



**Dos mapas analíticos aos mapas de síntese nos atlas geográficos escolares:
a passagem de um raciocínio para outro**

Marcello Martinelli

Pós-graduação, Programa Geografia Humana

Departamento de Geografia - FFLCH – USP

m_martinelli@superig.com.br

Introdução

Pelo menos focalizando mais o contexto europeu, os Atlas geográficos ganharam crédito como um apoio para o ensino e aprendizagem da Geografia, seguindo o padrão alemão, a partir de sua instituição como disciplina escolar no início do século XIX.

Os primeiros atlas foram os do editor Homann: o “Kleiner Atlas Scholasticus” de 1710 e o “Atlas methodicus” de 1719.

No mesmo período compareceram outros de países vizinhos, porém com uma Geografia mais associada à Cosmografia do que ao espaço terrestre.

Na França o primeiro atlas que se voltou especificamente ao ensino fundamental foi o “Petit atlas géographique du premier âge” de Cortambert, datado de 1840.

No mesmo país, o “Atlas général Vidal-Lablache: histoire et géographie” de Paul Vidal de La Blache, com sua primeira edição de 1894 foi um clássico que inspirou inúmeras derivações para atlas escolares, tanto na França como em outros países do Velho Continente.

Em 1868, no Brasil, se publicava o “Atlas do Império do Brazil” de Cândido Mendes de Almeida, o primeiro atlas escolar brasileiro. Foi adotado no Imperial Colégio de Pedro II, no Rio de Janeiro, do qual emanava a organização do ensino de geografia no país (AGUIAR, 2011).



Já no século seguinte se destacou o “Atlas geographico geral e especialmente do Brasil” da Companhia Melhoramentos de São Paulo do Padre Geraldo José Pauwels, com primeira edição em 1936, ganhando marcada presença nas escolas brasileiras.

Fruto de toda uma evolução e transformação epistemológica da cartografia de Atlas e da afirmação de uma economia de mercado cada vez mais globalizada, atualmente conta-se com uma enorme e variada gama de Atlas escolares nos formatos impresso, digital e eletrônico, sejam mundiais, nacionais, estaduais, municipais e até locais.

1. A elaboração dos Atlas geográficos escolares

A elaboração dos Atlas geográficos escolares não é simples. Não basta torná-los mais atraentes, muito menos selecionar os temas mais fáceis. Entretanto, tal tradição persiste negligenciando toda uma fundamentação metodológica específica.

As principais fontes seriam, dentre outras, os estudos psicogenéticos de Jean Piaget e sua equipe; os trabalhos de Vygotsky acerca das relações entre a fala como atividade simbólica, a estruturação do tempo e a construção da memória; aqueles de Wallon sobre o processo de aprendizagem visto como dialético e os de Bertin e seus discípulos sobre a representação gráfica para se assimilar o conteúdo do mapa (BERTIN, 1967, 1973, 1977; PIAGET et INHELDER, 1972; BONIN, 1975, 1979, 1982; WALLON, 1995; VYGOTSKY, 1999; MARTINELLI e FERREIRA, 2004; WIEGAND, 2006; MARTINELLI, 2011).

No Brasil conta-se com as contribuições da Professora Dr^a. Livia de Oliveira que, em sua pesquisa de Livre docência e em outros estudos que se antecederam e se sucederam, estabeleceu as linhas mestras para uma correta orientação destes trabalhos, tendo instituído uma verdadeira escola com discípulos de alta qualificação (OLIVEIRA, 1978, 2006).



Ao conceber um Atlas de tal categoria, coloca-se como premissa a de não ser apenas uma coletânea de mapas, prontos e acabados, mas sim uma organização sistemática de representações gráficas trabalhadas com finalidade intelectual específica.

Neste intento, deve-se considerar como um primeiro passo para sua coordenação o entrelaçamento integrado de duas orientações básicas: - o *ensino do mapa*, lastreado nas posturas teórico-metodológicas sobre a construção da noção de espaço e respectiva representação pelo aluno e o - *ensino pelo mapa*, perpetrado em geografia, promovendo o conhecimento da realidade a partir da inclusão e continuidade espacial, do próximo vivenciado e conhecido - o lugar - ao distante desconhecido - o espaço mundial.

Em seguida, ingressa-se na tessitura das bases metodológicas da geografia para organizar o conteúdo dos Atlas. Este se fundamentaria numa lucubração básica do conhecimento geográfico dos dias atuais: a sociedade comendo com a natureza. Neste contexto os mapas mostrariam: a natureza com seu específico movimento, sem deixar de entrevê-la e avaliá-la como recurso natural para a sociedade, esta com seu modo de produção do espaço, hoje um meio técnico-científico informacional e, depois, para completar, a abordagem da questão ambiental.

Atrelada à problemática do conteúdo estaria a definição do recorte espacial de abrangência desde o local até o mundial.

Na sequência, considera-se a Cartografia. Embora podendo contemplar aquela topográfica em alguns casos específicos, é aquela temática que conta com maior presença. Diante desse enfoque, será necessário compor com clareza e praticidade uma consistente cartografia temática. Esta deve estar estabelecida consoante com as propostas metodológicas para tanto. Dentre várias, pode-se adotar aquela apresentada por BERTIN em 1967, fundamentada no paradigma estruturalista. Considera a elaboração dos mapas como uma construção dentro dos parâmetros que ponderam a representação gráfica como uma linguagem, integrando um sistema semiológico monossêmico, de significado único (BERTIN, 1967, 1973, 1977).



