cartas planialtimétricas, na escala 1:100.000; imagens TM-LANDSAT e CBERS, com interpretação visual direta na tela do computador. O laboratório de geoprocessamento dispunha de três microcomputadores em rede, dois *notebooks*, *scanner* de mesa, impressora e aparelhos receptores de GPS. Os dados coletados eram georreferenciados e imediatamente inseridos no banco de dados (pontos de amostragem, fotos, anotações de cadernetas de campo).

Segundo o relatório final do projeto (MMA, 200?) o estudo cobriu uma área total de 16.744,35 km², abrangendo área marinha (6.224 km²) e porções dos estados do Piauí (4.999,78 km²), Maranhão (4.907,49 km²) e Ceará (613,08 km²), em territórios de dezesseis municípios.

Foram identificados sete sistemas ambientais de primeiro nível: Marinho, Flúvio-Marinho, dunas, Tabuleiros, Planaltos, Planície Fluvial e Áreas Dissecadas, subdivididos em quinze sistemas de segundo nível.

O estudo do uso da terra e dos sistemas de produção considerou a exploração de recursos marinhos, recursos do mangue (extração de caranguejo), carcinicultura, recursos turísticos, agricultura tradicional, rizicultura e pesca; pecuária extensiva, agricultura de subsistência e extrativismo vegetal; projetos e irrigação, áreas institucionais e unidades de conservação.

A análise da economia regional indica a falta de dinamismo das atividades produtivas e grande dependência da exploração dos recursos naturais, condições que predominam na agricultura, pecuária e pesca tradicionais, comércio e serviços e extrativismo vegetal. Essas atividades, "...embora permitam a sobrevivência da população, são incapazes de quebrar o elo de atraso e abrir caminhos em direção a um

aumento da renda regional, sem que ações modernizadoras revertam esse quadro” (MMA, 200?, p. 44).

Ainda segundo o relatório, há segmentos modernizados de pequena relevância na geração do produto, mas com potencial para dinamizar a economia regional e influenciar os setores tradicionais. São eles o turismo, a aquicultura, especialmente a carcinicultura, a agricultura irrigada e a agroindústria.

A área de estudo apresenta baixos índices de qualidade de vida. A cidade de Parnaíba concentra a maior parte da população e apresenta melhores indicadores sociais. Atua como provedora regional de serviços especializados, dentre os quais serviços de saúde e educação.

Quanto à dinâmica ambiental, nos moldes da interpretação de Tricart, o relatório avaliou a porção terrestre da área de estudo em termos de “nível de fragilidade”. Os sistemas ambientais identificados foram classificados em três categorias: medianamente estável, medianamente frágil e frágil, as quais abrangem, respectivamente, 17,5%, 48,5% e 34,0% da área estudada.

Esses ambientes classificados segundo a fragilidade foram considerados como “unidades de intervenção”, nas quais foram indicadas as limitações, o uso e ocupação atual, os problemas identificados e o potencial de cada unidade, como conclusão e síntese da etapa de diagnóstico.

A etapa de prognóstico iniciou-se com a discussão dos cenários para a região de estudo. Haveria um cenário tendencial de predomínio de uma lógica do capital transnacional no setor de turismo de massa e de ordenação das atividades econômicas com valorização seletiva e diferenciação do espaço regional.

Em um cenário mais desejável, as políticas públicas poderiam atenuar essa tendência desagregadora, viabilizando um modelo de desenvolvimento menos excludente e associado ao trinômio hotéis litorâneos, produção artesanal e produção cultural. Em seguida, o estudo indica elementos desses dois cenários (tendencial e desejável) para cada unidade de intervenção.

Na sua conclusão, o relatório aponta diretrizes gerais para a área de estudo (proposições e instrumentos técnicos, legais, institucionais e financeiros) e diretrizes específicas para cada unidade de intervenção.

Um segundo projeto do Programa ZEE teve a bacia do Parnaíba como objeto de estudo e resultou no relatório *Zoneamento Ecológico Econômico da Bacia do Rio Parnaíba. Um foco nos cerrados do sul do Piauí e Maranhão* (MMA e IBGE, 2005).

Esse projeto teve como objetivo geral a análise da expansão do cultivo modernizado de grãos nos cerrados da porção sul dessa bacia hidrográfica, considerando a dimensão regional e o nível macrorregional mais amplo das interações relevantes.

Ao lado do conceito de sustentabilidade, os autores enfatizaram a função política na apropriação do território, como explicitado nas bases da pesquisa:

Na análise da dinâmica territorial e demográfica do Macrozoneamento da bacia hidrográfica do Parnaíba é preciso substituir a dicotomia intrínseca à idéia de “pressão antrópica” pela introdução de uma percepção abrangente e interligada da ação humana sobre a natureza, transmitida pelas formas politicamente articuladas de apropriação e uso do território. Cabe lembrar, que a visão territorial pressupõe, *a priori*, que as formas de apropriação e uso da terra são respostas a processos originados na dimensão humana.

Segundo Brundtland [...], o ambiente natural não existe como uma esfera separada das ações, ambições e necessidades humanas e, portanto, as tentativas de defendê-lo isoladamente dos interesses humanos deram à palavra “ambiente” e ao seu tratamento analítico uma conotação de ingenuidade que, afeta, muitas vezes, o próprio modo de abordar conceitual e metodologicamente essa questão que se desdobra no interior de injunções políticas, econômicas e sociais mais amplas. (MMA e IBGE, 2005, 1. As bases conceituais).

O estudo considerou os tópicos ocupação do território, dinâmica demográfica, dinâmica da fronteira agrícola, logística macrorregional (Nordeste), escoamento da produção, transformações econômicas e rede urbana regional, aspectos institucionais e gestão local (municípios).

Nas considerações finais, o relatório destacou, dentre outros aspectos:

- a situação periférica da expansão da soja na região e as oportunidades para a atuação do Estado na antecipação dos impactos negativos da atividade sobre o meio ambiente e a população;
- a importância da articulação da malha territorial e política formada pelos municípios com a malha ambiental formada pelas unidades de conservação existentes na região;
- o comprometimento com a governabilidade territorial das unidades federativas subnacionais, tanto para fins de fortalecimento de sua capacidade de arrecadação, como no controle da fragmentação e criação de novos municípios;

- o desafio de ações propositivas para minimizar o quadro de acirramento da exclusão socioespacial decorrente da expansão da soja, favorecendo produtores rurais de menor expressão econômica e a formação de ambientes de cooperação e promoção do capital social;
- ação pública mais abrangente para implantação de infraestrutura viária no sentido de fortalecer a unidade territorial do estado do Piauí, ameaçada por sua crescente inserção na fronteira agrícola do país.

