

Aula 2

UTILIZAÇÃO DE MODELOS GRÁFICOS EM GEOGRAFIA

META

Mostrar ao aluno como utilizamos os modelos gráficos em nossa ciência.

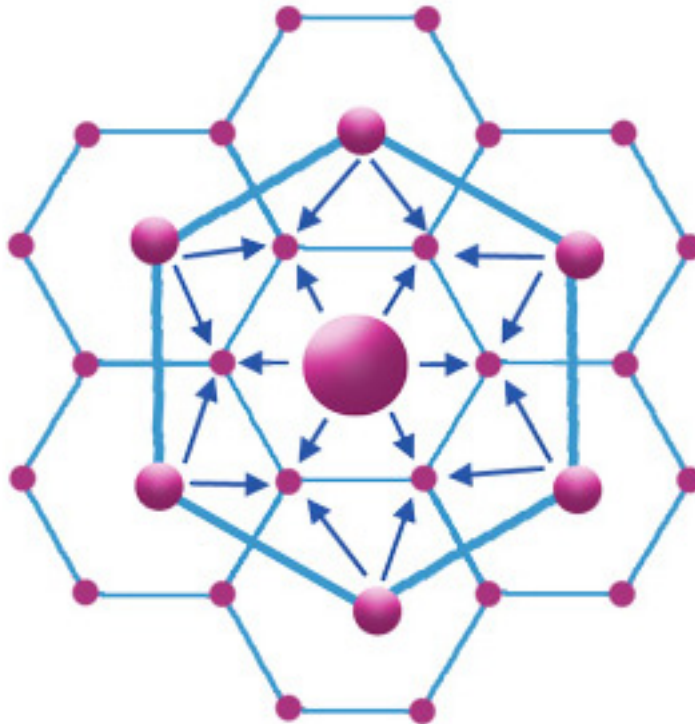
OBJETIVOS

Definir coremas;
Explicar como podemos utilizar a coremática em Geografia;
Compreender que a coremática se apresenta para a Geografia como um método de análise e de interpretação das múltiplas reações que o homem tece com a natureza.

Christian Jean-Marie Boudou

INTRODUÇÃO

Ao pegarmos qualquer dicionário de português, temos várias definições de modelos. Dentre as mais aceitas, temos: imitação, exemplo, referência, molde, manequim, gabarito, padrão... Toda ciência possui suas teorias, seus experimentos, e seus modelos... que são válidos até uma mudança dos paradigmas vigentes.



Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Christaller_model_1.jpg

A Geografia possui, além de seus instrumentos habituais, como os mapas e as tabelas estatísticas, todo um aparato gráfico e cartográfico. Ao propor uma representação do mundo, a geografia pode utilizar-se de modelos em diversos domínios da ciência.

MODELOS NA GEOGRAFIA

Na chamada “Geografia Antiga” temos diversas concepções do mundo em forma de modelos. São às vezes mapas, como os chamados *T-O* (ou *T* no *O*) da Idade Média. Os exemplares destas representações são raros, pois são difíceis de preservar e conservar.



Fonte: <http://clioweb.canalblog.com/tag/carto/p10-0.html>

A “Geografia Moderna” desde seus princípios utilizou-se de representações teóricas em forma de modelos. É o que mostra claramente a generalização sistemática de formas do relevo: estruturas dobradas, tectônicas frágeis das falhas, entre outros. No campo da Geomorfologia temos vários exemplos da utilização de modelos para explicar as formas da superfície terrestre.