Além disso, as representações temáticas selecionadas devem ser construídas a partir de dados consistentes, com o fim de revelar o conteúdo das informações sobre a atualidade, proporcionando ao estudante a compreensão de determinadas questões que a ele se colocam, em busca do conhecimento da realidade que o cerca (WURMAN, 1989).

Portanto, os mapas não seriam vistos como tradicionalmente é feito apenas como meras figuras ilustrativas dos textos didáticos, mas sim como representações reveladoras de situações que serão abordadas e discutidas nos discursos geográficos, dando chance a uma reflexão crítica e consciente em sala de aula.

2. A Cartografia Temática

Seja qual for a postura tomada, a elaboração dos mapas temáticos dos Atlas poderá contar com um amplo leque de métodos; cada um mais apropriado às características e às formas de manifestação (em ponto, em linha, em área) dos fenômenos da realidade considerados em cada tema, seja na abordagem qualitativa, ordenada ou quantitativa.

Em tais representações temáticas pode-se empreender também uma apreciação sob o ponto de vista estático, constituindo a cartografia estática, ou dinâmica, estruturando a cartografia dinâmica. Salienta-se, ainda, que os fenômenos que compõem a realidade a ser representada em mapa consentiriam de serem vislumbrados dentro de um raciocínio analítico ou de síntese. Assim, tem-se de um lado a cartografia analítica – abordagem dos temas em mapas analíticos, atentando para seus elementos constitutivos, lugares, caminhos ou áreas caracterizadas por seus atributos ou variáveis. E de outro, uma cartografia de síntese – abordagem de temas em mapas de síntese, empreendendo a fusão dos seus elementos constitutivos em “tipos”. Isso significa que, deve-se identificar e delimitar agrupamentos de lugares, caminhos ou áreas, tidos como unidades elementares de análise, caracterizados por agrupamentos de atributos ou variáveis (RIMBERT, 1968, 1990; BERTIN, 1967, 1973, 1977; MARTINELLI, 2011).



Na atualidade, os avanços da informática têm trazido inovações de grande porte, as quais poderão e deverão participar da sistematização dos atlas escolares com as devidas fundamentações metodológicas especificamente consistentes.

Apesar de todas as novas possibilidades, persistem questões que mereceriam maior atenção, por serem aquelas que envolvem níveis superiores de raciocínio, plausíveis de serem exploradas no ensino e aprendizagem da geografia pelos mapas dos atlas. Tais questões estão presentes mesmo nos tradicionais atlas impressos.

Trata-se dos mapas de síntese. Esses mapas, não mostram mais elementos constitutivos de uma temática em superposição ou justaposição e sim, após um devido tratamento dos dados, a fusão deles em “tipos”.

Apesar dessas diretrizes, muitos atlas escolares trazem ainda esses mapas, mediante representações ditas - de síntese - porém não como sistemas lógicos e sim como superposições ou justaposições de análises. Resultam, portanto, mapas muito confusos onde se acumula uma multidão de símbolos, até mesmo índices alfanuméricos, negando a própria idéia de síntese.

Por outro lado, mesmo procedendo corretamente, um bom número de tais obras da atualidade explora estas representações, porém sem antes mostrar o momento analítico que precedeu a passagem desse raciocínio para o de síntese. O momento analítico se comporia de mapas cujos conteúdos entrariam no processo de elaboração da síntese.

Perder-se-ia, assim, uma grande oportunidade de se poder trabalhar com os alunos essas representações mediante um exercício que mobilizasse os já citados níveis superiores de raciocínio. O que poderia oferecer aos escolares a oportunidade de entrever aspectos que fariam brotar determinadas conjecturas a respeito da realidade que se está estudando.

É este ponto que merece destaque.



3. A passagem do raciocínio de análise para o de síntese

Em sua grande maioria, os mapas dos atlas escolares são analíticos, podendo apreciar a realidade do ponto de vista estático ou dinâmico. Os mapas estáticos predominam. São aqueles que registram um fato, uma situação, um fenômeno em dada ocasião e lugar. Por sua vez, os mapas dinâmicos podem revelar que a realidade de hoje não é estática. Mais do que nunca, ela é essencialmente mutante, fluida. Há movimento.

Em número bem menor comparecem os mapas de síntese, também esses podendo compor uma apreciação da realidade em termos estáticos ou dinâmicos.

Para esclarecer o que vem a ser a passagem do raciocínio de análise para o de síntese tomar-se-á de empréstimo o trabalho experimental feito por GIMENO em 1980 junto a crianças das primeiras séries do ensino fundamental em Paris. Ele dirigiu e acompanhou os passos que os escolares faziam para representar as relações entre um conjunto de objetos (animais) e aquele de seus atributos (características dos animais), descobrindo assim, o quadro de dupla-entrada.

Essas relações podem ser dispostas conforme um quadro de dupla-entrada, tido como uma matriz gráfica ordenável, que permite reorganizar entre si, tanto as colunas como as linhas similares, em reiteradas vezes, até se verificar a formação de agrupamentos GIMENO (1980).

Em um primeiro momento, ela permite identificar 42 dados elementares, que são as correspondências entre objetos e atributos fornecidos. É a *análise*. Possibilita colocar dois tipos de questões:

1. O objeto “2” (gato) possui o atributo “D” (mia)?
2. O atributo “D” (mia) se atribui ao objeto “2” (gato)?

A partir dessa matriz inicial passa-se para um segundo momento para descobrir uma tipologia dos objetos. Trata-se de encontrar grupos de animais caracterizados por grupos de atributos. Após a manipulação da matriz, passa-se a contar com *três grupos* em vez dos 42 dados elementares. São três grupos de animais caracterizados por três



grupos de atributos. Isto permitirá compreender, de forma integrada, o conjunto. É a *síntese*. Revela-se também a informação que estava selada naqueles 42 dados.