O projeto resultou também na produção dos mapas temáticos digitais “Cobertura Vegetal e Produção de Soja”, com as formações vegetais e a produção de soja nos anos de 1985, 1995 e 2003; e “Diversidade sócio-cultural”, indicando o volume de população não-natural residente nos municípios da bacia e a origem dos migrantes, segundo a região de procedência.

Cabe mais uma vez lembrar que esses estudos de ordenamento ou de zoneamento ecológico-econômico também tiveram desdobramentos em atividades de planejamento ou programação regional.

A bacia do Parnaíba foi objeto do *Plano de Ação para o Desenvolvimento Integrado da Bacia do Parnaíba*, elaborado e implementado pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF, 2006).

O Ministério da Integração Nacional coordenou duas outras iniciativas de planejamento voltadas para essa região: o *Plano de Desenvolvimento Sustentável da Região Turística do Meio-Norte* (GRUPO DE TRABALHO, 2009), em torno do delta do Parnaíba, e o *Plano de Ação Integrada e Sustentável da Mesorregião da Chapada das Mangabeiras* (MI, 2012), na porção sudoeste da bacia.

6 CONCLUSÕES: SÍNTESE E DISCUSSÕES

Essa pesquisa foi realizada com o objetivo de levantar as referências conceituais sobre as categorias elaboradas para fins de análises da diferenciação do espaço, consideradas nas análises promovidas pelos profissionais atuantes na área da Geografia, assim como os estudos voltados para a interpretação das configurações espaciais de fenômenos da natureza ou da sociedade, a partir das discussões feitas por Delgado de Carvalho, ao propor uma divisão do território brasileiro em “regiões naturais”, para fins didáticos, em 1913.

Em termos metodológicos, a investigação foi orientada pela identificação de grandes períodos da história da geografia no Brasil, conforme a visão de Andrade (1985), e das principais abordagens dessa ciência, conforme interpretações de diversos geógrafos, iniciadas com o artigo de Amorim Filho (1978).

Tendo em vista essas linhas gerais, procedeu-se a busca de trabalhos relacionados ao debate conceitual sobre a temática regional e o levantamento dos estudos voltados para a investigação do espaço regional no Brasil.

Deu-se nas primeiras décadas do século passado a introdução da geografia moderna no Brasil, com a atuação de profissionais precursores e a criação de novas instituições relacionadas com essa área do conhecimento: as primeiras faculdades com cursos de graduação na área, vinculadas à Universidade de São Paulo e à Universidade do Distrito Federal; a Associação dos Geógrafos Brasileiros e o Conselho Nacional de Geografia.

Delgado de Carvalho inovou ao introduzir em uma obra didática uma regionalização do país inspirada em regiões naturais e ao elaborar ampla revisão conceitual sobre o tema, chegando ao conceito de “região natural” como uma área geográfica definida por um conjunto sintético de influências fisiográficas e considerada do ponto de vista do fator humano nela presente.

Deffontaines, outro dos fundadores da geografia moderna no Brasil, entende essa disciplina como o ramo da ciência que estuda o homem como agente transformador da superfície da Terra e como formador de “paisagens”. Na sua abordagem, essa categoria de análise tem precedência sobre a categoria região, que é entendida como a denominação de uma paisagem.

A contribuição de Pierre Monbeig também foi marcante. O seu roteiro metodológico tem como capítulo inicial a análise do “quadro natural”, a ser feito em duas perspectivas: a análise da cidade em relação a um conjunto maior do qual faz parte e o estudo do sítio específico onde ela foi implantada. Portanto, a região é a referência inicial para a análise.

Em sua conclusão, após discutir os capítulos “evolução urbana” e “funções urbanas”, retorna à instância regional propondo a análise do “raio de ação da cidade”, considerando áreas vizinhas de abastecimento urbano e regiões mais amplas de subúrbios, na dependência dos serviços de transportes.

Trata-se do registro de uma idéia inovadora de um jovem geógrafo que, à mesma época, estava sendo elaborada e seria desenvolvida nos trabalhos de diversos geógrafos, em diferentes países, nas décadas seguintes.

Guimarães (1941) elaborou outra contribuição admirável para os estudos geográficos no Brasil, em especial quanto ao tema região. Assim como Delgado de Carvalho, empreendeu ampla revisão conceitual a respeito do tema, atualizando a discussão desse assunto; realizou levantamento das propostas de regionalização feitas para o Brasil e avançou com uma discussão operacional de uma proposta de divisão regional.

Guimarães chegou à idéia de “regiões geográficas”, categoria síntese de configurações fisiográficas e fatores humanos.

Os avanços dos estudos geográficos ao longo dos anos de 1940 a 1960 são marcados pela disseminação de um novo entendimento da definição dessa ciência, no qual destaca-se a importância da região como objeto de estudo e elemento sintético de integração das investigações nesse campo, ao lado da idéia de aproximação dessa disciplina da administração pública e das atividades de planejamento econômico.

Essa nova concepção da Geografia, no aspecto conceitual da ciência e na perspectiva de sua aplicação, chegou ao país por duas frentes: pelo programa de cooperação estabelecido entre os governos do Brasil e dos EUA, decorrente da aproximação desses dois países, acentuada durante a segunda grande guerra; e, posteriormente, na década de 1950, pela aproximação entre centros universitários e profissionais do Brasil e da França, mediante projetos de intercâmbio favorecidos pela realização do XVIII Congresso Internacional de Geografia, em 1955, no Rio de Janeiro.

Essa segunda linha representou uma renovação dos vínculos já existentes, desde a criação dos primeiros cursos superiores, na década de 1930.

A cooperação Brasil-EUA compreendeu a formação e o aperfeiçoamento de pessoal, a prestação de serviços de consultoria técnica e a realização de estudos conjuntos. Lembrar que essa cooperação foi precedida pelos trabalhos de Preston James e Clarence Jones sobre a América Latina e que ambos também realizaram estudos no Brasil.

Resultou na participação de profissionais do recém-criado CNG em programas de pós-graduação ou de especialização em universidades e centros de planejamento daquele país. Jorge Zarur foi o primeiro a concluir um curso de mestrado, na Universidade de Wisconsin, Madison, no início da década de 1940; e Speridião Faissol, o doutoramento, na Universidade de Syracuse, em 1955.