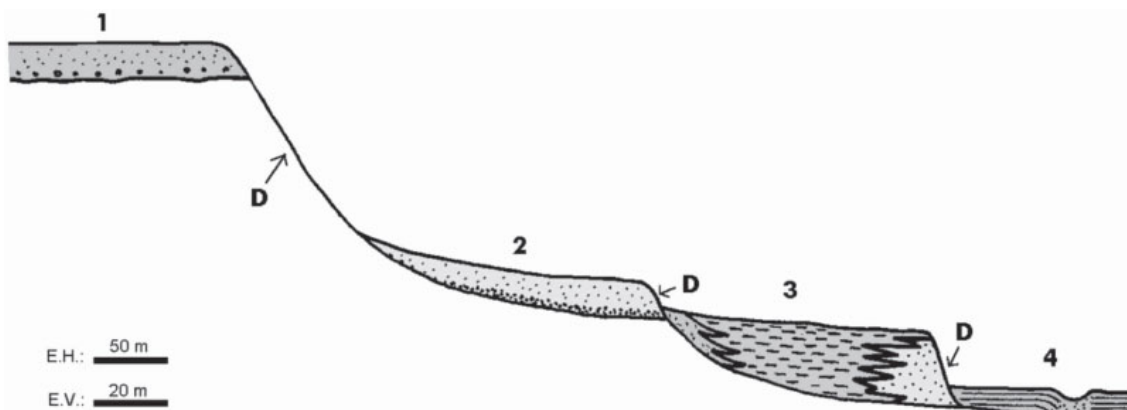
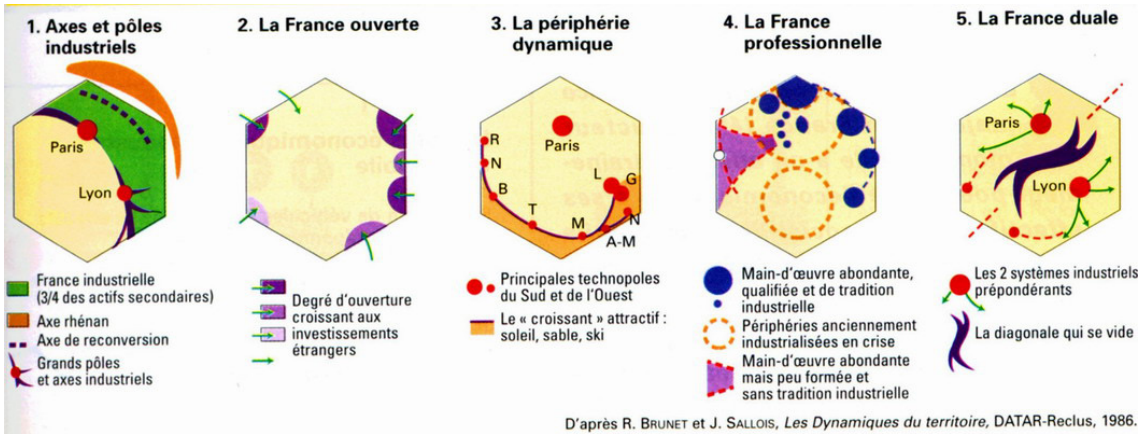


Figura 2. Relações morfoestratigráficas descritas por Mello (1997) na região do médio vale do rio Doce (MG), e também identificadas na área do presente estudo: **1.** Superfície aplainada; **2.** Ombreira/terraço de cascalho reafeçoado como interflúvios; **3.** Rampa/terraço de acumulação; **4.** Terraço baixo/Planície de inundação; **D.** Discordâncias erosivas. Vide texto para detalhes sobre o preenchimento sedimentar.

