

GUMUCHIAN, H., MAROIS, C. *Initiation à la recherche en géographie*. Aménagement, développement territorial, environnement. Paris: Anthropos/Les Presses de l'Université de Montréal, 2000. 425p.

**Tradução (português): Ligia Vizeu Barrozo**

## Capítulo 1

### A GEOGRAFIA, DISCIPLINA DE PESQUISA

#### 1.1. Uma definição da disciplina

Se nos ativermos à etimologia, a geografia é a arte ou a ciência da descrição da terra. De fato, tal definição tem, de longa data, correspondido ao conteúdo da cartografia. A geografia, que tem uma existência muito longa, já que remonta à Antiguidade, tem, por numerosas vezes, mudado de objeto central; a própria palavra, portanto, viu suas significações se modificarem.

Sem pretender uma vez mais retrair a história da geografia (Merlin, 1997) (1), o que se encontra presente em todos os manuais clássicos para uso dos estudantes num capítulo introdutório, nos limitaremos a propor uma definição consensual da disciplina neste final do século XX.

A geografia é o estudo do espaço, de sua organização e de seu funcionamento. Segundo Brunet (1990) (2), poderíamos especificar que “ela é a ciência dos territórios, ou mais amplamente, a organização e a diferenciação do espaço” (cf. introdução da presente obra). Tal definição da disciplina, na qual se encontra uma grande maioria de geógrafos, necessita no mínimo ser refinada. Ela só é aceitável por todos se admitirmos uma dupla leitura do espaço:

- uma primeira leitura, privilegia a análise espacial, a pesquisa de regras ou mesmo de leis na repartição dos objetos no espaço; esta abordagem que podemos chamar de formal, se esforça de privilegiar a análise das formas espaciais, colocando em evidencia os processos de trabalho;

- uma segunda leitura, a nosso ver, indissociável da primeira porque a enriquece, toda sendo esclarecida por ela, visa, de um lado, a pesquisar o senso destas formas espaciais, senso que elas têm para os diversos grupos utilizadores do espaço à título permanente ou temporário, de outro, a mostrar como esse mesmo senso pode ser criador de objetos espaciais. As Ciências Sociais no seu conjunto se encontram sempre confrontadas a este dilema: a exigência de pensar simultaneamente sobre o Senso e a Forma. Após alguns séculos de evolução, a Geografia chega também a tal conclusão; os objetos espacializados sobre os quais se interroga a disciplina podem ser apreendidos de uma dupla maneira: pelas suas formas ou pelo seu senso. Uma pesquisa geográfica concebida como tal, deverá se esforçar para não ignorar nenhuma destas duas dimensões. Tal afirmação não deve ocultar a dificuldade de colocar em prática tal exigência<sup>1</sup>.

É aqui que o trabalho em equipe encontra toda sua pertinência e sua justificativa.

---

GUMUCHIAN, H., MAROIS, C. *Initiation à la recherche en géographie*. Aménagement, développement territorial, environnement. Paris: Anthropos/Les Presses de l'Université de Montréal, 2000. 425p. Chapitre 1 – La Géographie, discipline de recherche. Pp.15-61. [Tradução de Ligia Vizeu Barrozo].

## 1.2. A geografia moderna: a passagem de uma disciplina $\alpha$ -científica a uma disciplina científica, o advento dos métodos quantitativos, o recurso aos métodos qualitativos

É com Alexander von Humboldt e Carl Ritter, que a geografia vai conhecer um impulso importante e toma seu lugar entre as ciências naturais depois entre as ciências sociais (Kramer, 1959 (3); Thomson, 1965 (4)). Para Ritter a geografia torna-se uma disciplina empírica em busca de hipóteses e de leis. São particularmente os geógrafos orientados em direção à geografia física que se interessam ao mesmo tempo à coleta de dados, ao estudo específico dos lugares depois aos processos, à formulação de conceitos, de hipóteses e de teorias. Na tradição de Ptolomeu e Estrabão, duas concepções da geografia coabitam consequentemente:

- uma concepção nomotética: orientada em direção à pesquisa de tendências e generalizações;
- uma concepção idiográfica: interessada pela descrição dos lugares e unicidade do lugar.

No século XIX, os fenômenos sociais são estudados da mesma forma que os fenômenos físicos (Bertrand e Bertrand, 1991 (5)). É a época do determinismo e a corrente naturalista domina: a disciplina é sempre considerada como uma ciência natural. Mas na aurora do século XX, surgem novas abordagens. Na França, a tradição vidaliana orientada sobre as relações homem-meio ambiente na primeira metade do século XX uma escola de pensamento bem implantada (Claval, 1993e, Meynier, 1969). Além do mais, os geógrafos imprimem outra orientação que se apóia sobre os estudos regionais. É o caso notadamente de Schlüter (1872-1959) na Alemanha e Sauer (1889-1975) nos Estados Unidos. Com Hartshorne (1899-1992), a tradição regional ou cronológica adquire suas letras de nobreza (Hartshorne, 1939) e a análise espacial emerge cada vez mais com Schatter (1904-1953). É uma geografia que se constrói em torno da geografia física e onde a geomorfologia tem um lugar importante no discurso e na prática. É igualmente uma geografia empirista pouco preocupada pelas questões teóricas e pela análise dos processos.

A partir dos anos 50, assistimos a uma multiplicação de correntes de pensamentos que, para vários, nascem em reação às fraquezas teóricas das abordagens tradicionais (Buttimer, 1992 (6), Claval, 1993c (7), Dickinson e Howarth, 1976, Gaile e Willmott, 1989). Ao mesmo tempo, é o período de estouro da disciplina: o taylorismo na atividade científica leva a uma fragmentação da geografia que, cruzada com as diferentes abordagens, cria várias “geografias” (Buttimer, 1992, Johnston, 1983 (8), Driver e Rose, 1992). É a era da especialização e dos domínios adiantados, aonde em certos casos, chegaram a novas disciplinas: como exemplo, a ciência regional é resultado do encontro da geografia e da economia espacial (Coffey, 1991). O verdadeiro reposicionamento da geografia clássica se situa de fato nos anos 50. Os geógrafos contestam uma concepção demais **idiográfica** e descritiva da disciplina. Além do mais, alguns vão propor uma concepção mais **nomotética** e o raciocínio hipotético-dedutivo: é o nascimento da corrente neo-positivista. A ênfase é colocada sobre as questões metodológicas e sobre a análise sistêmica. A análise dos sistemas se torna uma abordagem que permite “...caracterizar a realidade geográfica em todos os pontos da terra como um geossistema decomposto em dois sistemas, o ecossistema, onde se exprimem as forças naturais e o sistema econômico e social” (Claval, 1993c, p.20). Esta nova geografia se torna a ciência da organização do espaço que não se limita mais à descrição, mas à pesquisa da explicação. É o advento dos métodos quantitativos (Abler, Adams, Gould, 1971 (9); Blouet, 1981 (10); Guermond, 1991 (11); Gould, 1979 (12)). Frequentemente criticada pela sua característica demais redutora em relação ao comportamento humano, esta corrente neo-positivista vai incitar outras abordagens a se desenvolverem. É o que ocorre com a