Outra iniciativa dessa cooperação foi a vinda do Prof. Leo Waibel, que atuou como consultor do CNG, no período de 1946 a 1950. Desenvolveu investigações sobre os temas utilização da terra e colonização, atuando também na orientação de levantamentos de recursos naturais e na orientação de profissionais daquele órgão; dentre aqueles que trabalharam diretamente sob sua orientação, os geógrafos Orlando Valverde, Nilo Bernardes e Walter Egler.

Em síntese, pode-se afirmar que Jorge Zarur propôs uma abordagem regionalista e a aplicação dessa ciência no âmbito da administração pública, influenciado pela experiência norte-americana.

Leo Waibel deu sequência aos estudos de Preston James sobre a América Latina, com investigações a respeito de “sistemas agrícolas”, “zonas pioneiras”, “áreas de colonização” e “utilização da terra”; investigações continuadas por Orlando Valverde e Nilo Bernardes.

Nos anos de 1950, Speridião Faissol e Preston James discutiram a mudança da capital do país e identificaram as “áreas comerciais” (hinterlândias) das maiores cidades brasileiras.

A renovação do intercâmbio Brasil-França, favorecida com a realização do congresso internacional no país, deu-se mediante projetos de colaboração entre centros universitários dos dois países, notadamente UDF, UFBA e UFPE, resultando na realização de pesquisas e publicações conjuntas, na prestação de serviços de consultoria

e na participação de geógrafos brasileiros em programas de pós-graduação em universidade daquele país.

Do lado francês, uma nova geração de geógrafos participou ativamente desses projetos. Jean Tricart e Michel Rochefort estabeleceram vínculos duradouros e tornaram-se profundos conhecedores do país e de sua geografia. Por sua vez, Milton Santos foi o primeiro a obter o doutorado naquele país, na Universidade de Estrasburgo, em 1956.

Milton Santos, Lysia Bernardes e Pedro Geiger, tendo em vista os debates mais amplos sobre os processos de desenvolvimento econômico, subdesenvolvimento, modernização e urbanização, discutiram os desdobramentos no campo da geografia e a elaboração de novos conceitos, como “centralidade”, “regiões homogêneas”, “regiões nodais” (ou “funcionais”), “regiões polarizadas” e “regiões-programa”, defendendo uma aproximação maior com as atividades de planejamento econômico. A colaboração com profissionais e universidades francesas inspirou esse movimento de renovação.

De um ponto de vista disciplinar, esses dois movimentos apontavam o mesmo sentido para a renovação da geografia, tanto em termos sua definição e objeto de estudos, como da aproximação com as atividades de planejamento.

Contudo, havia grande distanciamento entre essas duas correntes, principalmente por motivações geopolíticas e ideológicas.

Num mundo polarizado pelo confronto entre dois grandes blocos de poder, os europeus ocidentais, apesar do alinhamento com os EUA, procuravam marcar posições no sentido do seu fortalecimento como bloco político e econômico e na condução do seu processo de integração. Alguns países daquela região, incluindo a França, também disputavam por motivos de afirmação cultural frente aos EUA.

Do ponto de vista das ideologias políticas, os regimes socialistas da URSS e da China ainda eram vistos, na década de 1950, como modelos de organização política com avanços e realizações que poderiam, pelo menos parcialmente, ser reproduzidos em outros países, notadamente a experiência de planejamento econômico na URSS.

A renovação teórica e quantitativa e a abordagem de sistemas alcançam o país na década de 1970, com a formação de núcleos de profissionais interessados nessas perspectivas em departamentos do IBGE e de algumas universidades brasileiras. O impacto da abordagem de sistemas foi mais duradouro na geografia brasileira.

Na década de 1970, era possível identificar quatro núcleos principais de interesse ou adoção dessas perspectivas: no Departamento de Geografia e na Superintendência de Recursos Naturais e Meio Ambiente do IBGE, no Rio de Janeiro; no Instituto de Geografia da USP, em São Paulo; no Instituto de Geociências da UNESP, em Rio Claro; e no Projeto Radam/RadamBrasil, coordenado, no Rio de Janeiro, pelo Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM/MME).

A partir dos anos 1970, a teoria das localidades centrais (e complementações posteriores decorrentes de sua aplicação em países do terceiro mundo) e a visão sistêmica de cidades e regiões orientaram estudos sobre “hierarquias” e “regiões de influencia” em redes ou “sistemas de cidades”; assim como “tipologias agrícolas”, “modernização agrícola” e “uso potencial da terra” na organização do espaço no país, com destaque para o emprego de taxonomias nos estudos regionais e técnicas matriciais na análise de redes urbanas. Nessa perspectiva, destacaram-se as contribuições de Speridião Faissol, Roberto Lobato Corrêa, Antonio Olivio Ceron e Felizola Diniz.

Outra linha da abordagem de sistemas, conforme as interpretações de Jean Tricart e de Georges Bertrand, teve grande impacto no país, tanto do ponto de vista acadêmico, a exemplo dos estudos de Aziz Ab’Saber e Monteiro, como na orientação dos “estudos geoambientais integrados” que passaram a ser elaborados, a partir dos anos de 1980, por iniciativa de órgãos do governo federal.

Em termos metodológicos, esses estudos consideravam as etapas de “zoneamento”, “dinâmica ambiental”, “uso atual da terra”, tendo em vista o estudo de “pressões antrópicas” ou “impactos ambientais”, com o objetivo de avaliar “condições ambientais”, “qualidade de vida” ou indicar recomendações para o ordenamento territorial e a conservação ou a sustentabilidade na região estudada.

Em 1988, edição especial da RBG, comemorativa dos cinquenta anos do seu lançamento, procurou marcar o meio século de existência daquele importante periódico, reunindo trabalhos que constituíram as bases da Geografia Moderna no Brasil e artigos com reflexões sobre as principais realizações alcançadas nesse período e a indicação de tendências que então se configuravam nesse campo do conhecimento, nas visões de Aziz Ab’Saber, Pedro Geiger, Speridião Faissol, Berta Becker e Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro.