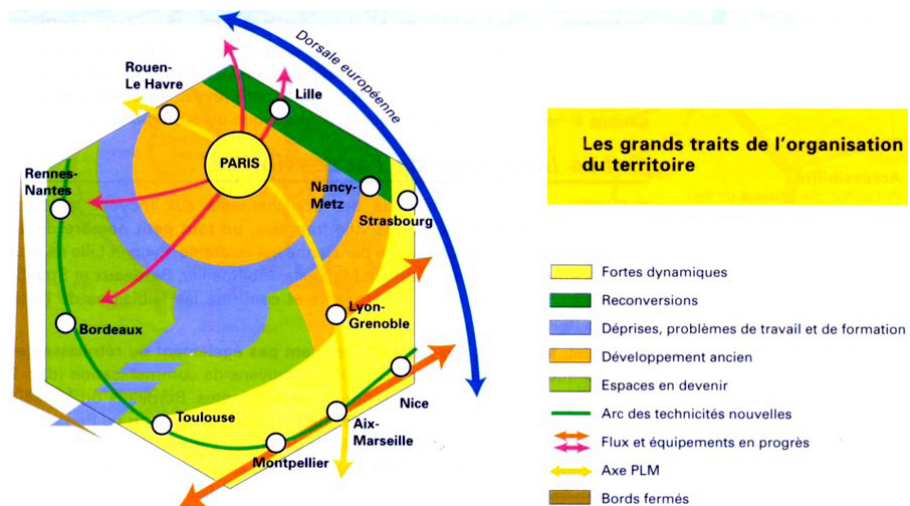
Fonte: http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?pid=S1519-874X2011000100006&script=sci_arttext

A “Geografia Contemporânea”, sem ruptura, mas apresentando novas expressões e reflexões, utiliza-se bastante os modelos gráficos. O que confirma a qualidade desta utilização é ver que esta funciona simultaneamente como instrumento de pesquisa e como instrumento de ensino. É fato que no Brasil ainda são poucos os livros didáticos que utilizam este recurso, porém, nos países europeus (principalmente na França) sua utilização vem constantemente aumentando.



Fonte: http://lettres.histoire.free.fr/lhg/geo/geo_france/Organisation_territoire/

Conforme veremos nesta aula, o geógrafo francês Roger Brunet, propôs na revista francesa de cartografia *Mappemonde*, a utilização do conceito de Corema (*chorème*) para designar as estruturas simples do espaço, as quais a combinação formaria os modelos. Veremos que a Geografia hoje afirma que os Coremas são grafismos resultantes de teorizações.



Fonte: http://lettres.histoire.free.fr/lhg/geo/geo_france/Organisation_territoire/

OS COREMAS E A COREMÁTICA

Chorèmes e *chorématique* são palavras desconhecidas para os não-iniciados que provocam um grande debate entre grandes geógrafos franceses. Se apresentando como um método de análise e de interpretação, a coremática deve ajudar a descodificar a complexidade da organização do espaço graças à busca de estruturas elementares denominadas coremas. Esse método é hoje utilizado por pesquisadores, professores, alunos, imprensa, políticos, etc.

Essa diversidade de público se explica em parte pelo fato que os coremas propõem uma nova maneira de trabalhar especialmente adaptada às especificidades de análise e da compreensão do espaço. O sucesso obtido pelos coremas resulta igualmente da forma das representações gráficas visando a resumir os trabalhos das pessoas que utilizam esse procedimento. O criador dos coremas, Roger Brunet, não considera este método de modelização como sendo gráfica (ele prefere estrutural) e muito menos cartográfica.

O corema é então um processo que visa à esclarecer a realidade complexa do terreno (campo) afim de revelar uma estrutura. Em outros termos, o corema e os mapas que dele resultam guardam apenas o que o geógrafo e/ou o cartógrafo considera como essencial eliminando as perturbações (*le bruit*), de uma organização espacial dada para construir um modelo.

O modelo é um sistema representando as estruturas essenciais da realidade. Segundo Peter Hagett (*L'analyse spatiale en géographie humaine*, 1973), « o modelo é uma representação esquemática da realidade elaborada visando uma demonstração ». Para Brunet (*Les mots de la géographie*), « modelizar consiste à saber perder informações, para ganhar em generalidade ». Os modelos coremáticos (ou modelos gráficos) são uma representação conceptual, formalizada e abstrata do espaço, construído a partir de coremas. Eles evidenciam as leis gerais do funcionamento dos sistemas espaciais.

PARA QUE SERVE A COREMÁTICA ?