corrente behaviorista; ela enfatiza o comportamento dos indivíduos no espaço e sobre os processos de decisão: com esta corrente, o espaço cognitivo substitui o espaço geométrico (André *et al* \*, 1989 (13); Jackson e Smith, 1984 (14); Walmsley e Lewis, 1984 (15)). A corrente marxista denuncia uma concepção “burguesa” da pesquisa em geografia sustentando que as outras abordagens não atacam os verdadeiros problemas sociais e não fazem uma crítica da sociedade capitalista. Ela opõe a abordagem “quantitativa” à abordagem dialética, onde a construção teórica é baseada sobre uma lógica das relações entre a linguagem e o conceito (Gregory, 1981; Harvey, 1973; Peet, 1977). Mais recentemente desenvolvida, a geografia humanista se interessa pelo espaço vivido e pelo espaço percebido dos indivíduos. Para a corrente humanista, toda a geografia repousa sobre as representações, os códigos e as linguagens “que valorizam certos caracteres da realidade às custas de outros e que se movem nos limites talvez estreitos da prática social” (Bailly e Béguin, 1993). Com esta corrente humanista, o recurso aos métodos novos abre uma via para o tratamento dos dados qualitativos (Buttimer, 1974; Guelke, 1981; Ley *et al.*, 1978, 1983; Pickles, 1986).

Portanto, a geografia contemporânea comporta múltiplas facetas (Aay, 1981; Bird, 1989; Bowlby, 1992; Di Méo, 1994; (16); Monk, 1991). Ela se caracteriza por uma especialização disciplinar, um interesse constante pelos métodos e pelas técnicas tanto quantitativas quanto qualitativas, pela pesquisa de uma abordagem holística dos problemas ambientais e por uma geografia dita ativa à pesquisa de novas temáticas, propondo mesmo as soluções em matéria de gestão de espaço, por exemplo.

### **1.3. Seu lugar entre as ciências sociais e as ciências naturais: uma ciência social aberta sobre as ciências naturais**

A geografia pode ser considerada como uma ciência social, a ciência social do território. Se seu pertencimento às ciências sociais não pode mais ser contestado, quais são as relações que a geografia conserva então com o meio natural, ou para recorrer a uma terminologia mais contemporânea, com o ambiente?

A impossível esperança que consistia em situar a geografia na intersecção das ciências naturais e sociais, com o objetivo de ser uma ciência de síntese definitivamente viveu: no plano epistemológico notadamente esta posição era insuportável e indefensável; na prática quotidiana do geógrafo, ela era “invivível” <sup>2</sup>!

Ciência social tendo como objeto central o espaço e/ou o território, a geografia não renunciou para tanto a tomar em conta, tanto em matéria de reflexão quanto de ação, os fatos naturais constitutivos do território. Para retomar uma fórmula dos geógrafos contemporâneos (Bertrand, 1992), “A geografia deve também transformar um produto natural bruto (massa de ar, árvore, montanha, fonte) em um produto socializado,

---

\* **et alii** (et al.) Expressão latina que significa “e outros”. Usado como *et cetera* (“e o resto”) para uma lista de nomes. *Alii* na realidade é masculino, então deve ser usado para homens ou grupos de homens e mulheres; o feminino, *et aliae* (ou *et aliaë*), é apropriado quando os “outros” são todas mulheres. *Et alia* é neutro plural e, portanto, propriamente usado para objetos inanimados, sem sexo, mas alguns o usam como alternativa para gênero neutro. O estilo APA usa *et al.* se o trabalho citado foi escrito por mais de seis autores; o estilo MLA usa *et al.* para mais do que três autores. (Nota da tradução)

quer dizer, incorporá-lo nas problemáticas sociais, econômicas e culturais”. O tempo não é mais de uma geografia física autônoma; chegou o tempo de uma geografia global, que leva em conta os elementos constitutivos do ambiente. As interrogações ambientais da atualidade são antes de tudo as interrogações sociais nas dimensões econômicas e culturais. É, portanto do aquecimento do planeta, da gestão do ambiente nos espaços qualificados hoje de “frágeis”; todo mundo sabe que o desenvolvimento sustentável ou a biodiversidade são as noções recentes que remetem a um contexto de sociedade específica e datada.

Portanto, o geógrafo deve se interessar pelos fatos naturais mediados pelo contexto particular da sociedade e do território que ele estuda; este objetivo lhe imporá recorrer às metodologias e instrumentos talvez específicos. Mas tal orientação não saberia se comprazer nas abordagens demais analíticas; pelo contrário, ela deveria se inscrever numa vontade de apreender a complexidade socio-espacial ao se apoiar, por exemplo, sobre os três conceitos centrais anunciados por G. Bertrand: o geossistema, o território (abordado na sua dimensão natural e social) e a paisagem (ao mesmo tempo objeto natural e representação social).

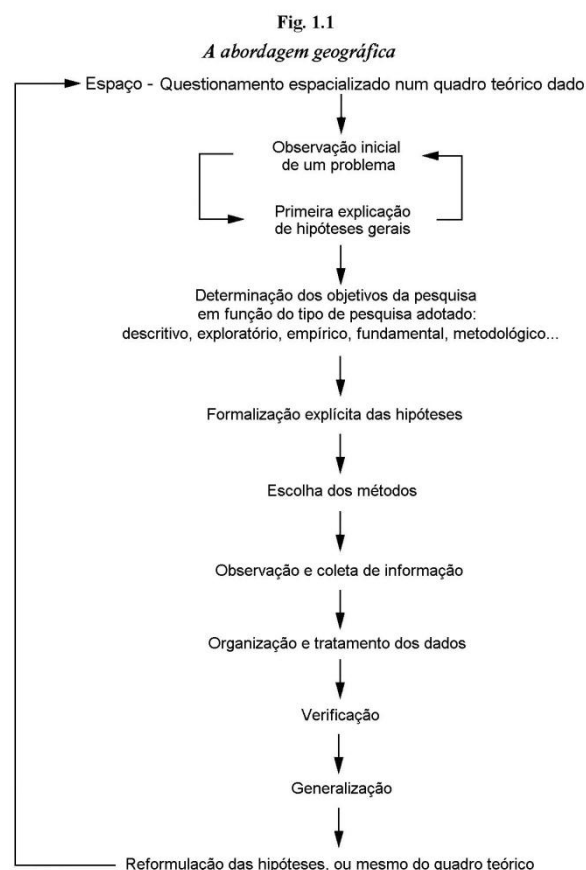
#### **1.4. O percurso geográfico: a consideração do espaço explícita ou implicitamente**

Cada disciplina recorta na realidade um domínio sobre o qual ela traz uma iluminação particular. A geografia se distingue por seu objeto que é o estudo do espaço terrestre e de sua organização (cf. introdução), se interessa a este espaço e a sua organização nos seus componentes culturais e naturais. A este conceito central na disciplina se correlaciona imediatamente a noção de escala. O percurso geográfico supõe considerar os fatores geográficos, quer dizer, as características ligadas aos lugares e a sua colocação em rede: fatores espaciais na medida de características geométricas ou formais do espaço, mas também fatores *a*-espaciais igualmente importantes a manter em todo o percurso. Estes últimos têm uma influência sobre a organização do espaço e não podem ser ignorados: eles podem ser de ordem econômica, de ordem social, de ordem cultural ou política. Neste último caso, por exemplo, textos legislativos e regulamentares, procedimentos de gerenciamento variados vão se inscrever diretamente sobre o espaço, guiando sua produção e uso. Todo raciocínio geográfico toma sua fonte e estrutura a partir de noções e conceitos, se apóia em seguida sobre toda uma bateria de métodos e ferramentas que permitem o tratamento das informações retidas como pertinentes num processo de pesquisa dado.