Segundo esses geógrafos, avançavam outros movimentos de renovação nessa área do conhecimento, em especial perspectivas críticas que voltaram ou passaram a afirmar a precedência da dimensão política nos estudos geográficos, considerando a sociedade como ambiente de confronto entre diversas instâncias do poder e atores sociais, valorizando a categoria “território” como objeto de análise e instrumento para “zoneamento ecológico-econômico” e “gestão” do espaço geográfico.

Nas últimas décadas do século passado, os estudos geográficos foram fortemente marcados por perspectivas críticas e pela ênfase da dimensão política dessa ciência, considerando o espaço geográfico como “território” do confronto entre estados-nação, grandes corporações, classes e movimentos sociais, desde a escala local até a escala planetária. Berta Becker sistematizou a reformulação da análise geográfica em torno dessa categoria.

A pesquisa permitiu também a caracterização de três grandes linhas de estudos geográficos orientados para o espaço regional: regionalizações do território do país para fins didáticos ou de divulgação de estatísticas; estudos da centralidade e das regiões de influência das cidades; estudos do uso atual ou potencial da terra, de tipologias e de modernização agrícola e estudos geoambientais para o ordenamento territorial.

A primeira linha de estudos tratou das divisões regionais do país, a partir dos estudos de Guimarães (1941): o primeiro modelo completo de divisão do território nacional em grandes regiões e divisão das unidades da federação em zonas fisiográficas, estabelecido pelo CNG, em 1941; o segundo modelo de divisão regional, com macrorregiões e microrregiões homogêneas, estabelecido pelo IBGE, em 1969, e complementado com as mesorregiões homogêneas, em 1976; o terceiro modelo, mantendo as macrorregiões e substituindo as categorias de menor hierarquia por mesorregiões e microrregiões geográficas, em 1990.

As investigações de espaços regionais tendo por referência a cidade e as redes de cidades compreenderam: a delimitação de áreas de comércio das maiores cidades, segundo Faissol e Preston James; a modernização da sociedade brasileira, as metrópoles industriais e suas regiões urbanas, de acordo com Geiger e Davidovich; a hierarquia das cidades brasileiras e as áreas de influência das metrópoles regionais, na visão de Aroldo Azevedo; e a visão da nova organização urbana e regional do país sob hegemonia da metrópole industrial (São Paulo) elaborada por Milton Santos. Na sequência, a linha dos

estudos da rede urbana do país iniciada com a *Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas* (IBGE, 1972).

A terceira linha de investigações sobre o espaço rural e o meio ambiente considerou: os estudos sobre utilização da terra, colonização e zonas pioneiras, elaborados por Preston James e Leo Waibel; os estudos para classificação da atividade agrícola; o diagnóstico do setor e a classificação das atividades agrícola do país elaborado por Nilo Bernardes; a discussão dos trabalhos da “Comissão de Utilização da Terra” constituída pela União Geográfica Internacional e adaptação dessa metodologia ao caso do Brasil, por proposta de Elza Keller; a classificação das principais regiões agrícolas e tipos sub-regionais no país, proposta por Brian Berry e Gerald Pyle; os estudos de Antonio Ceron e Felizola Diniz sobre a aplicação no país da metodologia da “Comissão de Tipologia Agrícola” da UGI; a consolidação desses debates sobre classificação agrícola por parte de Solange Tietzmann Silva e a pesquisa sobre os padrões de modernização agrícola no país coordenada por Rinaldo Pinto de Gusmão.

Abordou-se ainda o Projeto RadamBrasil com o levantamento dos recursos naturais de parte do território do país e o estudo do uso potencial da terra. Esse esforço teve sequência com três outros programas do governo federal: o Programa de Ordenamento do Território, o Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro e o Programa Zoneamento Ecológico-Econômico, que fizeram avançar os estudos geoambientais integrados, buscando a articulação entre as etapas de zoneamento, estudo da dinâmica dos ambientes e padrões de uso atual da terra, tendo em vista a discussão de pressões antrópicas ou impactos ambientais para avaliar condições de conservação do ambiente, ou de qualidade de vida ou de sustentabilidade do desenvolvimento.

Como resultado desta pesquisa, pode-se concluir que houve um esforço de gerações de geógrafos e geógrafas brasileiros na elaboração (ou reelaboração) de um corpo de referências conceituais voltadas para a análise das configurações do espaço regional, dentro de um contexto maior de definição da própria disciplina e do seu enquadramento no conjunto mais amplo das ciências. Nesse contexto maior, deve-se também considerar as identidades e os posicionamentos dos membros dessa comunidade como profissionais ou cidadãos, tendo em vista as ideologias e as situações políticas reais vivenciadas por essas pessoas.

O reconhecimento desse corpo conceitual indica a importância de uma visão integrada da própria disciplina, onde os avanços dos conhecimentos especializados devem ser orientados por uma definição mais geral da Geografia. As três linhas de estudos geográficos aplicados caracterizadas na pesquisa demonstram a importância da existência de um corpo de referências conceituais e as possibilidades de articulação desses conceitos geográficos em análises de temas diferenciados, bem como as possibilidades de aplicações desses estudos na preparação, implementação ou avaliação de políticas, planos, programas e projetos do setor público.

A existência desse corpo conceitual e a sua consideração em estudos geográficos realizados a respeito do país permitiram a identificação e a interpretação de questões relevantes quanto às condições de vida do povo brasileiro frente ao uso dos recursos ambientais disponíveis, temática mais recentemente compreendida sob o conceito de desenvolvimento sustentável.

Ao longo do último século, gerações de profissionais dedicaram-se a essa missão de promover a Geografia como campo do conhecimento e de contribuir para o desenvolvimento do país. Essa pesquisa também procurou demonstrar esses esforços para o conhecimento das novas gerações de estudantes e de geógrafos e geógrafas atuantes no Brasil.

REFERÊNCIAS

AB'SABER, Aziz Nacib. Domínios morfoclimáticos e províncias fitogeográficas no Brasil. In: *Orientação*, São Paulo, v. 3, p. 45-48, 1967.

----- O Pantanal Mato-Grossense e a Teoria dos Refúgios. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 50, número especial, tomo 2, p. 99-125, 1988.

ALMEIDA, Roberto Schmidt de. O pensamento geográfico do IBGE no contexto do planejamento estatal brasileiro. In: MARTINS, R. A. e outros (eds.). *Filosofia e história da ciência no Cone Sul*. Campinas, SP: AFHIC, 2004.