Coremática é um derivado da palavra COREMA, proposta por R. Brunet em 1980, para designar as estruturas elementares do espaço (do grego *choré*, espaço, região). A Coremática é ao mesmo tempo a gramática dos coremas e a arte do tratamento dos coremas e da interpretação das estruturas espaciais. Ela foi apresentada pelo seu criador como sendo um modo de raciocínio e não como um modo cartográfico novo. O objetivo é extrair o essencial da organização de um espaço geográfico « identificando as lógicas e os acidentes notáveis ». A coremática é um método hipotético-dedutivo: nós estabelecemos hipóteses e depois as verificamos uma a uma.

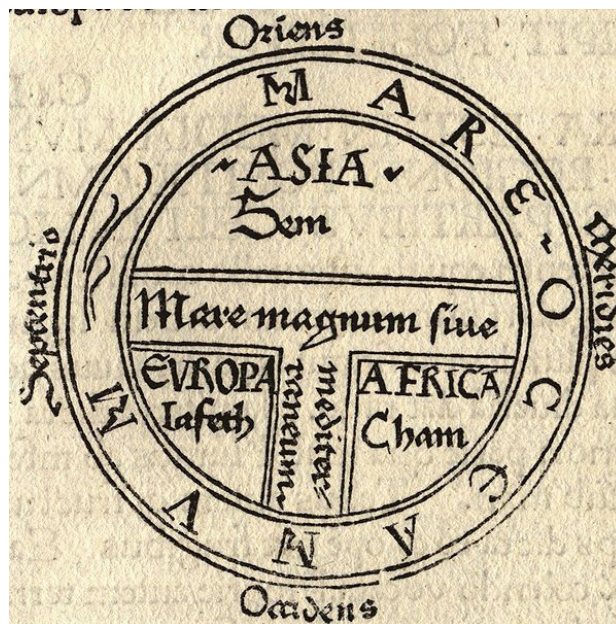
A PROCURA DAS LÓGICAS SOCIAIS

A hipótese fundamentadora é que, tão complexas sejam as formas espaciais, elas derivam de formas elementares, que são poucas e que correspondem às lógicas sociais não menos elementares. Essas lógicas sociais são do âmbito da habitação, da apropriação, da exploração, da gestão, da comunicação: se agrupar ou se dissociar, dividir e atribuir, se mover, deslocar bens, circular e trocar, drenar e irrigar, se defender e atacar, dominar ou conter, se fundir ou distinguir; e também se esconder, sonhar, etc.

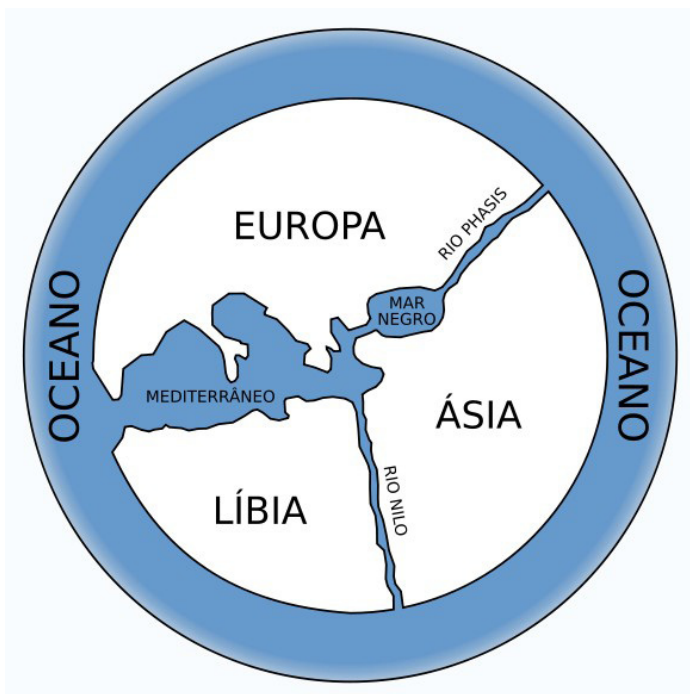
Essas diferentes ações humanas criam (« produzem ») o espaço e exigem dispositivos espaciais. Nada disso tudo se faz na desordem, a acumulação das ações é acompanhada de desenvolvimento e de contradições. Compreender a organização de um espaço requer então « dissolver » a organização para procurar as estruturas fundamentais e, atrás destas, as lógicas sociais existentes.