Quanto ao terreno, ele permanece sempre um dos pontos fortes do percurso geográfico, no entanto, seu estatuto e seu lugar no processo de pesquisa evoluíram. Objeto de questionamentos formalizados, ele não contém as verdades nele mesmo. As informações coletadas vão exigir recorrer às ferramentas específicas de tratamento e de interpretação. Se o mapa permanece em posição central, ele não é mais só para ser utilizado: técnicas de análise espacial, sistema de informação geográfica, análise numérica de imagens fazem a partir de agora parte dos acessórios do pesquisador-iniciante. O que quer que seja, o geógrafo no seu percurso considera sempre explícita ou implicitamente a localização e a posição relativa do fenômeno a estudar. Quais são as características espaciais do fenômeno estudado? Quais são os processos subjacentes? O espaço nos seus diversos componentes é um suporte de relações e/ou um fator forte de estruturação? Retomando Bailly e Béguin (1993), podemos considerar que há três questões importantes em todo estudo de repartição espacial de fenômenos dados:

- quem? Esta questão se refere aos grupos que ocupam o território com seus valores, seus modos de funcionamento, suas características;
- o que? Esta segunda questão refere-se às produções econômicas e sociais destes grupos via elaboração de organizações, gestão dos recursos, intensidade de trocas, diversidade das tecnologias adotadas;
- onde? Esta questão trata das localizações, reflete as escolhas das sociedades humanas.

Qualquer que seja a corrente de pesquisa adotada é um conceito central que se desprende: aquele do espaço geográfico. É a maneira de abordá-lo num quadro de uma problemática específica que vai fornecer as iluminações diferentes, cada uma tendo suas vantagens e seus limites. O caminho que leva o pesquisador em direção ao objeto “espaço geográfico” pode ser direto ou indireto: direto se ele se situar numa lógica de análise espacial que privilegia o estudo da malha territorial, por exemplo, indireto se o interesse é dirigido aos indivíduos, os grupos e sua maneira de se situar em termos de práticas e de representações sobre este espaço geográfico. Em todos os casos, as relações ao espaço sob sua forma material ou ideal permanecem centrais. Esta exigência respeitada, o geógrafo como as outras disciplinas podem perfeitamente se interessar às temáticas e aos campos extremamente diversificados que levam da paisagem ao desemprego, ou do gerenciamento ao ambiente.



### 1.5. Como falar de geografia sem evocar a descrição?

É no século XVII e sua vontade de estabelecer um sistema universal de classificação, que se deve sem dúvida pesquisa a origem desta preocupação de descrição sistemática e exaustiva, que durante muito tempo caracterizou o geógrafo. Se, felizmente, este período terminou, a descrição continua um ponto forte de toda investigação geográfica; descrição que é associada à representação dos objetos e a suas características; no seio de um processo de leitura do espaço especificamente de leitura da paisagem, trata-se de reconhecer os elementos constitutivos e de mostrar o arranjo, de realçar as estruturas. Mas a descrição em si não tem mais que pouco interesse: ela não leva à compreensão das formas ou dos processos. “A descrição representa a fase menos elaborada da ciência; ela corresponde ao estágio de observação” (Grawitz, 1977) (17). A descrição geográfica, por ser produtora de significado, deve se inscrever num questionamento situado à quantidade, ao qual remete a um posicionamento particular num campo teórico: a observação de um espaço urbanizado segundo uma problemática morfofuncional, neo-positivista ou comportamentalista não permitirá liberar e colocar em evidência as mesmas características deste espaço. É que não há observação neutra: incluir a observação em um percurso científico é aceitar se construir uma escala de leitura e de explicá-la. Nesta condição somente, a observação de objetos espacializados pode fornecer as informações válidas no quadro de uma explicação e de uma interpretação. Portanto, o terreno caro ao geógrafo é um dos elementos do percurso geográfico, mas não à montante deste percurso como portador de verdades; deve-se de preferência encarar as idas e vindas sucessivas entre este terreno e a problemática adotada. A descrição pode então permitir colocar em evidência certas características dos lugares geográficos, sua localização relativa, certas estruturas e relações espaciais. Descrição e explicação assim re-situadas podem, portanto, ser utilizadas num percurso prospectivo, infelizmente muito pouco presente nos diversos trabalhos dos estudantes-pesquisadores geógrafos.

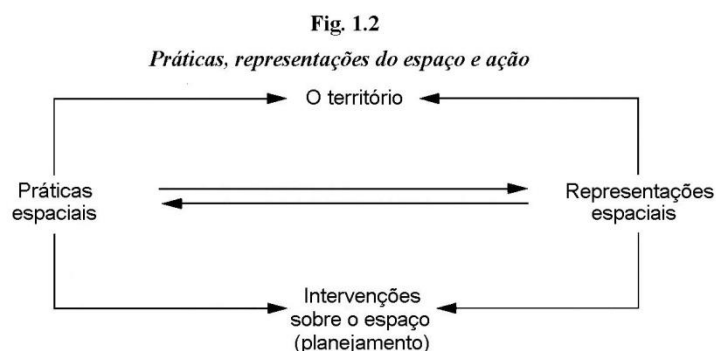
### 1.6. O espaço, suporte de relações e fator de estruturação

O conceito de espaço evoluiu grandemente após um quarto de século. Hoje, o espaço geográfico é um conceito largamente aceito pelos geógrafos. Segundo André Dauphiné, o espaço geográfico é um “conceito elaborado pelos geógrafos para formalizar cientificamente as características do espaço terrestre” (*in* Bailly *et al.*, 1991, p.44). É um espaço construído pelo geógrafo e que representa um modelo de espaço terrestre. É o resultado de um percurso formal cuja construção parte de uma perspectiva teórica. Para Brunet *et al.* (1993, p.194), é um espaço de relações e um produto social organizado, que comporta os atores, as leis e regras de organização e a diferenciação: é diferenciado, tecido. O conceito se desenvolveu ao vivido pelas práticas de indivíduos e grupos: é o espaço vivido ao cotidiano. Este espaço de vida cotidiano, aquele das práticas espaciais (fluxo, encaminhamentos, percursos), está em estreita relação (fig. 1.2.) com o domínio das representações espaciais próprias dos mesmos grupos e indivíduos; representações e práticas participam da definição de território. Quanto à ação (gestão, quer dizer, intervenção voluntária sobre o espaço), ela se torna clara dadas as práticas e as representações dos grupos.