ALMEIDA, Roberto Schmidt de; ABRANTES, Vera Lucia Cortes. O pensamento científico dos pioneiros do IBGE. In: MARTINS, R. A. e outros (eds.). *Filosofia e história da ciência no Cone Sul*. Campinas, SP: AFHIC, 2004.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. *Reflexões sobre as tendências teórico-metodológicas da Geografia*. Belo Horizonte, MG: Instituto de Geociências, UFMG, 1978 (Publicação Especial; 2).

ANDRADE, Manuel Correia de. Tendências atuais da Geografia Brasileira. In: *Geonordeste*, ano 2, n. 2, p. 14-23, 1985.

AZEVEDO, Aroldo de. A Geografia em São Paulo. In: *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo, n. 81, p. 57-76, julho 2005 (artigo publicado originalmente no jornal *O Estado de São Paulo*, em 25.01.1954).

AZEVEDO, Aroldo de (org.). *Brasil. A Terra e o Homem*. São Paulo: Companhia Editora Nacional e Editora da USP, 1970 (Volume II – A Vida Humana, capítulo V)

BARBOSA, Getúlio Vargas et al. Evolução da cartografia geomorfológica do Projeto RadamBrasil. In: *Anais do XXXI Congresso Brasileiro de Geologia*, Balneário Camburiú, SC, vol. 2, p. 1.292-1.296, 1980a.

----- Taxonomia para mapas geomorfológicos baseados em imagens de radar. In: *Anais do XXXI Congresso Brasileiro de Geologia*, Balneário Camburiú, SC, vol. 2, p. 1.287-1.291, 1980b.

BARROS, Nilson Cortez Crocia de. *A Geografia Humana: uma introdução às suas idéias*. Recife, PE: Editora Universitária da UFPE, 1993 (Série Teses Universitárias).

BECKER, Bertha K. A Geografia e o resgate da Geopolítica. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 50, número especial, tomo 2, p. 99-125, 1988.

----- Geografia Política e gestão do território no limiar do século XXI. Uma representação a partir do Brasil. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 53, n. 3, p. 169-182, 1991.

BERNARDES, Lysia Maria Cavalcanti. Elementos para o Estudo Geográfico das Cidades (Exemplos Brasileiros). In: *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 154, p. 41-48, 1960.

----- Geografia e Poder Nacional. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 28, n. 3, p. 83-97, jul. set. 1966.

BERNARDES, Nilo. A influência estrangeira no desenvolvimento da Geografia no Brasil. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 44, n.3, p. 519-527, jul.set. 1982b.

----- Características gerais da agricultura brasileira em meados do século XX. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 23, n.2, p. 103-161, abr. jun. 1961.

----- O pensamento geográfico tradicional. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 44, n.3, p. 391-413, jul.set. 1982a.

BERRY, Brian J. L. Mudança deliberada nos sistemas espaciais. Metas, estratégias e sua avaliação. Tradução Vilma Lôbo. In: *Geografia e Planejamento*, São Paulo, v. 21, 25 p., 1975.

BERRY, Brian J. L; PYLE, Gerald F. Grandes regiões e tipos de agricultura no Brasil. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 32, n.4, p. 41-71, out. dez. 1970.

BERTRAND, Georges. Paisagem e geografia física global. Esboço metodológico. In: *RA'E GA*, Curitiba, n. 8, p.141-152, 2004.

CARVALHO, Carlos Delgado de. As Regiões Naturais Máximas. *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, ano II, n. 13, p. 5-8, abril 1944 a.

----- Uma Concepção Fundamental da Geografia Moderna: a "Região Natural". *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, ano II, n. 13, p. 9-17, abril 1944 b (Extraído do livro *Metodologia do Ensino Geográfico*, Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1925).

CERON, Antonio Olívio; DINIZ, José Alexandre Felizola. Tipologia da agricultura. Questões metodológicas e problemas de aplicação no Estado de São Paulo. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 32, n.3, p. 41-71, jul. set. 1970.

CHORLEY, Richard J.; HAGGETT, Peter. *Modelos Integrados em Geografia*. Tradução Arnaldo Viriato de Medeiros. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos; São Paulo: Ed. USP, 1975.

----- *Modelos Sócio-Econômicos em Geografia*. Tradução Arnaldo Viriato de Medeiros. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos; São Paulo: Ed. USP, 1975.

----- *Modelos Físicos e de Informação em Geografia*. Tradução Arnaldo Viriato de Medeiros. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos; São Paulo: Editora USP, 1975.

CHRISTALLER, Walter (1933). Les lieux centraux en Allemagne du Sud. Une recherche économique-géographique sur la régularité de la diffusion et du développement de l'habitat urbain. Traduction de Mandana Covindassamy et Géraldine Djament. In: *Cybergeo: European Journal of Geography*, Epistémologie, Histoire de la Géographie, Didactique, document 300, janvier 2005.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. *Análise de Sistemas em Geografia*. Introdução. São Paulo: HUCITEC e Ed. USP, 1979.

----- As características da Nova Geografia. In: Christofolletti, Antônio (org.). *Perspectivas da Geografia*. 2. ed. São Paulo: DIFEL, 1985 (publicado primeiramente na revista *Geografia*, ano 1, n. 1, p. 3-33, abril 1976).

----- *Modelagem de sistemas ambientais*. 3. reimpressão. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

CHRISTOFOLETTI, Antonio (org.). *Perspectivas da Geografia*. 2. ed. São Paulo: DIFEL, 1985 (Capítulo 1).

COLE, John Peter. *Geografia Quantitativa*. Rio de Janeiro: IBGE, 1972.

COMISSÃO NACIONAL DE PLANEJAMENTO E NORMAS GEOGRÁFICO-CARTOGRÁFICAS. Resolução n. 1, de 8 de maio de 1969, aprova a nova divisão regional do Brasil para fins estatísticos e didáticos. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 31, n.4, p. 173, out. dez. 1969.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA. *Plano de ação para o desenvolvimento integrado da bacia do Parnaíba*. Relatório Final. Brasília: CODEVASF, 2006 (Volume 14).

CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. *Anuário Estatístico do Brasil*. Ano IV – 1938. Rio de Janeiro: IBGE, 1939.

----- *Anuário Estatístico do Brasil*. Ano V – 1939/1940. Rio de Janeiro: IBGE, 1941.

----- *Anuário Estatístico do Brasil*. Ano VI – 1941/1945. Rio de Janeiro: IBGE, 1941.