IMAGEM, IMAGINAÇÃO E IMAGINÁRIO

Os modelos de espaço que produzimos são representações de organizações reais. Essas organizações são imaginadas, mas não imaginárias. (os modelos abaixo são modelos de um mundo imaginário). Segundo Brunet, a coremática serve-se de imagens; ela necessita imaginação; ela não advém do imaginário.



Fonte: <http://s185254037.onlinehome.fr/2007/03/>



Fonte: <http://monicafilosofia.blogspot.com.br/2010/03/mapas-to.html>

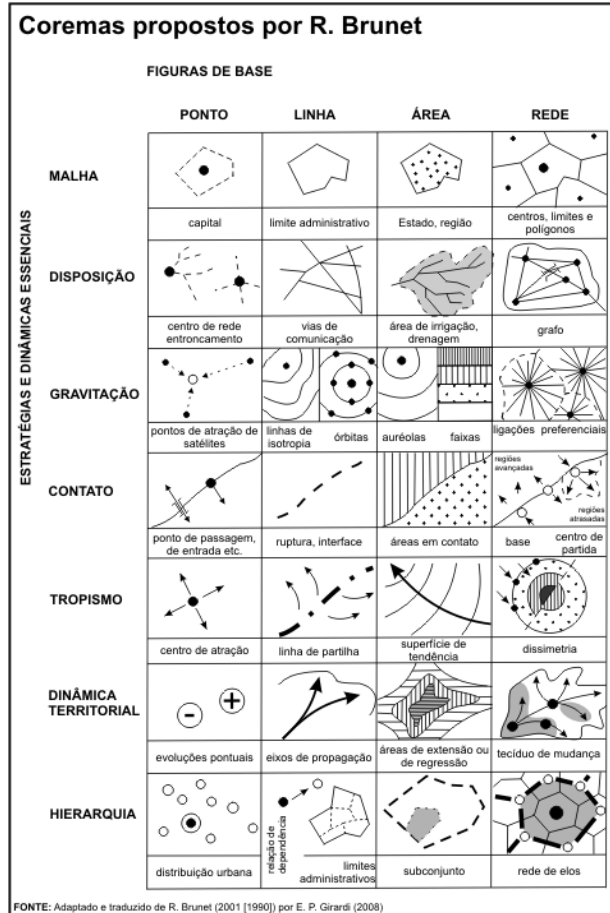
Não procurem, pois, o imaginário na coremática. A Coremática é apenas um tipo de leitura das formas do espaço, dotada de instrumentos de decifragem ou de « desvendamento ». O que é desejado, e é para isso que a Coremática serve, é compreender, num espaço (ou numa distribuição) como nós chegamos até aqui e, se possível, para onde vamos. A Coremática utiliza modelos espaciais associados a estratégias do espaço, para compreender estas e seus produtos.

FIGURAS A COMPOR

A Coremática se baseia em figuras simples e em algumas regras fundamentais. Sete figuras são suficientes para escrever os modelos que representam os coremas e seus conjuntos: a área, o ponto, a linha (que liga, que coloca em contato ou que separa), o fluxo, a passagem, o mais e o menos (variação, polarização etc.), o gradiente. Uma tabela de 4 X 7 entradas permitem cobrir aproximadamente todos os coremas de base; as quatro colunas possuem os símbolos elementares (ponto, linha, superfície) e suas composições (rede); as linhas os sete domínios fundamentais da organização do espaço (malha, quadrillage, gravitação, contato, tropismo, dinâmica, hierarquia).

Todo o resto é um incessante trabalho de hipóteses, de análises, de verificações... Primeiramente é preciso adotar uma representação mínima

e geométrica do território considerado, ela mesma munida de hipóteses permitindo a escolha entre o círculo e o quadrado, eventualmente assimétricos (elipse, retângulo, meio círculo), mas com razões lúcidas. O segundo procedimento é a escolha de hipóteses fundamentais sobre as ações, os campos, os processos supostos a intervirem.