A partir destas diferentes significações do espaço, qual é seu papel na qualidade de suporte das relações e fator de estruturação?

O geógrafo se interroga sobre as características das distribuições espaciais, sobre os processos (“um processo é uma sequência de fatos ou de operações que apresentam certa unidade ou se reproduzem com certa regularidade”) que os produzem e sobre o papel do espaço na estruturação dos fenômenos. Além do triplo questionamento indispensável já mencionado (Quem? O que? Onde?), esta organização do espaço pode ser apreendida de diversas maneiras.

Para R. Brunet e O. Dollfus (Brunet *et al.*, 1990) se apropriar, explorar, comunicar, habitar e gerar são os atos que estruturam a organização do espaço. Estas estruturas são de uma parte materiais como os prédios, as casas, as usinas, as infra-estruturas etc. Elas podem ser não visíveis, mas reais como os fluxos, as ligações, as organizações etc. Sem esquecer que elas podem ser ideais (simbólicas e imaginárias notadamente) e participar também, talvez de forma muito marcante, nos processos de organização do espaço. Então, o geógrafo tenta evidenciar a estrutura espacial de um fenômeno pelo estudo das distribuições espaciais, a identificação de fatores explicativos e os processos subjacentes. Ele tenta compreender a organização do espaço. Como todos os componentes são arranjados? Como o espaço é construído? Quais são os fatores estruturais da organização espacial?



Para J. Charre (1995, p.37) (18), a repartição dos fatos no espaço é a projeção do processo de organização. Ela deveria facilitar a pesquisa dos fatores estruturantes cujos efeitos podem se observar a diferentes escalas geográficas. Para Brune *et al.* (1992, p.423), “a estruturação é uma organização progressiva de um espaço (ou de um pensamento) em um todo coerente, ordenado, integrado, funcional”. A análise passa pelo estudo dos recursos por onde se estrutura o espaço *i.e.*<sup>†</sup> o estudo dos sistemas de trocas (ou de fluxo) de pessoas, de mercados, de informações ou outros. É o eixo horizontal que almeja a pesquisa de inter-relações entre os lugares, *i.e.* as relações entre os lugares geográficos. Quanto ao eixo vertical onde se situam as relações entre os indivíduos e seu ambiente (as relações homem-meio), ele constitui o segundo tipo de relações pesquisado em geografia. A integração dessas duas dimensões deverá contribuir à pesquisa destas estruturas espaciais, porque o espaço é o suporte das atividades humanas e a paisagem é a manifestação concreta.

<sup>†</sup> **id est (i.e.)** “isto é” no sentido de “isto significa” ou “em outras palavras” ou algumas vezes “neste caso”, dependendo do contexto; pode ser seguido por vírgula ou não, dependendo do estilo (inglês americano e inglês britânico, respectivamente). Frequentemente é erroneamente interpretado como “como exemplo”. Neste caso, **e.g.** deve ser usado no lugar de **i.e.** [Nota da tradução].

Esta preocupação dos geógrafos para a análise do espaço coloca em evidência uma característica importante: as mudanças e evolução de um lugar geográfico que não se manifestam independentemente de outros lugares geográficos:

*“Geógrafos são treinados para ver autocorrelação espacial como a regra no lugar da exceção no fenômeno que eles estudam...” (Goodchild, 1989, p.45) (19).*

Portanto, a autocorrelação espacial é um conceito central na geografia; ele permite estudar a organização e a estruturação dos fenômenos no espaço:

*“A estatística de autocorrelação espacial mede uma propriedade básica dos dados geográficos – a extensão das suas interdependências com dados em outras localidades. Muitas séries de dados geográficos podem ser interdependentes porque os dados são afetados pelos processos que conectam diferentes lugares, incluindo processos de interação e difusão espaciais; ou pelo fenômeno que se estende pelo espaço para ocupar regiões ao invés de localizações pontuais” (Odland, 1987, p.13).*

A autocorrelação permite igualmente reconhecer a presença ou a ausência de estrutura geográfica de um fenômeno no espaço. Pode-se imaginar que uma cidade numa região dada pudesse evoluir independentemente de outras cidades da mesma região? A noção de vizinhança é importante: a existência de uma estrutura autocorrelativa espacial implica que os valores de zonas contíguas ou de lugares muito vizinhos se pareçam (fig. 1.6).

Seja  $Y_i$  os valores das observações de uma variável  $Y$ ; há autocorrelação espacial se os  $Y_i$  dependem em parte ou na totalidade dos outros  $Y_i$  da distribuição. Em outras palavras, o valor de uma variável em um lugar dado não é totalmente independente dos valores tomados em outros lugares, particularmente destes que são vizinhos ou próximos. Estas interdependências deverão revelar certo nível de organização do espaço frequentemente representada por uma função decrescente em relação à distância.

A autocorrelação espacial é uma medida descritiva que permite considerar ao mesmo tempo a localização e o atributo do lugar:

*“A autocorrelação espacial descreve a dependência média dos valores da série em relação aos valores situados a ‘k’ unidades de distâncias” (Legendre e Legendre, 1979).*

## **1.7.A informação geográfica**

### **1.7.1 O que chamamos de informação geográfica?**

Uma informação geográfica remete a um objeto localizado sobre a superfície terrestre e que comporta vários atributos. Nós o localizamos com a ajuda de um sistema de referências no espaço; para a localização relativa, podemos comparar este objeto em relação a outros objetos. Uma das características de uma informação geográfica é a de ser tridimensional (fig. 1.3):

$$Z = f(X, Y)$$



Onde,

Z = atributo;

X, Y = par de coordenadas em relação a um sistema de referência

O objeto é associado a uma localização representada por um par de coordenadas. Esta informação geográfica pode ser também multidimensional: neste caso, associamos vários atributos ao lugar:

$Z_1, Z_2, \dots, Z_n = f(X, Y)$

Onde,

$Z_1, Z_2, \dots, Z_n =$  atributos

X, Y = pares de coordenadas em relação a um sistema de referência

### 1.7.2 As características da informação geográfica

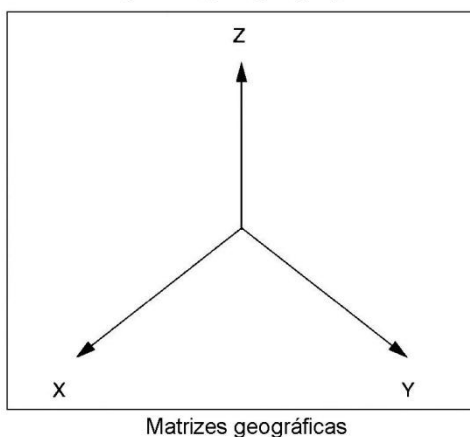
Há vários tipos de objetos geográficos. Para L. Sanders (Bailly *et al.*, 1991, p. 278), o indivíduo estatístico em geografia pode ser:

- uma unidade espacial proveniente do recorte de um espaço contínuo: este recorte espacial pode ser administrativo, político ou corresponder a uma realidade física (bacia de deposição, vale, planície, etc.);
- uma entidade ou um objeto no espaço: esta pode ser uma empresa ou uma exploração agrícola ou, em outra escala geográfica, o bairro, a cidade, etc.;
- um fluxo ou uma troca entre dois lugares geográficos: este fluxo pode ser um fluxo migratório, os fluxos de mercadorias, dos fluxos de informações, etc.