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA. Divisão regional do Brasil. In: *Boletim do Conselho Nacional de Geografia*, ano 1, n. 1, p. 35-41, abril 1943.

----- Resolução n. 72, de 14 de julho de 1941a. Fixa o quadro de divisão regional de Brasil [...] e dá outras providências. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, ano IV, n.1, jan. março 1942, p. 217-218.

----- Resolução n. 77, de 17 de julho de 1941b. Estabelece as normas a que deverá obedecer a divisão regional das Unidades Federadas brasileiras [...] e dá outras providências. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, ano IV, n.1, p. 221-239, jan. março 1942.

CORREIA, Roberto Lobato. Os estudos de rêsdes urbanas no Brasil. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 29, n.4, p. 93-116, out. dez. 1967.

----- *Trajetórias Geográficas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

DEFFONTAINES, Pierre. Como de Constituiu no Brasil a Rêde de Cidades. Parte I. Tradução Orlando Valverde. In: *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, ano II, n. 14, p. 141-148, maio 1944a (publicado no *Bulletin de la Societé de Géographie de Lille*, ano 59, tomo 82, n. 9, dez. 1938).

----- Como de Constituiu no Brasil a Rêde de Cidades. Parte II. Tradução Orlando Valverde. In: *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, ano II, n. 14, p. 299-308, junho 1944b (publicado no *Bulletin de la Societé de Géographie de Lille*, ano 59, tomo 82, n. 9, dez. 1938).

----- Geografia Humana do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, ano I, n.1, jan. 1939a, p. 19-67.

----- Geografia Humana do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, ano I, n.2, abril 1939b, p. 20-56.

----- Geografia Humana do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, ano I, n.2, julho 1939c, p. 16-59.

----- O que é a Geografia Humana. Tradução Orlando Valverde. *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, ano I, n. 3, p. 13-17, junho 1943 (Aula inaugural pronunciada na Escola de Belas Artes da UDF, em 28 de abril de 1936).

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL. *Projeto Radam*. Parte das Folhas SC.23 Rio São Francisco e SC.24 Aracaju. Rio de Janeiro: DNPM, 1973 (Levantamento de Recursos Naturais, Volume 1).

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL. *Projeto Radam*. Parte das Folhas SC.23 Rio São Francisco e SC.24 Aracaju. Uso Potencial da Terra. Luís Guimarães de Azevedo, João C. Jardim da Cunha e Victória Tuyama. Rio de Janeiro: DNPM, 1973.

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL. *Projeto Radam*. Parte das Folhas SC.23 Rio São Francisco e SC.24 Aracaju. Geomorfologia. Getúlio Vargas Barbosa, Ricardo S. Boaventura e Maria Novaes Pinto. Rio de Janeiro: DNPM, 1973.

DIAS, Leila Christina. Redes: emergência e organização. In: Castro, Iná Elias de; Gomes, Paulo Cesar da Costa; Corrêa, Roberto Lobato (org.). *Geografia: conceitos e temas*. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

DINIZ, José Alexandre Felizola. *Geografia da Agricultura*. São Paulo: DIFEL, 1984.

DUARTE, Aluizio Capdeville. O conceito de totalidade aplicado à identificação de uma região. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 50, n. 2, p. 99-106, abr. jun. 1988.

FAISSOL, Speridião. A Geografia Quantitativa no Brasil: como foi e o que foi? In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 51, n.4, p. 21-52, out. dez. 1989.

----- Planejamento e Geografia: exemplos da experiência brasileira. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 50, número especial, tomo 2, p. 99-125, 1988.

----- Teorização e quantificação na Geografia. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 34, n.1, p. 145-164, jan.-mar. 1972.

----- Um modelo de análise regional para fins de planejamento econômico: integração de sistemas de regiões formais e funcionais. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 35, n.1, p. 71-84, jan.-mar. 1973.

FAISSOL, Speridião (org.). *Urbanização e Regionalização*. Relações com o desenvolvimento econômico. 1. ed. 2. tiragem. Rio de Janeiro: IBGE, 1975.

FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ (CEPRO). *Macrozoneamento Costeiro do Estado do Piauí: relatório geoambiental e sócio-econômico*. Teresina, Piauí: CEPRO e Fundação Rio Parnaíba, 1996.

GALVÃO, Marília Velloso (coord.). Áreas de pesquisa para delimitação de áreas metropolitanas. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 31, n.4, p. 53-128, out. dez. 1969.

GALVÃO, Marília Velloso; FAISSOL, Speridião. A revolução quantitativa na geografia e seus reflexos no Brasil. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 32, n.4, p. 5-22, out. dez. 1970.

----- Divisão Regional do Brasil. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 31, n.4, p. 179-218, out. dez. 1969.

GEIGER, Pedro Pinchas. Divisão regional e problema regional. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 32, n.2, p. 157-170, mai. jun 1970.

----- Esboço Preliminar da Divisão do Brasil nas Chamadas “Regiões Homogêneas”. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 29, n.2, p. 59-64, mai. jun. 1967a.

----- Estudos básicos para definição de pólos de desenvolvimento no Brasil. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 29, n.1, p. 82-101, jan. mar 1967b.

----- Geografia e planejamento. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 29, n.3, p. 111-118, jul.set. 1967c.

----- Industrialização e urbanização no Brasil. Conhecimento e atuação da Geografia. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 50, número especial, tomo 2, p. 99-125, 1988.

----- Regionalização. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 31, n.1, p. 5-25, jan.mar. 1969.

----- Renovação na Geografia. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 32, n. 1, p. 67-71, jan. mar. 1970.

GEIGER, Pedro Pinchas; DAVIDOVICH, Fany. Aspectos do fato urbano no Brasil. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 23, n.2, p. 3-102, abril jun. 1961.

GERARDI, Lúcia Helena de Oliveira; SILVA, Barbara-Christine Nentwig. *Quantificação em Geografia*. São Paulo: DIFEL, 1981.

GRIGG, David. Regiões, Modelos e Classes. Tradução Arnaldo Viriato de Medeiros. In: *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 234, p. 3-46, maio jun. 1973.

GRUPO DE TRABALHO INTERMINISTERIAL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. *Plano de Desenvolvimento Sustentável da Região Turística do Meio-Norte*. Plano Meio-Norte. Brasília: Ministério da Integração e Ministério do Turismo, 2009.

GUIMARÃES, Fábio de Macedo Soares. Divisão Regional do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, ano III, n.2, abril-junho 1941, p. 11-66.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Anuário Estatístico do Brasil 1976*. Rio de Janeiro: IBGE, 1977.