Possibilita, igualmente, colocar outras duas questões; porém, agora, em nível de conjunto:

1. Como se agrupam os objetos (os animais)?
2. Como se agrupam os atributos (as características dos animais)? [Figura 1].

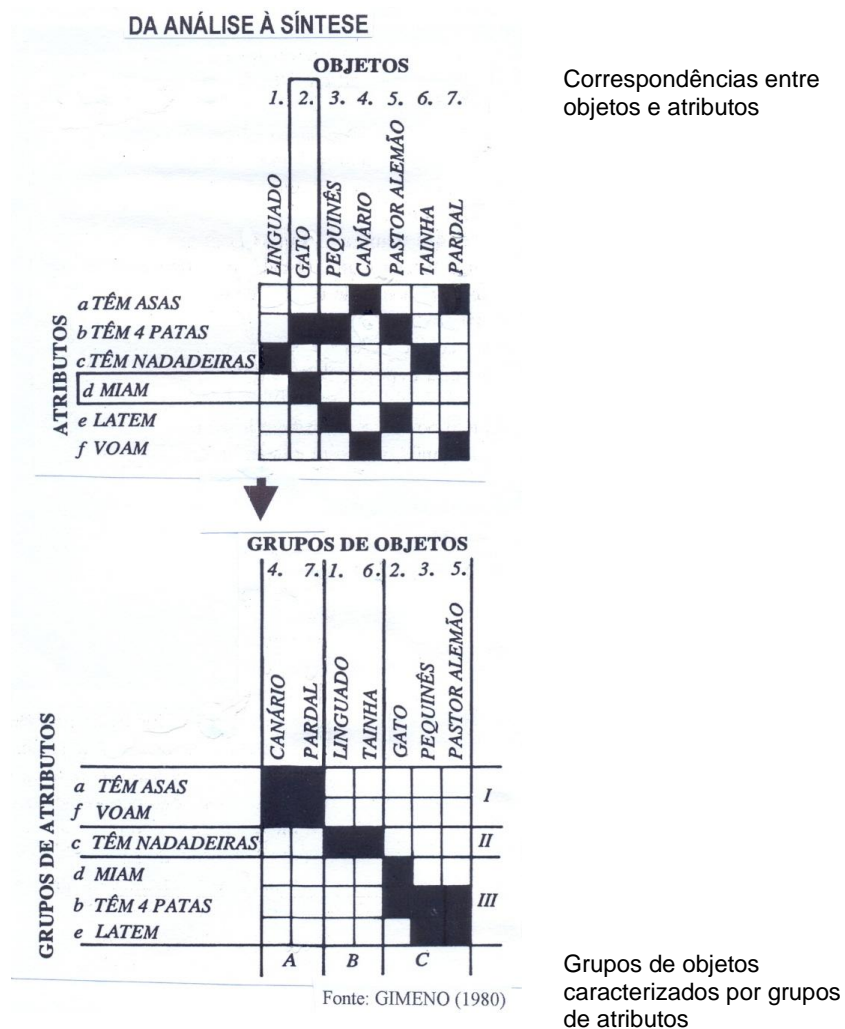


Figura 1



4. A análise e a síntese nos Atlas geográficos escolares

Para comentar a problemática apontada, tomar-se-ão três temas em nível de raciocínio de síntese no contexto do território do Brasil, que poderão ser de pronta orientação para uma aplicação junto aos atlas geográficos escolares.

1. “Tipos de clima”
2. “Tipos de relevo”
3. “Rede urbana”

4.1. “Tipos de clima”

O tema Clima tem presença nos Atlas escolares. Porém, de praxe, ele é, com algumas exceções, sempre apresentado sem fazer distinção se é um mapa analítico ou de síntese, talvez para não acarretar problemas ao professor e seus alunos.

No entanto, seria oportuno que houvesse maior transparência junto aos procedimentos de elaboração destes mapas.

Seria ideal que esse mapa concebido como uma síntese, pois, na verdade trata-se dos “Tipos de clima”, fosse precedido dos mapas analíticos dos respectivos elementos climáticos que entraram na elaboração da síntese.

Existem várias classificações para essa tipologia.

Uma bastante antiga e mundialmente divulgada é a de KÖPPEN. Foi proposta em 1900, com aperfeiçoamentos em 1918, 1927 e 1936. Leva em conta tanto dados climatológicos como os de vegetação. Considera a sazonalidade e os valores médios anuais e mensais de temperatura e precipitação. Cada conjunto sintético é indicado na legenda e no mapa por um índice composto por letras maiúsculas e minúsculas, cuja combinação designa os tipos e subtipos identificados.

MONTEIRO (1958; 1968) considerou pertinente a classificação de STRAHLER (1951) para os climas da Terra tendo por base a atuação das massas de ar. Dela extraiu a parte que caberia ao Brasil, compondo um mapa com a seguinte organização:



A – Climas controlados por massas de ar Equatoriais e Tropicais

1. Clima Equatorial Úmido da Zona de Convergência Intertropical
2. Clima Litorâneo Úmido exposto às Massas Tropicais Marítimas
3. Clima Tropical alternadamente Úmido e Seco
4. Clima tropical tendendo a Seco pela irregularidade de ação das massas de ar.

B – Climas controlados por massas de ar Tropicais e Polares

1. Clima Subtropical Úmido das costas orientais e subtropicais dominados largamente por Massa Tropical Marítima

Esta classificação também comparece com ampla difusão em livros didáticos e atlas da atualidade.