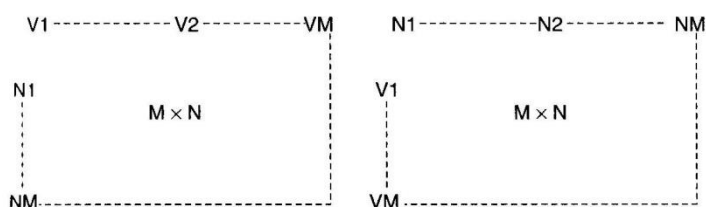
Geometricamente, esta informação pode ser:

- pontual: um sujeito ou um objeto localizado no espaço;
- linear: um fluxo, um recurso entre dois ou vários pontos;
- areal ou de superfície: um recorte ou uma grade espacial de forma geométrica variada e da superfície variada.

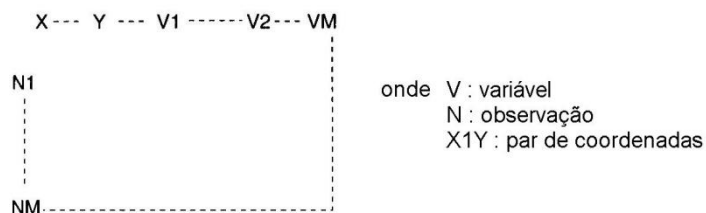
Fig. 1.3  
A informação geográfica



A. A variável "localização" é ausente na matriz



B. A variável "localização" está presente na matriz



Para H. Béguin e D. Pumain (1994), a informação geográfica é útil porque ela permite as operações seguintes:

- a identificação: é a localização absoluta, mas a localização relativa é mais útil; podemos então localizar o objeto em relação a outros objetos;
- a comparação: comparar um conjunto de objetos localizados no espaço permite a identificação possível de variações no espaço: "A comparação fornece uma informação que tem tanto mais valor que os objetos geográficos são considerados *a priori*<sup>‡</sup> comparáveis, qualitativamente, quer dizer que contamos com que eles tenham as propriedades comuns, ou quantitativamente, isto é que eles não difiram entre eles por várias ordens de grandeza" (Béguin, Pumain, 1994);

<sup>‡</sup> **Do anterior.** Pressuposto; o reverso de *a posteriori*. Usado em matemática e lógica para denotar algo que é conhecido ou postulado antes que uma prova tenha sido obtida. Em filosofia, é usado para denotar algo que pode ser conhecido sem experiência empírica. Na linguagem quotidiana, denota algo que é conhecido antes do evento.

- a ação e a previsão: para todas as decisões geográficas, a informação é necessária a todos os atores que desempenham um papel no meio ou sobre o território;

Durante a análise, o geógrafo pode considerar implicitamente a localização, isto é, que ele não a integre no tratamento dos dados como variável (dependente ou independente) explícita. Ao contrário, ele pode considerar a localização explicitamente na matriz, as coordenadas são tratadas como variáveis dependentes ou independentes. É o caso, por exemplo, da análise das superfícies teóricas onde o atributo é função da localização:

$$Z = f(X, Y)$$

### 1.7.3 A informação geográfica e a questão da escala

Qual é a relação entre a informação e a questão da escala geográfica? Todo recorte de um espaço contínuo é arbitrário e os dados espacialmente agregados dependem do recorte espacial escolhido. O espaço é recortado, delimitado por grades ou malhas. Estes diferentes recortes geográficos são as partições diferentes do território ou do espaço. Este é recortado por razões administrativas (gestão do território), razões políticas (mapas eleitorais) ou outras e, além do mais, em diferentes escalas geográficas. Para Openshaw (1984) (20), devem-se distinguir dois tipos de agregação espacial neste problema de unidade espacial modificável. O primeiro tipo de agregação de dados não-espaciais muda os objetos de estudo significantes em unidades modificáveis, arbitrárias e talvez sem significação alterando as escalas de medida: ela pode até levar a relações espaciais falaciosas *i.e.* as associações espaciais errôneas (*i.e.* erro ecológico). O outro tipo toca a agregação de dados espaciais já agregados que põem o problema da comparação de resultados concluídos de recortes diferentes. Esta coloca então em evidência o problema da comparabilidade dos dados e os efeitos da agregação:

*“Na pesquisa geográfica, o problema da escala é um problema importante. Ideias, relações, e mesmo explicações encontradas em uma escala podem não ser aplicadas se a situação for vista em outra escala na pesquisa geográfica” (Larkin e Peters, 1983, p.214) (21).*

Há, portanto dois problemas que todo geógrafo deve conhecer. O primeiro refere-se ao problema de agregação dos dados especialmente a leitura dos recortes espaciais de uma mesma variável que muda com a escala geográfica. A interpretação dos recortes espaciais será diferente de uma escala a outra. Assim, as conclusões deduzidas em uma escala geográfica não serão necessariamente válidas em outra. A probabilidade, para uma dispersão de pontos, de apresentar um recorte diferente em outra escala geográfica é grande. Quanto mais a escala aumenta, maior a probabilidade de apresentar uma forma de concentração espacial. Uma distribuição espacial pode ser dispersa em uma escala e concentrada em outra. O outro problema é sensivelmente diferente: os resultados podem mudar se para um mesmo nível de análise mudamos de malha ou de recorte geográfico.

### 1.8 O estudo dos processos espaço-temporais

A análise das repartições no espaço e a identificação do processo são preocupações importantes para o geógrafo. Um processo é uma sequência ou uma série consecutiva de fatos, de acontecimentos, de

fenômenos ou de etapas tendo uma lógica própria. As noções de tempo e de sucessões são importantes. De fato, vários fenômenos mostram uma sucessão no tempo e podem ser estudados de uma forma diacrônica. Por exemplo, o espalhamento urbano se traduz por uma série de etapas que apresentam uma sequência de fenômenos diacrônicos e mesmo sincrônicos (em paralelo). Estudar um processo implica recorrer à noção de mudança *i.e.* das transformações de um lugar ou de um espaço onde as novas formas emergem. Isto supõe considerar o tempo (implícita ou explicitamente):

*“Processos envolvem a inclusão de elementos temporais, seja explícita ou implicitamente, e como o tempo é contínuo é então possível reconhecer pontos ou estágios distintos. Consequentemente, nós podemos caracterizar processos espaciais em termos do membro de etapas envolvidas e da natureza destas etapas”* (Getis e Boots, 1978, p.9).