----- Avaliação da metodologia proposta para revisão da Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 38, n.3, p. 3-30, jul. set. 1976b.

----- *Diagnóstico da Qualidade Ambiental da Bacia do Rio São Francisco*. Sub-bacias do Oeste Baiano e Sobradinho. Edna Augusta Valença Nou e Nelson Lara da Costa (coordenadores). Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 1994 (Estudos e Pesquisas em Geociências; 2).

----- *Diagnóstico Geoambiental e Agroecológico do Estado de Goiás*. Região Nordeste. Hilton Lenzi Moreira (coordenador). Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 1995 (Estudos e Pesquisas em Geociências; 3).

----- *Diagnóstico Geoambiental e Sócio-Econômico da Bacia do Rio Paraguaçu – BA*. Diretrizes gerais para a ordenação territorial. Regina Coeli Ribeiro Costa (coordenadora). Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 1993 (Estudos e Pesquisas em Geociências; 1)

----- *Divisão do Brasil em Micro-Regiões Homogêneas 1968*. Rio de Janeiro: Departamento de Geografia. IBGE, 1970.

----- *Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas*. Rio de Janeiro: Departamento de Geografia. IBGE, 1972.

----- *Divisão do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas*. Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 1990 (3 Volumes).

----- *Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas*. Rio de Janeiro: Departamento de Geografia. IBGE, 1972.

----- *Esboço preliminar de divisão do Brasil em espaços polarizados*. Rio de Janeiro: CNG/IBGE, 1967a.

----- *Esboço preliminar de divisão do Brasil nas chamadas “regiões homogêneas”*. Rio de Janeiro: CNG/IBGE, 1967b (2 Volumes).

----- *Introdução à interpretação radargeológica*. Mário Ivan Cardoso de Lima (coordenador). Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 1995 (Manuais Técnicos em Geociências; 3);

----- *Macrozoneamento geoambiental da bacia hidrográfica do rio Parnaíba*. Margarete Prates Rivas (coordenadora). Rio de Janeiro: Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, Diretoria de Geociências, IBGE, 1996 (Estudos e Pesquisas em Geociências; 4).

----- *Manual Técnico da Vegetação Brasileira*. Henrique Pimenta Veloso e outros (organizadores). Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 1992 (Manuais Técnicos em Geociências; 1)

----- *Manual de normas, especificações e procedimentos técnicos para a Carta Internacional do Mundo, ao milionésimo – CIM 1: 1.000.000*. Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 1993 (Manuais Técnicos em Geociências; 2);

----- *Manual Técnico em Pedologia*. Celso Gutemberg Souza (coordenador). Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 1995 (Manuais Técnicos em Geociências; 4);

----- *Manual Técnico de Geomorfologia*. Bernardo de Almeida Nunes e outros (coordenadores). Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 1995 (Manuais Técnicos em Geociências; 5);

----- *Manual Técnico de Geologia*. Jaime Franklin Vidal Araujo (coordenador). Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 1998 (Manuais Técnicos em Geociências; 6);

----- *Manual Técnico de Uso da Terra*. Helge Henriette Sokolonski (coordenadora). Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 1999 (Manuais Técnicos em Geociências; 7);

----- *Noções Básicas de Cartografia*. Isabel de Fátima Teixeira Silva (coordenadora). 2 volumes. Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 1999 (Manuais Técnicos em Geociências; 8);

----- Proposição metodológica para revisão da divisão do Brasil em regiões funcionais urbanas. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 38, n.2, p. 100-127, abr. jun. 1976a.

----- *Regiões de influência das cidades*. Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 1987.

----- *Regiões de influência das cidades 1993*. Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 2000.

----- *Regiões de influência das cidades 2007*. Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 2008.

----- *Revista Brasileira de Geografia*. Rio de Janeiro, v. 50, número especial, tomo 1, p. 1-318, 1988a (Clássicos da Geografia).

----- *Revista Brasileira de Geografia*. Rio de Janeiro, v. 50, número especial, tomo 2, p. 1-150, 1988b (Reflexões sobre a Geografia).

----- *Subsídios ao Zoneamento Ecológico-Econômico da Bacia do Rio Itapecuru – MA*. Diretrizes para o Ordenamento Territorial. Helge Henriette Sokolonski (coordenadora). Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências, IBGE, 1998 (Estudos e Pesquisas em Geociências; 5).

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. *Anuário Estatístico do Brasil*. Ano II – 1936. Rio de Janeiro: INE e Tipografia do Departamento de Estatística e Publicidade, 1936.

----- *Anuário Estatístico do Brasil*. Ano III – 1937. Rio de Janeiro: INE e Tipografia do Departamento de Estatística e Publicidade, 1937.

JAMES, Preston E.; FAISSOL, Speridião. O Problema da Capital do Brasil. Tradução Maria de Lourdes Lima Modiano. In: *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 158, p. 771-783, 1960 (publicado originalmente como separata em *The Geographical Review*, vol. XLVI, n. 3, julho 1956).

KELLER, Elza Coelho de Souza. Mapeamento da utilização da terra. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 31, n.3, p. 151-160, jul. set. 1969.

MACHADO, Mônica Sampaio. *A construção da Geografia Universitária no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Apicuri, 2009.

MAGNANO, Angélica Alves. A divisão regional brasileira – uma revisão bibliográfica. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 57, n.4, p. 67-94, out. dez. 1995.

MESQUITA, Olindina Vianna; GUSMÃO, Rivaldo Pinto; SILVA, Solange Tietzmann. Modernização da agricultura brasileira. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 39, n.4, p. 3-65, out. dez. 1977.

----- Proposição Metodológica para Estudo de Desenvolvimento Rural no Brasil. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 38, n.3, p. 93-115, jul. set. 1976.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. *Plano de Ação Integrada e Sustentável da Mesorregião da Chapada das Mangabeiras*. Brasília: Secretaria de Desenvolvimento Regional. Ministério da Integração, 2012.

----- *Política Nacional de Desenvolvimento Regional*. Sumário Executivo. Brasília: Ministério da Integração e Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), 2003a.

----- *Programas de Desenvolvimento Regional*. PPA – 2004/2007. Brasília: Secretaria de Desenvolvimento Regional, Ministério da Integração, 2003.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. *Plano Diretor Participativo*. Guia para elaboração pelos municípios e cidadãos. Brasília: Ministério das Cidades e CONFEA, 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Configuração de Metodologia para o Macrozoneamento Costeiro do Brasil*. Relatório Final. Brasília: MMA, 1995.