Fonte: http://www2.fct.unesp.br/nera/atlas/cgc_d.htm

O “MAPA-MODELO” E OS COREMAS

Um Mapa-Modelo (*carte-modèle*) é uma representação cartográfica, teórica, formalizada e abstrata do real que propõe um modelo espacial. Ela escapa às regras clássicas dos mapas, pois seu objetivo não é de ser fiel à realidade geográfica, nem de ser minuciosa quanto à representação dos fenômenos. Não é também, segundo Brunet, nem um croqui, nem um esquema. O único ponto em comum com os mapas de análise « clássicos » seria que uma carta-modelo teria por objetivo « a ação, a predição ou a explicação » (*Les mots de la géographie*).

É sem dúvida no ensino que o mapa-modelo encontrou seu maior sucesso. O método sistemático dos modelos gráficos fornece ferramentas preciosas para compreender e figurar o Mundo: sua utilização conduz os alunos a questionarem, a emitirem hipóteses e a compreenderem a organização espacial de um lugar. Além do desenvolvimento do espírito de análise e de síntese, o modelo gráfico permite ao aluno partir de uma abordagem teórica para elaborar um modelo dedutivo. No final, os modelos formam os futuros cidadãos chamados a participarem do ordenamento do território.

Modelizar um espaço consiste procurar suas estruturas e suas dinâmicas fundamentais. Não é nem resumir, nem generalizar, é questionar quais podem ser os princípios em jogo, ou seja, fazer hipóteses. E experimentar essas hipóteses, verificando se os modelos de base correspondentes se ajustam mais ou menos à configuração espacial.

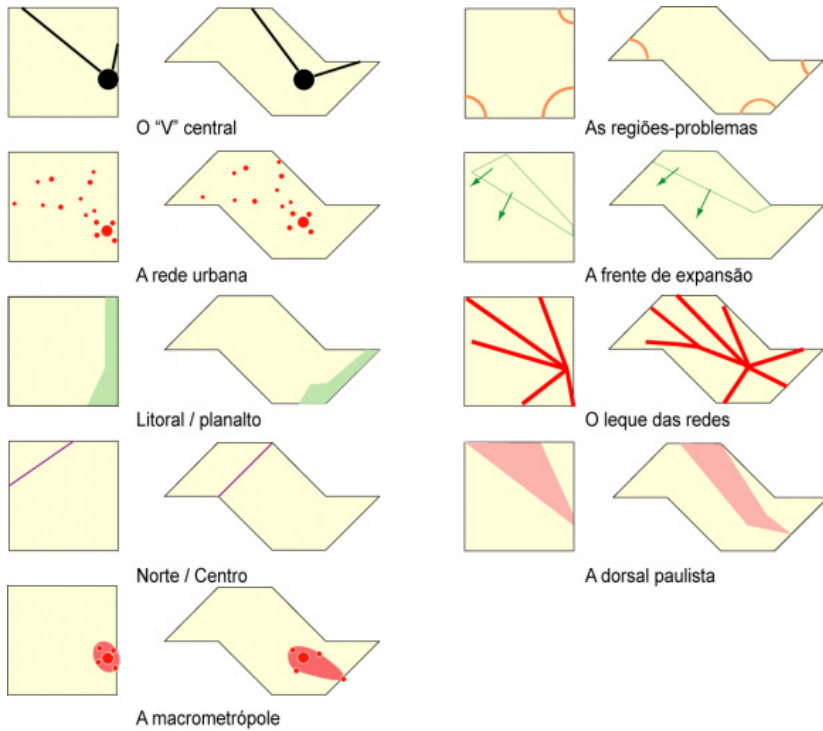
Toda configuração espacial advém da combinação eventualmente muito complexa de mecanismos simples. Estes correspondem às soluções que encontram as sociedades a seus problemas de domínio do espaço: apropriação, gestão, partição, drenagem e irrigação, conquista; e às forças físicas com as quais as sociedades compõem: encosta (declive), gradientes, dissimetrias, gravitação... A distância entre lugares diferenciados, e suas fricções em matéria de circulação e de informação são a medida própria do fenômeno.