Assim, a noção de processo está intimamente ligada ao *continuum* espaço-tempo. Em geografia, a noção de processo espaço-temporal é um elemento chave na interpretação dos fenômenos (fig. 1.4).

*“É impossível estudar processos em ambiente físico independentemente de tempo embora abordagens sem tempo e tempo vinculado tenham sido distinguidas”* (Gregory, 1985, p.112).

Segundo Coffey (1981) (22), um processo espacial comporta dois componentes essenciais (fig. 1.5):

- uma estrutura espacial, isto é, uma estrutura que pode ser estudada em função de sua geometria, de sua topologia ou de outros fatores (volume, tamanho, etc.);

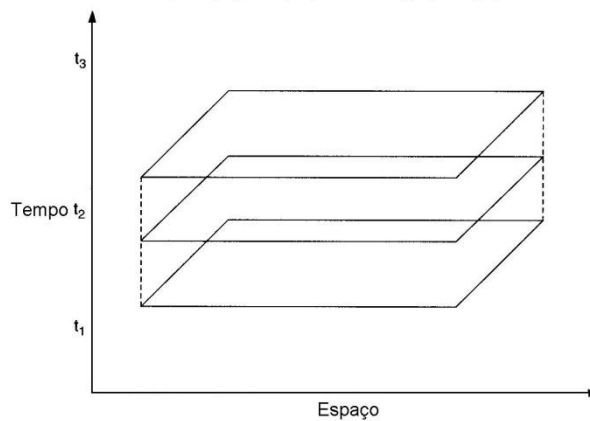
- os movimentos no espaço que se referem aos fenômenos de deslocamentos, de circulação, de trocas e de difusão. Estes diferentes fenômenos formatam o espaço e modificam sua estrutura. Dois tipos de modelos podem ser invocados ou utilizados:

- - os modelos deterministas ou modelos de causa-efeito: são os modelos geralmente “simplistas” como o modelo da gravidade, por exemplo<sup>3</sup>.
- - os modelos estocásticos, onde o elemento probabilista é importante: as cadeias de Markov, os modelos de simulação são exemplos.

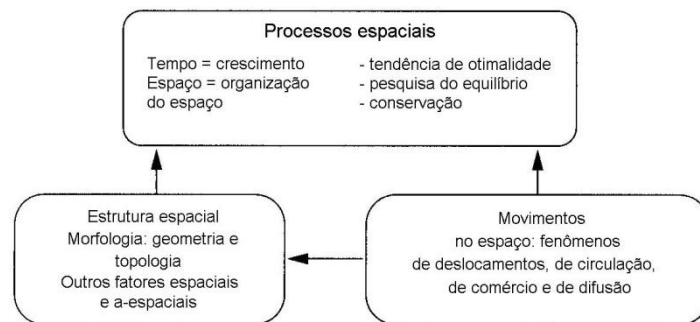
---

GUMUCHIAN, H., MAROIS, C. *Initiation à la recherche en géographie*. Aménagement, développement territorial, environnement. Paris: Anthropos/Les Presses de l'Université de Montréal, 2000. 425p. Chapitre 1 – La Géographie, discipline de recherche. Pp.15-61. [Tradução de Lígia Vizeu Barrozo].

**Fig. 1.4**  
*A relação espaço-tempo (continuum espaço-tempo)*



**Fig. 1.5**  
*Os componentes do processo espacial*



Modificado de Coffey, 1981 p. 14.

Estes dois componentes (estruturção e movimentos) têm uma relação direta com os processos espaciais. Eles modificam a organização do espaço onde o crescimento não se limita à dimensão do tempo contínuo, mas também a este de tempo contínuo. Há as transformações estruturais em termos de tamanho e de morfologia. A cada etapa da transformação o espaço tende em direção à otimização em busca do equilíbrio e da conservação:

*“Processo, então, pode ser visto como um olhar retro-alimentador no qual a morfologia não é somente o resultado das mudanças, mas em grande extensão desempenha um papel causal ao colocar condições indutivas ou restritivas para o processo”* (Coffey, 1981, p.12).

Assim, a morfologia do espaço não é somente o resultado de transformações, mas por sua vez pode estar na origem de novas transformações ou, ao contrário, agir tanto que pressiona a mudança.

Outros conceitos centrais são associados ao estudo dos processos espaço-temporais. Mencionaremos de um lado os conceitos de autocorrelação temporal e de autocorrelação espacial e, de outro, a noção de encaixamento das escalas geográficas com seus diversos componentes.

A autocorrelação temporal postula que as observações de uma série cronológica não são independentes umas das outras, mas que elas são bem mais autocorrelacionadas. Assim, uma variável “Y” no momento “t” pode ser dependente dos valores “Y” do passado:

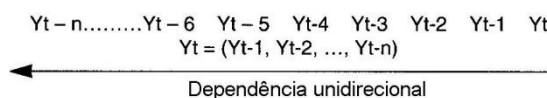
$$Y_t = f(Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots, Y_{t-n})$$

É um modelo de primeiro grau onde cada termo da equação é influenciado imediatamente pelo termo que o precede: é uma dependência unidirecional. As mudanças no tempo constituem certamente uma característica essencial de um lugar geográfico; mas as variações no espaço são também características importantes dos lugares geográficos. A autocorrelação espacial evidencia a presença ou a ausência de estrutura geográfica de um fenômeno no espaço. As noções de vizinhança e de proximidade são importantes porque a existência de uma estrutura autocorrelativa implica que os valores de zonas contíguas ou de lugares muito vizinhos se assemelhem. A dependência é multidirecional; o valor de uma variável em um lugar dado não é totalmente dependente dos valores tomados nas zonas vizinhas. Ele pode ser dependente de zonas mais distantes ou em função de valores tomados em outras escalas geográficas. Estas interdependências devem revelar certo nível de organização do espaço (fig. 1.6).

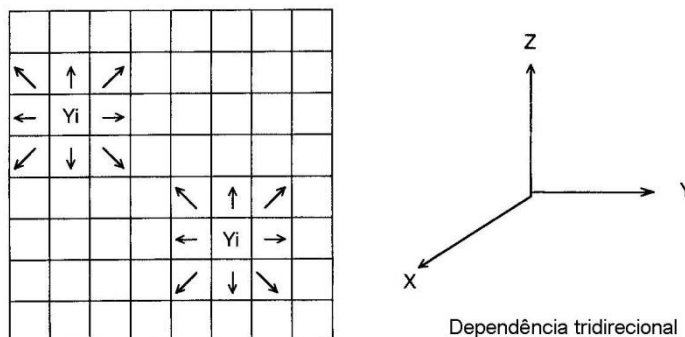
**Fig. 1.6**

**Autocorrelação temporal e autocorrelação espacial**

A. A variável "localização" é ausente na matriz



B. Autocorrelação espacial



**1.9 O espaço-tempo em geografia**

É por um neologismo que data de uma quinzena de anos, o termo cronogeografia, que designamos certas orientações em geografia que se consagram à análise das práticas espaciais inscritas no tempo. Trata-se de considerar simultaneamente as duas categorias que são o tempo e o espaço. Entre as diferentes tentativas efetuadas na disciplina (Bailly, 1991), uma das mais originais diz respeito ao recurso ao conceito desenvolvido por Torsten Hägerstrand na Suécia: a geografia dos “espaços-tempo”.