----- *Programa Zoneamento Ecológico-Econômico*. Caderno de Referência. Subsídios ao Debate. Brasília: MMA e Consórcio ZEE Brasil, 2006.

----- *Zoneamento Ecológico-Econômico do Baixo Rio Parnaíba*. Relatório preliminar: fase de diagnóstico. Brasília: MMA e Consórcio ZEE Brasil, 2001.

----- *Zoneamento Ecológico-Econômico do Baixo Rio Parnaíba*. Sumário Final. Brasília: MMA e Consórcio ZEE Brasil, 200?.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Zoneamento Ecológico Econômico da Bacia do Rio Parnaíba*. Um foco nos cerrados do sul do Piauí e Maranhão. Subsídios para o diagnóstico. Adma Hamam de Figueiredo e José Carlos Louzada Morelli (coordenadores). Brasília: MMA e Consórcio ZEE Brasil, 2005.

MONBEIG, Pierre. O estudo geográfico das cidades. *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, ano II, n. 14, junho 1944, p. 7-29. (Publicado na *Revista do Arquivo Municipal São Paulo*, ano VII, v. 73, jan. 1941).

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. *Geossistemas: a história de uma procura*. São Paulo: Contexto, 2000.

----- Por um suporte teórico e prático para estimular estudos geográficos do clima urbano no Brasil. In: *Geosul*, ano 4, n. 9, p. 7-19, jan. jun. 1990.

----- Travessia da Crise (Tendências atuais na Geografia). In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 50, número especial, tomo 2, p. 99-125, 1988.

MORAES, Antonio Carlos Robert. *Território e história no Brasil*. São Paulo: Hucitec e Annablume, 2002.

PENHA, Eli Alves. *A Criação do IBGE no Contexto da Centralização Política do Estado Novo*. Rio de Janeiro: IBGE, 1993 (Memória Institucional, 4).

ROCHEFORT, Michel. Méthodes d'étude des réseaux urbains: intérêt de l'analyse du secteur tertiaire de la population active. In: *Annales de Géographie*, t. 66, n. 354, p. 125-143, 1957.

SANTOS, Milton Almeida dos. A cidade como centro de região. In: *Boletim Geográfico*, v. 22, n. 175, p. 401-413, 1963 (transcrito de publicação do Laboratório de Geomorfologia e Estudos Regionais da UFBA, v. VII, n. 3, 1959).

----- Croissance nationale et nouvelle armature urbaine au Brésil. In: *Annales de Géographie*, t. 77, n. 419, p. 37-63, 1968.

----- Geografia e desenvolvimento econômico. In: *Revista Brasileira de Geografia*, v. 21, n. 4, p. 539-550, out. dez. 1959.

----- *Os estudos regionais e o futuro da Geografia*. Salvador, BA: Imprensa Oficial da Bahia, 1953.

----- *Por uma Geografia Nova*. Da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1986 (Coleção Geografia: Teoria e Realidade).

----- Une nouvelle dimension dans l'étude des réseaux urbains dans le pays sous-développés. In: *Annales de Géographie*, t. 79, n. 434, p. 425-445, 1970.

SCHAEFER, Fred K. Exceptionalism in Geography: A Methodological Examination. In: *Annals of the Association of American Geographers*, v. 43, n. 3, p. 226-249, 1953.

SCHAEFER, Fred K. O Excepcionalismo na Geografia: um estudo metodológico. Tradução John McPherson. In: *Boletim de Geografia Teórica*, Rio Claro, v. 7, n. 13, p. 5-37, 1977.

SILVA, Barbara-Christine Nentwig; SILVA, Sylvio Carlos Bandeira de Mello. *Elaboração de projetos de pesquisa em Geografia*. Uma orientação. 2. ed. Salvador, Bahia: 1988.

SILVA, Solange Tietzmann. Os estudos de Classificação na Agricultura: uma revisão. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 42, n.1, p. 3-28, jan. mar. 1980.

SOTCHAVA, Victor B. O Estudo de Geossistemas. Tradução Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro e Dora de Amarante Romariz. In: *Métodos em Questão*, São Paulo, n. 16, 52 p., 1977.

----- Por uma teoria de classificação de geossistemas de vida terrestre. In: *Biogeografia*, São Paulo, v. 14, 23 p., 1978.

TRICART, Jean. Contribuição ao Estudo das Estruturas Urbanas. Tradução Lysia M. C. Bernardes. In: *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 135, p. 473-481, 1956 (publicação original: *Revue de Géographie de Lyon*, vol XXV, n. 3, p. 145-156, 1950).

----- *Ecodinâmica*. Tradução J. Pinto Lima e Amélia Alba Nogueira Moreira. Rio de Janeiro: Diretoria Técnica. IBGE, 1977 (Recursos Naturais e Meio Ambiente; 1).

VALVERDE, Orlando. Conceito de sistema agrícola intensivo e extensivo. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 23, n.4, p. 718-720, out. dez. 1961a.

----- Contribuição de Leo Waibel a Geografia Brasileira. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 30, n.1, p. 74-83, jan. mar. 1968.

----- A geografia agrária como ramo da geografia econômica. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 23, n.2, p. 430-432, abr. jun. 1961b.

WAIBEL, Leo. *Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil*. 2. ed., anotada. Apresentação Orlando Valverde. Rio de Janeiro: SUPREN/IBGE, 1979.

WHITTLESEY, Derwent. O conceito regional e o método regional. Tradução Celme Santos. In: *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, v.18, n. 154, p. 5-36, 1960 (publicação original no livro: James, P.E.; Jones, C. F. *American Geography: Inventory and Prospect*. Syracuse University Press, 1954)

ZARUR, Jorge. Análises regionais. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 8, n.2, p. 3-11, abril junho 1946.

----- Geografia: ciência moderna ao serviço do homem. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 6, n. 3, jul. set. 1944a, p. 5-17.

----- Land economics. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 6, n. 4, p. 106-110, out. dez. 1944b (Comentários sobre o livro de autoria de Richard T. Ely e George S. Wehrwein, New York, MacMillan, 1940).

----- Latin America. In: *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, volume 4, n.3, p. 587-600, jul. set. 1942 (Resenha do livro JAMES, Preston E. *Latin America*. New York: Odissey Press, 1942).