CONTI e FURLAN (1995), por sua vez reconheceram que, embora o Brasil manifestasse em quase todo seu território características provindas da tropicalidade, mostraria variabilidades que permitiriam estabelecer três domínios climáticos, cada um incluindo tipos característicos.

1. Domínio Equatorial

- 1.1. Clima Equatorial Úmido
- 1.2. Clima Equatorial Subúmido

2. Domínio Tropical

- 2.1. Clima Tropical
- 2.2. Clima Semi-árido
- 2.3. Clima Tropical de altitude

3. Domínio Subtropical

- 3.1 Clima Subtropical



O IBGE nas últimas edições de seu “Atlas geográfico escolar” também apresenta o clima como mapa de síntese, a partir das pesquisas elaboradas por NIMER (1979) com posteriores atualizações.

Sua classificação confere ao Brasil cinco tipos de Climas Zonais, dentro dos quais se articulam climas estabelecidos pela sazonalidade da temperatura e precipitação.

1. Clima equatorial

- Quentes

2. Tropical Zona Equatorial

- Quentes

3. Tropical Nordeste Oriental

- Quentes

4. Tropical Brasil Central

- Quentes

- Subquentes

- Mesotérmicos Brandos

5. Temperado

- Subquentes

- Mesotérmicos Brandos

- Mesotérmico Mediano

No entanto, o citado atlas não exhibe os vários mapas analíticos que teriam servido de base para se chegar à síntese.

Frente às propostas examinadas, sugere-se a solução que segue para o mapa de síntese “Tipos de clima”, o qual deveria ser precedido de, pelo menos um ou dois mapas analíticos que participaram de sua elaboração como, por exemplo, o das massas de ar e o da precipitação [Figura 2]:



BRASIL: TIPOS DE CLIMA

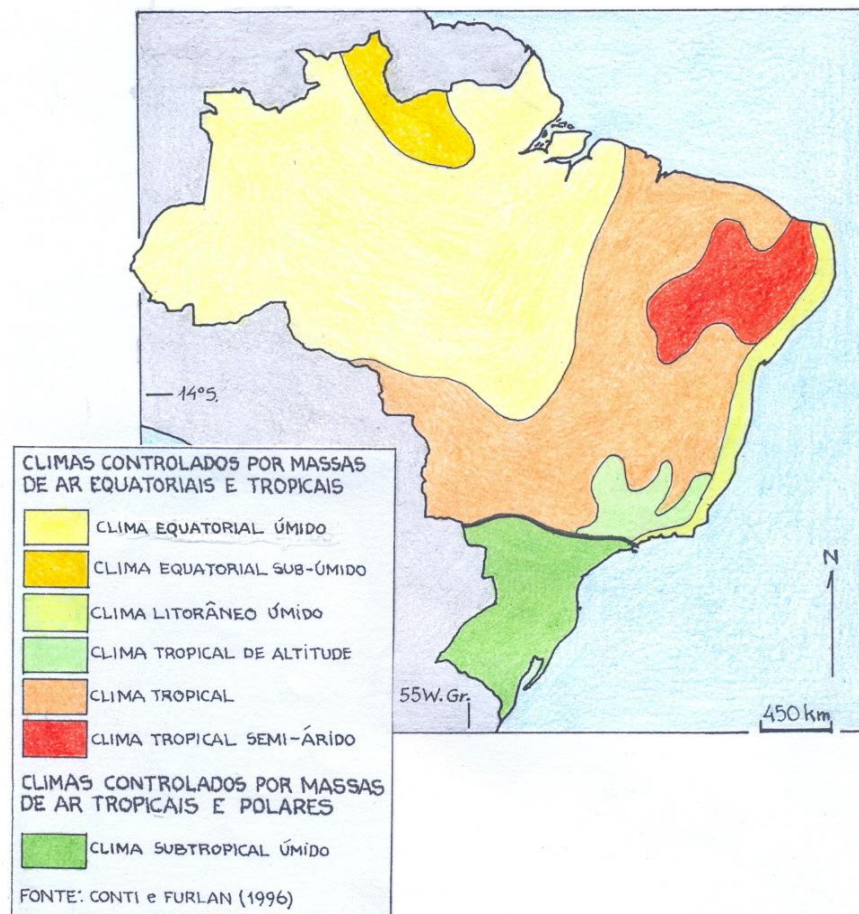


Figura 2: o mapa de síntese, Brasil: “Tipos de clima”.

4.2. “Tipos de relevo”

O Relevo também tem presença marcante nos atlas geográficos escolares brasileiros. Geralmente é conhecido como “Mapa físico”. Tradicionalmente e persistindo no presente, é sempre o primeiro a abrir a análise de determinado território como, “Brasil – físico”.

Apesar dessa anteposição do mapa físico, deve ser lembrado que LA BLACHE em seu “Atlas général Vidal-Lablache: histoire et géographie”, com primeira edição em 1894, rompeu a tradição dominante no século XIX que dava primazia à natureza nos estudos da geografia. Em tal atlas, para o autor, os primeiros mapas, aqueles políticos,

MARTINELLI, M. Dos mapas analíticos aos mapas de síntese nos atlas geográficos escolares: a passagem de um raciocínio para outro. In: COLÓQUIO DE CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS E ESCOLARES, 7, 2011. Vitória. *Anais...* Vitória, 2011. p. 197-220.



seriam acompanhados pelos mapas físicos para que o leitor tivesse a visualização de conjunto das características que individualizariam certo espaço, permitindo a interação entre elas e com isso chegar a entrever determinadas explicações geográficas (AMORIM FILHO, 1984).