Apresentado de maneira sintética e teórica nos anos 1970, a geografia dos “espaços-tempo” tem por objetivo primeiro explicar a organização do espaço segundo uma perspectiva tridimensional: o indivíduo é

---

GUMUCHIAN, H., MAROIS, C. *Initiation à la recherche en géographie*. Aménagement, développement territorial, environnement. Paris: Anthropos/Les Presses de l’Université de Montréal, 2000. 425p. Chapitre 1 – La Géographie, discipline de recherche. Pp.15-61. [Tradução de Lígia Vizeu Barrozo].

considerado como um sujeito atuante num espaço em duas dimensões, mas também numa terceira dimensão que é o tempo.

A vontade de Hägerstrand e de seus estudantes é de considerar o indivíduo em situação, num contexto global e não de encará-lo somente como um indivíduo localizado. Abordando o campo de estudo indivíduo-ambiente, Hägerstrand desenvolveu um método de representação que situa as observações no seu contexto sócio-temporal; a análise produz sobre os balanços espaço-tempo (registro dos deslocamentos no espaço em um dado período).

*“A concepção, orientada sobre o tempo cósmico, permite a um momento (t) situar um ação (z) num espaço em duas dimensões (x e y). Para esta visão geográfica, à ideologia neo-positivista, o registro detalhado dos acontecimentos (t1...tn) percorrido por um indivíduo ao curso de um dado período (dia, semana,...) permite compreender:*

- sua localização, a extensão de sua ação,
- seus deslocamentos,
- o começo, o fim da ação,
- a frequência da ação (modo de repetição temporal e espacial),
- seu lugar entre as sequências e os tipos de atividade” (Bailly, p.170).

No centro de tal geografia dos espaços-tempo, vários conceitos são centrais:

- o conceito de ambiente, entendido como uma estrutura “onde se pode encontrar uma rede de ofertas necessárias à organização da sociedade” (Chardonnel, 1993) (23);
- o conceito de trajetória indivíduo-lugar; cada indivíduo efetua no espaço-tempo uma trajetória que descreve as posições e os deslocamentos concretos; esta mobilidade se inscreve dentro do ambiente que é assim ordenado em diferentes lugares;
- o conceito de projeto; ele pode se definir como sendo uma atividade almejada que comporta várias etapas;
- o conceito de pressões; o indivíduo não tem uma capacidade de escolha ilimitada em matéria de mobilidade. Três tipos de pressões podem ser identificados (o tempo, por exemplo), as pressões de poder (os aspectos ligados ao exercício do poder);
- ao plano metodológico, tal abordagem do tempo e do espaço torna a carta topográfica inadaptada como meio gráfico de representação. Um método gráfico tridimensional permite descrever fisicamente a realidade; o relato das ações se lê assim facilmente sobre uma figura.

A geografia dos espaços-tempo apresenta a originalidade de uma tentativa de formalização sistemática das ações individuais (Davies, 1989) (24); ela evidencia os pontos fortes da estruturação do ambiente, ao mesmo tempo em que as pressões resultantes em matéria de construção das trajetórias individuais.

### 1.10 A via em direção ao aprofundamento teórico

A multiplicação de abordagens em geografia demonstra bem que os geógrafos são engajados firmemente em direção à pesquisa de explicações. No plano epistemológico, a qualidade de uma disciplina ou de uma ciência passa por sua aptidão em descrever, analisar e explicar um objeto de análise *i.e.* um fenômeno, um sistema ou um processo. Assim, isto implica, por um lado, a identificação dos componentes do sujeito ou do problema em estudo e as relações ou ligações existentes entre eles e, de outro lado, a pesquisa de explicações por uma análise exploratória e sistemática de um conjunto de fatos ou de acontecimentos aparentemente isolados.

O recurso ao método científico é útil e necessário porque ele permite não somente construir o percurso de pesquisa, mas também os resultados do estudo. Seja indutivo ou dedutivo, ele faz apelo aos conceitos. Ferramenta de partida, o conceito é uma realidade material para designar uma coisa, um ser vivo ou uma abstração como, por exemplo, o espaço geográfico. É um meio de conhecimento incontornável de toda pesquisa porque ele representa uma maneira de ver ou uma concepção da realidade: “O conceito é uma representação racional que compreende os atributos essenciais de uma classe de fenômenos ou de objetos” (Grawitz, 1993, p.18). Para Brunet *et al.* (1993, p.120), o conceito “é uma representação geral, de natureza abstrata, claramente definida, e mesmo consensual, suscetível de guiar a pesquisa e fundamentar suas hipóteses”<sup>4</sup>.

O objetivo fundamental de todo percurso ou pesquisa científica é a elaboração ou construção de teorias. O que é uma teoria? É um conjunto de conceitos organizados mais ou menos inter-relacionados e próprios a uma disciplina; ela traduz a realidade ou uma parte da realidade de uma maneira abstrata e especulativa. A teoria é “um sistema científico que estrutura um domínio do conhecimento nomotético destinado a produzir as leis científicas ou, mais simplesmente, as formas e os procedimentos de generalização conceitual” (Raffestin *et Turco*, p. 25 in Bailly *et al.*, 1991). Ela é também um conjunto coerente de enunciados explicativos gerais, derivados de axiomas, sendo para a maior parte suportada com sucesso à prova da confrontação com a realidade (Béguin, p.197 in Bailly *et al.*, 1991).

A teorização é o resultado de toda explicação, o resultado de um esforço de sistematização dos conhecimentos e um esforço de síntese. Esta exigência na construção de uma teoria é necessária porque ela permite organizar as idéias e os conhecimentos num domínio dado de uma maneira lógica e coerente. Ela é útil na medida em que ela é uma síntese dos conhecimentos atuais, uma fonte de interrogações e de hipóteses (direções de pesquisa) e um quadro explicativo do objeto em estudo.

Esta via em direção ao aprofundamento teórico permite à geografia encontrar seu lugar e sua legitimidade entre as ciências. O reposicionamento de uma concepção por demais idiográfica nos anos 50 desestabiliza as bases da disciplina e a orienta doravante em direção a pesquisa de explicações em direção à teorização. Ao mesmo tempo, assistimos a uma explosão de abordagens teóricas (tais como as fornecidas pelo neo-positivismo, behaviorismo, estruturalismo e humanismo) que lhe dão um novo impulso como os novos quadros teóricos e conceituais. Assim, o conceito de espaço se expande e não se limita mais ao espaço terrestre, à região natural ou à paisagem. Doravante, estas diferentes abordagens trazem uma contribuição original ao conceito:

---

GUMUCHIAN, H., MAROIS, C. *Initiation à la recherche en géographie*. Aménagement, développement territorial, environnement. Paris: Anthropos/Les Presses de l'Université de Montréal, 2000. 425p. Chapitre 1 – La Géographie, discipline de recherche. Pp.15-61. [Tradução de Lígia Vizeu Barrozo].