Essas configurações se compreendem pelo jogo (o combinatório) de algumas estruturas elementares. As formas de representação destas são as formas de base de toda representação cartográfica: ponto, linha, área (ou polígono), rede. Parece que podemos classificá-las em sete rubricas gerais, o que forma uma tabela de 28 coremas. É mais ou menos o número de letras do alfabeto. Cada um significa: *ele* é sinal, dotado de uma forma, e *ele* indica um significado. O significado é o mecanismo em questão. Desta maneira, o emprego de tal ou tal corema para representar uma configuração geográfica não é desprovida de sentido: ao contrário, ele revela um processo.

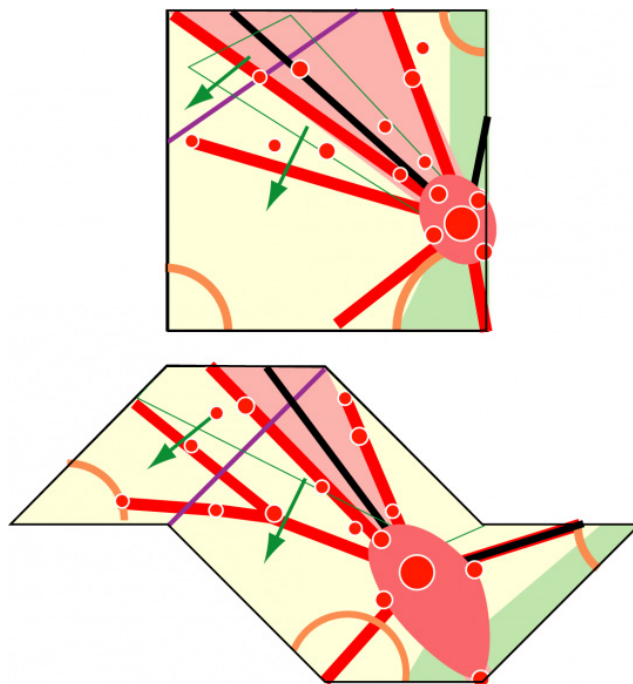
A modelização gráfica se aplica a todas as escalas: do bairro às zonas climáticas do globo. Ela se aplica bem tanto na análise de uma distribuição espacial (de um fenômeno ou de um campo) quanto na organização particular (uma cidade, um estado, um país), ou numa comparação de organizações de mesma natureza (os deltas, as megalópoles).

EXEMPLOS DE MAPAS-MODELOS

Vejamos agora um Mapa Modelo feito pelo geógrafo Hervé Thery, onde ele trabalha com o estado de São Paulo:

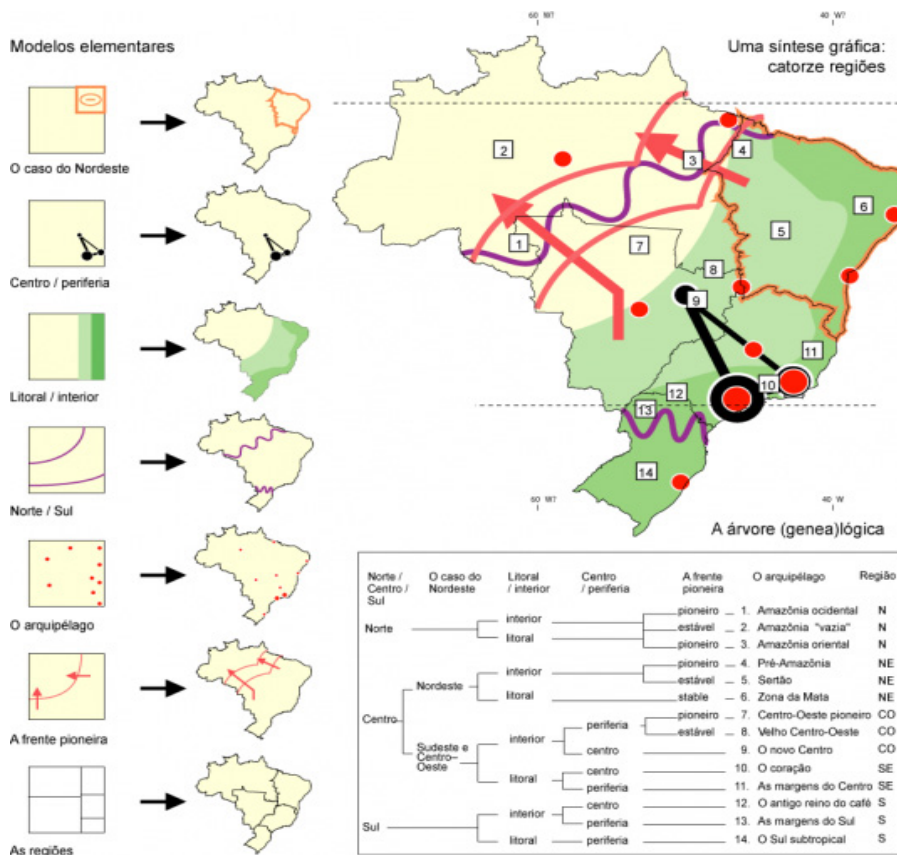


Fonte: <http://confins.revues.org/25>



Fonte: <http://confins.revues.org/25>

Para representar o Brasil, veja o que propôs H. Thery:



Fonte: <http://confins.revues.org/25>

CONCLUSÃO

A Coremática serve para expressar o essencial da organização de um espaço geográfico. Seu valor está associado à qualidade das representações obtidas. Representando uma organização ou uma distribuição e definindo os fundamentos e a dinâmica, ela permite descobrir e hierarquizar as ações importantes que produzem e transformam esta organização. O método de pesquisa é fundamentalmente dedutivo e invoca verificações passo a passo.

A coremática procede de um movimento inverso à aquela da simplificação, e de uma outra natureza. Ela parte do simples, e se dá progressivamente, até um certo ponto, os instrumentos da complexidade. Como prática científica, a Coremática se difunde; ela afina seus instrumentos, dá lugar a reflexões epistemológicas, e suscita teses de doutorado na França e em outros países. A Coremática serve para buscar; para se representar; para compreender. Trata-se de uma ferramenta e não de uma doutrina. De uma ferramenta coerente e lógica. Uma ferramenta de pesquisa e de comunicação. Uma ferramenta entre outras.



RESUMO

Vimos nesta aula que a Geografia, assim como outras ciências, utiliza modelos para representar seus trabalhos e discussões. A coremática surge na França com o geógrafo Roger Brunet e vai ganhando aos poucos terreno em outras Academias de Geografia pelo mundo afora. Composto como um alfabeto, a tabela de Coremas serve de base para a produção dos mapas modelos, com que são representações de resultados de reflexões geográficas.



ATIVIDADES

Tente fazer um mapa-modelo do estado de Sergipe e mostre uma problemática que você se identifica na Geografia.



AUTOAVALIAÇÃO

Procure verificar se você é capaz de explicar como podemos utilizar de modelos dentro da nossa ciência. Veja se você é capaz de produzir um mapa-modelo do seu estado ou do seu país.



PRÓXIMA AULA

Na nossa próxima aula estudaremos a história da Geografia (e não do pensamento geográfico).

REFERÊNCIAS

- BRUNET, R. **La carte: mode d'emploi**. Montpellier, Ed. GIP/RECLUS, 1987.
- THERY, H. Chaves para a leitura do território paulista. **Revista Confins**, N.01, 2007.
- FERRAS, R. **Les modèles graphiques em géographie**. Paris, Economica, 1993.