Os mapas físicos hodiernos representam o relevo por curvas de nível selecionadas, entre as quais se sucedem faixas coloridas em ordem visual crescente, as ditas “cores hipsométricas”, articuladas à rede fluvial adjacente. São mapas concebidos dentro de um raciocínio de análise.

Na ansiedade de oferecer aos escolares uma visão mais integrada do tema, alguns atlas complementaram a representação analítica por uma de síntese, geralmente conhecida por “Unidades de relevo”. Entretanto, prefere-se considerar como título mais adequado, “Tipos de relevo”.

São várias as classificações do relevo brasileiro que se seguiram no tempo, sendo mais divulgadas e comentadas nos livros escolares de geografia do que nos atlas.

Vários estudiosos desde Orville Derby, com sua classificação de 1884, propuseram tipologias.

Pode-se destacar a de AZEVEDO (1949) por ter marcado sua presença em obras didáticas de geografia e atlas. Caracterizou suas unidades de relevo com base na nomenclatura geomorfológica e secundariamente, para maiores detalhes, naquela geológica.

Estruturava-se assim:

1. Planaltos

- 1.1. das Guianas

- 1.2. Brasileiro

- 1.2.1. Central: com Chapadas sedimentares e Planaltos cristalinos

- 1.2.2. Atlântico: com Serras cristalinas e Planaltos cristalinos



1.2.3. Meridional: com a Depressão periférica e o Planalto arenito-basáltico

2. Planícies

2.1. Amazônica

2.2. Costeira

2.3. do Pantanal

AB'SÁBER (1964) apresentou uma classificação para o relevo do Brasil que contemplava as seguintes unidades:

1. Planaltos

1.1. Planalto das Guianas

1.2. Planalto Central

1.3. Planalto do Maranhão-Piauí

1.4. Planalto Nordestino

1.5. Serras e Planaltos do Leste e Sudeste

1.6. Planalto Meridional

1.7. Planalto Uruguaio-Riograndense

2. Planícies

2.1. Planícies e Terras Baixas Amazônicas

2.2. Planícies e Terras Baixas Costeiras

2.3. Planície do Pantanal

O mesmo Professor AB'SÁBER (1969) propôs outra divisão do relevo brasileiro, porém, desta feita, dando mais peso aos processos devidos ao clima e sua estreita relação com a vegetação. Definiu, assim, seis Domínios Morfoclimáticos:



1. Domínio dos chapadões tropicais com duas estações climáticas recobertos por cerrados;
2. Domínio das regiões serranas tropicais úmidas ou dos mares de morros extensivamente florestados;
3. Domínio das depressões semi-áridas pontilhadas de inselbergs dotadas de drenagem intermitente e recobertas por caatingas extensivas;
4. Domínio dos planaltos subtropicais recobertos por araucárias e pradarias de altitude;
5. Domínio das coxilhas subtropicais uruguaio-sulriograndenses recobertas por pradarias mistas
6. Domínio das terras baixas equatoriais extensivamente florestadas da Amazônia brasileira.

Com base em estudos anteriores e nos levantamentos geológicos, geomorfológicos e de recursos naturais executados pelo Projeto Radambrasil, ROSS (1985; 1995) elaborou uma nova divisão do relevo brasileiro. Para tanto se apoiou na concepção de MESCERJAKOV (1968) relativa às noções de morfoestrutura, morfoclimática e morfoescultura.

A noção de morfoestrutura se liga diretamente à participação da estrutura geológica na constituição das formas de relevo. A morfoclimática está relacionada aos tipos de clima que atuam na modelagem de tais formas. E, por fim, a morfoescultura diz respeito aos resultados dos processos operados pela influência de climas, tanto atuais como pretéritos, que estamparam formas de relevo nas diferentes estruturas (ROSS, 1985; 1995).

Em uma obra posterior, ROSS (2006) reviu sua divisão do relevo brasileiro, bem como refez seu traçado com uma precisão bastante apurada, apresentando-a no mapa “Unidades geomorfológicas do Brasil”, com uma extensa legenda aglutinando três macrocompartimentos de tipos de formas de relevos característicos:



1. Planaltos, reunido 11 tipos de formas de relevo;
2. Depressões periféricas e marginais, congregando 12 tipos de formas de relevo;
3. Planícies e tabuleiros, abarcando 7 tipos de formas de relevo.

As já citadas últimas edições do “Atlas geográfico escolar” do IBGE também incluíram dentre seus mapas aquele das “Unidades do relevo” concebido como mapa de síntese.

Dentro de uma classificação bastante extensa, agrupa as unidades nos seguintes itens:

1. Planícies
2. Tabuleiros
3. Depressões
4. Chapadas
5. Patamares
6. Planaltos
7. Serras

Apesar de ser uma classificação deveras apurada, tal como fez para o tema “Clima”, o mesmo atlas não exhibe os vários mapas analíticos que teriam servido de base para se chegar à síntese de forma a anteceder-lá, embora constem da obra em outro contexto.

Considera-se pertinente como síntese a representação a seguir, a qual deveria ser precedida pela exibição de um ou dois mapas que tomaram parte do raciocínio de síntese como, o da Geologia e o do Relevo em cores hipsométricas [Figura 3]:

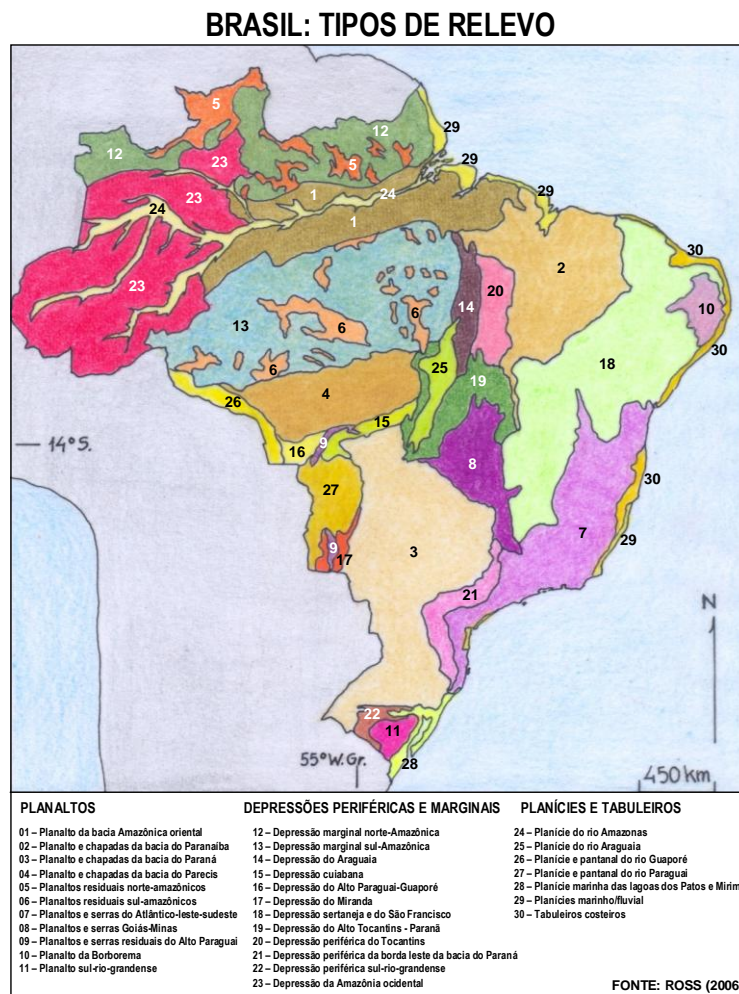


Figura 3: o mapa de síntese, Brasil: “Tipos de relevo”.

4.3 “Rede Urbana”

A expansão do capitalismo no Brasil deu às cidades um papel preponderante. Estas ao se distribuírem no território estruturaram uma rede urbana, que se compôs por agrupamentos de centros funcionalmente articulados pela e para a sociedade.

Uma primeira divisão do Brasil em regiões fora apresentada por Delgado de Carvalho, mais voltada ao ensino escolar de geografia. Dividia o território nacional em cinco “brasis”: Brasil Setentrional; Brasil Norte-oriental; Brasil Oriental; Brasil



Meridional e Brasil Central. Levava em conta para tanto, a posição geográfica e os componentes da natureza como, o relevo, o clima e a vegetação. A escolha dos elementos naturais se justificava por serem mais estáveis e não mutantes como seria o caso daqueles da sociedade.

Para a publicação do Anuário Estatístico do Brasil de 1938, considerou-se como apoio às estatísticas a divisão em uso no Ministério da Agricultura, a qual estabelecia as seguintes regiões: 1. Norte; 2. Nordeste; 3. Este; 4. Sul e 5. Centro.

Vista a emergente integração econômica do espaço brasileiro após uma economia de arquipélago preexistente e, tendo o governo criado o IBGE em 1938, ainda em um período de emancipação de uma urbanização mais completa, foi estabelecido uma primeira divisão regional, porém agora oficial, com o fim de coordenar o conhecimento da nação. Foi oficializada pelo Diário Oficial da União em 1942, definindo e delimitando cinco grandes regiões: Norte, Nordeste (Ocidental e Oriental), Leste (Setentrional e Meridional), Sul e Centro-Oeste.

Logo a seguir foi substituída pela de 1945 com as mesmas grandes divisões, porém sistematizadas hierarquicamente em: Grandes regiões, Regiões, Zonas fisiográficas, complementadas com a criação de novos Territórios Federais, além de incluir o já emancipado estado do Acre. Considerou como base o quadro natural completado por características econômicas e sociais.

Por ocasião da elaboração do primeiro “Atlas nacional do Brasil” (IBGE, 1966), deve-se destacar que foi incluída uma regionalização não oficial elaborada pelo Geógrafo Pedro Pinchas Geiger. Congregava três Macrorregiões geoeconômicas individualizadas por critérios geográficos e econômicos: Amazônia, Nordeste e Centro-Sul, muito divulgada ainda hoje em livros e atlas geográficos escolares.

Logo em seguida, em 1967, anunciou-se o “Esboço preliminar de divisão do Brasil em espaços homogêneos e espaços polarizados”.

Foi de destaque em 1968 a publicação pelo IBGE de uma extensa pesquisa intitulada “Subsídios à regionalização” realizada em cooperação com o IPEA (Instituto



de Pesquisas Econômicas Aplicadas) com o objetivo de fornecer as bases para a formulação de planos de desenvolvimento econômico para o Brasil. Foi concebida como a primeira etapa para o estabelecimento de uma nova divisão regional do Brasil, mediante ampla análise dos parâmetros físicos, humanos e econômicos da regionalização. No capítulo dedicado à centralidade foi verificada a funcionalidade das cidades e respectivas áreas de influência, tendo em vista a determinação da rede urbana brasileira.

A obra congregou uma vasta coleção de mapas analíticos desembocando, como conclusão do estudo, em um mapa de síntese esboçando a respectiva regionalização que veio logo a seguir.

Em 1969 o IBGE concretizou esta nova divisão regional tendo em vista profundas transformações em função do desenvolvimento industrial e urbano. Tratou-se da “Divisão do Brasil em microrregiões homogêneas – 1968”, com publicação efetivada em 1970. Constituiu-se de cinco regiões agora com denominações e abrangências diferentes: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste, cada uma subdividida, dentro dos estados e territórios, em Microrregiões homogêneas. Estas últimas resultaram da definição e delimitação de espaços homogêneos – formas de organização em torno da produção – operações feitas a partir de conhecimentos naturais, sociais e econômicos do País.

Esta perdurou até 1988 quando o recém criado estado do Tocantins passou a fazer parte da Grande Região Norte, perfazendo assim, a estrutura da atual divisão regional do Brasil.

Neste mesmo campo de estudos, num esforço de síntese do Brasil como território usado frente às relações da dinâmica globalizadora no país feito como um espaço da economia internacional, também SANTOS e SILVEIRA (2001) esboçaram as bases para uma nova divisão. Estabeleceram quatro grandes Regiões. São elas, Região Concentrada, Brasil do Nordeste, Centro-Oeste e Amazônia, expostas no mapa “Meio técnico-científico-informacional e as regiões do Brasil – 1999”.



A par das diversas regionalizações do território que se sucederam no tempo, da década de 1960 para cá, com o início de um pronunciado processo de urbanização se sucederam também regionalizações baseadas na hierarquia de regiões de influência das cidades.

O primeiro estudo sobre esta temática foi a “Divisão do Brasil em regiões funcionais urbanas” empreendido pelo IBGE em 1972. Resultou de uma revisão atualizada do já citado “Esboço preliminar de divisão do Brasil em espaços homogêneos e espaços polarizados” de 1967. Neste, contemplava-se a rede urbana brasileira entendida como o conjunto de cidades que polarizavam o território nacional e os fluxos de bens, pessoas e serviços que se estabeleciam entre elas. Assim, em um sistema de dominância e subordinação entre os centros urbanos, o novo estudo os classificou em quatro níveis: 1º Centros metropolitanos, 2º Centros regionais, 3º Centros sub-regionais e 4º Centros locais.

Tendo em vista a intensificação do processo de urbanização, os estudiosos do IBGE entreviram a necessidade de reavaliações. Assim, em 1987 editou-se um novo trabalho, “Regiões de influência das cidades”. Em continuidade a essa linha de pesquisas o IBGE divulgou, em seguida, “Regiões de influência das cidades – 1993”.

Para o século XXI o mesmo IBGE empreendeu uma nova atualização para preparar a publicação “Regiões de influência das cidades – 2007”. Nela elaborou de início, a classificação das cidades, delimitando, a seguir, as respectivas áreas de influência a partir dos aspectos de gestão federal, empresarial, da dotação de equipamentos e de serviços, Assim, os núcleos urbanos foram categorizados em cinco grandes níveis que foram subdivididos em dois ou três subníveis: (IBGE, 2008).

1. Metrôpoles

Grande metrôpole nacional

Metrôpole nacional

Metrôpole

2. Capitais regionais



Capital regional A

Capital regional B

Capital regional C

3. Centros sub-regionais

Centro sub-regional A

Centro sub-regional B

4. Centros de zona

Centro de zona A

Centro de zona B

5. Centro local

Todas essas regionalizações para o Brasil empreendidas em várias datas foram instituídas consoantes a um raciocínio de síntese, levando em conta para tanto uma etapa analítica onde, dentre tantos procedimentos incluíram-se múltiplas elaborações de mapas de cunho analítico. Em geral estes mapas estão incluídos nos estudos e publicações pertinentes.

Necessário seria que estes mapas, não todos, mas uma seleção dos principais figurassem nos atlas escolares à frente das respectivas representações de síntese resultantes. Com isto o professor poderia apontar que o mapa de síntese proveio de uma coordenação de conhecimentos que estavam lançados nos mapas analíticos.

Para o caso do mapa da “Rede urbana”, que comparece em alguns atlas, poderiam advir também os mapas que ilustrassem a etapa analítica. Pelo fato dos estudos para chegar a tal síntese terem sido de elevada complexidade, será necessário uma seleção.

Como representação de síntese aponta-se a que segue como pertinente, sendo necessário precedê-la com mapas analíticos. Pode-se destacar em primeiro lugar, o da Classificação das cidades nos níveis e subníveis, como acima explanados. Em segundo



posto indicar-se-ia outro relativamente simples escolhido dentre os diferentes relacionamentos estudados, como aquele das ligações entre cidades em termos de Destinos dos transportes coletivos [Figura 4]:



Figura 4: o mapa de síntese, Brasil: “Rede urbana - 2007”.

Considerações finais

Com esta comunicação espera-se de ter trazido uma contribuição para o campo das reflexões sobre a “Imaginação” e a “Inovação”, junto ao domínio da cartografia temática de análise e de síntese para os atlas geográficos escolares, em permanente busca de uma metodologia cada vez mais desafiante.



Referências citadas

- AB'SÁBER, A.N. "O relevo brasileiro e seus problemas" In: AZEVEDO A. (org.).
Brasil: a terra e o homem. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1964.
- AB'SÁBER, A.N. "Províncias geológicas e domínios morfoclimáticos no Brasil".
Geomorfologia, (20): 1-20, 1969.
- AGUIAR, V.T. "Navegar, com mapas, é bem mais preciso!". In: ALMEDA, R.D.
Novos rumos da cartografia escolar: currículo, linguagem e tecnologia. São
Paulo: Editora Contexto, 2011.
- AMORIM FILHO, O.B. "O atlas no pensamento geográfico de Vidal de La Blache".
Revista Geografia e Ensino. 2(2): 20-29, 1984.
- AZEVEDO, A. "O planalto brasileiro e o problema de classificação de suas formas de
relevo". **Boletim Paulista de Geografia**, (?): 43-50, 1949.
- BERTIN, J. **La graphique et le traitement, graphique de l'information**, Paris:
Flammarion, 1977.
- BERTIN, J. **Sémiologie graphique: les diagrammes, les réseaux, les cartes.** Paris:
Mouton, Gauthier-Villars, 1967.
- BERTIN, J. **Sémiologie graphique: les diagrammes, les réseaux, les cartes.** Paris:
Mouton, Gauthier - Villars, 1973.
- BONIN, S. "Les bases fondamentales de la cartographie thématique". **Internacional
Yearbook of Cartography**, (36): 27-33, 1979.
- BONIN, S. "Novas perspectivas para o ensino da cartografia". **Boletim Goiano de
Geografia**, 2(1): 73-87, 1982.
- BONIN, S. **Initiation à la graphique.** Paris: ÉPI, 1975.
- CONTI, J.B. e FURLAN, S.A. "Geoecologia: o clima, os solos e a biota" In: ROSS,
J.L.S. (org). **Geografia do Brasil.** São Paulo: EDUSP, 1995.
- GIMENO, R. **Apprendre à l'école par la graphique.** Paris: Retz, 1980.
- MARTINELLI, M. Dos mapas analíticos aos mapas de síntese nos atlas geográficos escolares: a passagem
de um raciocínio para outro. In: COLÓQUIO DE CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS E ESCOLARES, 7, 2011.
Vitória. *Anais...* Vitória, 2011. p. 197-220.



- IBGE. **Atlas Nacional do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1966.
- IBGE. **Divisão do Brasil em microrregiões homogêneas – 1968**. Rio de Janeiro: IBGE, 1970.
- IBGE. **Divisão do Brasil em regiões funcionais urbanas**. Rio de Janeiro: IBGE, 1972.
- IBGE. **Divisão regional do Brasil em mesorregiões e microrregiões geográficas**. Rio de Janeiro: IBGE, v.1, 1990.
- IBGE. **Esboço preliminar de divisão do Brasil em espaços homogêneos e espaços polarizados**. Rio de Janeiro: IBGE, 1967.
- IBGE. **Rede de influência das cidades**. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.
- IBGE. **Regiões de influência das cidades – 2007**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.
- IBGE. **Regiões de influência das cidades**. Rio de Janeiro: IBGE, 1987.
- IBGE. **Subsídios à regionalização**. Rio de Janeiro: IBGE, 1968.
- LA BLACHE, P.V. de. **Atlas général Vidal-Lablache: histoire et géographie**, Paris: Armand Colin, 1894.
- MARTINELLI, M. **Atlas geográfico: natureza e espaço da sociedade**. São Paulo: Editora do Brasil, 2003.
- MARTINELLI, M. e FERREIRA, G.M.L. **Atlas geográfico ilustrado**. (3ª ed.). São Paulo: Moderna, 2004.
- MARTINELLI, M. **Mapas da geografia e cartografia temática**. São Paulo: Contexto, 2011.
- MESCERJAKOV, J.P. “Les concepts de morphostructure et de morphosculpture: un nouvel instrument de l’analyse géomorphologique”, **Annales de Géographie**, (423), 1968.
- MONTEIRO, C.A.F. “Clima”. In: IBGE. **Geografia do Brasil: Grande Região Sul**. Rio de Janeiro: IBGE, 1968.



- MONTEIRO, C.A.F. “Tipos climáticos de Santa Catarina”. In: CNG. DIRETÓRIO REGIONAL DE SANTA CATARINA. **Atlas geográfico de Santa Catarina**. Florianópolis: DEGC, 1958.
- NIMER, E. “Um modelo metodológico de classificação de climas”. **Revista Brasileira de Geografia**, 41(4): 59-89, 1979.
- OLIVEIRA, L. “Os mapas na geografia”. **Geografia**, 31(2): 219-239, 2006.
- OLIVEIRA, L. **Estudo metodológico e cognitivo do mapa**. São Paulo: USP-IG, 1978.
- PIAGET, J. e INHELDER, B. **La représentation de l’espace chez l’enfant**. Paris: PUF, 1972.
- RIMBERT, S. **Carto-graphies**. Paris: Hermes, 1990.
- RIMBERT, S. **Leçons de cartographie thématique**. Paris: SEDES, 1968.
- ROSS, J.L.S. “Os fundamentos de geografia da natureza”. In: ROSS, J.L.S. (org.). **Geografia do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1995.
- ROSS, J.L.S. “Relevo brasileiro: uma nova proposta de classificação”. **Revista do Departamento de Geografia**, (4): 25-40, 1985.
- ROSS, J.L.S. **Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.
- SANTOS, M. e SILVEIRA, M.L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2001.
- STRAHLER, A. **Physical geography**. New York: John Wiley & Sons, 1951.
- VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- WALLON, H. **A evolução psicológica da criança**. Lisboa: Edições 70, 1995.
- WIEGAND, P. **Learning and teaching with maps**. London: Routledge, 2006.
- WURMAN, R.S. **Information anxiety**. Nova York: Doubleday, 1989.