- o neopositivismo:
  - o espaço geográfico;
  - o espaço métrico e o espaço não-métrico;
  - o espaço anisotrópico;
    - o behaviorismo:
  - o espaço cognitivo;
    - o marxismo:
      - o espaço como produto social;
      - os espaços dominantes e os espaços dominados;
      - os espaços periféricos;
        - “o humanismo”:
      - o espaço percebido (as representações);
      - o espaço vivido (as práticas).

Mas, isto não quer dizer, portanto, que exista uma teoria em geografia. Existem, sem nenhuma dúvida, as teorias parciais ou as teorias específicas em tal ou tal domínio particular; elas se inspiram mais frequentemente em teorias já apresentadas em outras disciplinas.

### **1.11 As diferentes abordagens em geografia e as principais escolas de pensamento**

Desde os anos 50, observamos uma abundância de correntes de pensamento que, para vários, nascem em reação às insuficiências ou fraquezas teóricas das abordagens existentes. Antes, a tradição do “regionalismo” domina e postula que cada região comporta sua personalidade própria e suas especificidades “...cada área tem sua própria personalidade, que pode ser experimentada e identificada no campo” (Johnston, 1983, p.7). Neste paradigma o conceito de paisagem é central. A paisagem carrega as impressões do passado distante e recente. Para J. Brunhes e M. Sorre, a perspectiva regional faz ressaltar a personalidade da região, esta sendo definida segundo os critérios de homogeneidade. A escola francesa privilegia à época de Vidal de la Blache a monografia regional que evidencia as paisagens humanizadas. Portanto, a metodologia é centrada sobre a coleta de dados com o objetivo de fazer ressaltar os caracteres específicos e a unicidade da região. Para P. Claval (1993), o movimento dos estudos regionais se manifesta também por um interesse marcado pelo estudo dos lugares, as relações homem-natureza e os processos de valorização do espaço. Mas, desde esta época, os geógrafos denunciam uma concepção da disciplina demais orientada em direção à descrição e não suficiente sobre a explicação. Então, eles procuram em outras disciplinas das ciências sociais e

descobrem J.H. von Thünen, M. Weber, Lösch e Christaller. Eles se interessam pela geometria do espaço, pelas irregularidades e pelas tendências espaciais. Eles adotam uma concepção mais nomotética que idiográfica da disciplina. O raciocínio hipotético-dedutivo anuncia notadamente a corrente neopositivista.

Além das correntes que se esforçam, ao seio da disciplina, de pesquisar as leis espaciais participantes da organização social, outras trabalham sobre o significado do espaço: elas se interessam então às representações que as sociedades têm do espaço para contribuir à explicação das organizações espaciais. Definidas como “as criações sociais e/ou individuais de um esquema pertinente do real espacial” (Guérin, 1985), as representações espaciais se inscrevem no seio da geografia como uma vontade de interpretação e de uma reflexão, valores, significações, ideologias e mitologias a fim de não mais permanecer nas aparências, somente às formas espaciais. Este tipo de abordagem, de olhar, privilegia certamente o significado de espaço, mas ao mesmo tempo, o “referencial habitante”.

Esta consideração dos dados qualitativos do espaço nasce, de maneira legível, nos anos 1970 sob o efeito dos trabalhos de A. Frémont e de seus estudantes e se traduz assim na noção “de espaço vivido”. O essencial do esforço de teorização assim conduzido se efetua a partir do perceptivismo, doutrina da psicologia ambientalista, e do behaviorismo. Os escritos de Bailly (cf. bibliografia) permanecem fortemente inspirados desta origem. Mais recentemente (anos 1980), os esforços de teorização ligados ao recurso às representações na disciplina se efetuem sobre um material importado da psico-sociologia. ***A grade proposta abaixo é só uma das leituras possíveis das diversas correntes que atravessam a disciplina. Deve-se imaginar que podemos estar muito bem transformados em nossas pesquisas pelas preocupações humanistas e, contudo, utilizar os procedimentos e os métodos usados pelos adeptos do neo-positivismo.***

#### *1.11.1. O neo-positivismo*

Corrente importante que surgiu nos anos 50 e 60, o neo-positivismo emanou da concepção positivista da ciência e da metodologia das ciências físicas. Segundo Isnard (1981, p.116) (25), “para um positivista os procedimentos metodológicos utilizados nas ciências da natureza podem ser diretamente adaptados à geografia humana”. O percurso positivista é baseado sobre o raciocínio hipotético-dedutivo. R.J. Johnston (1983, p.27) definiu seis premissas de base e subjacentes a esta abordagem. A primeira premissa supõe que a tomada de decisões nos indivíduos, como os acontecimentos têm uma causa determinada, identificável e verificável; que ela é a resultante de leis coagindo o comportamento humano (premissa do behaviorismo); que existe um mundo objetivo observável e que pode ser medido; que o pesquisador é neutro, desinteressado e capaz de se distanciar de seu objeto de pesquisa; que os diversos componentes de uma sociedade ocupam um lugar determinado; e que as leis e as teorias da ciência positivista podem ser aplicadas para ler e mesmo mudar a sociedade.

Na ótica neo-positivista, o comportamento humano é submetido às regras de causa e efeito. Também, empresta-se à metodologia científica clássica o percurso “mecânico” das ciências físicas. Em geografia, frequentemente identificamos o funcionalismo à corrente positivista. Ela consiste em crer que cada lugar tem um papel atribuído, estudado, harmonioso necessário ao funcionamento da sociedade, do mundo embora se observe por todo lado concorrência, contradições, conflitos... (Brunet *et al.*, 1993, p.220).

Várias críticas são feitas à corrente neo-positivista e dizem respeito particularmente às premissas subjacentes. A primeira visa diretamente o caráter redutor do comportamento humano motivado seja pela maximização do lucro, seja pela pesquisa de custos de transporte mínimos. A segunda crítica toca o percurso onde a pesquisa de generalizações só passa pelos procedimentos de amostragem rigorosos, das medidas de atitude e de comportamento, as técnicas paramétricas, etc. A crítica remete igualmente a neutralidade do pesquisador alegando que o percurso adotado não saberia evitar toda subjetividade. Quanto à última crítica, ela contesta o percurso que visa a formular as leis e as relações causais sobre o comportamento humano retirando completamente suas motivações e suas aspirações.

### 1.11.2 A geografia radical

Certos geógrafos censuraram os geógrafos “neo-positivistas” de não se interessarem aos verdadeiros problemas da sociedade e mesmo alguns defendem que os seguidores desta corrente só fizeram perpetuar as desigualdades sociais e mesmo as sustentar. É a corrente radical que aparece em reação ao neo-positivismo e se desenvolve para principalmente na América do Norte.

A visão radical, sobretudo dominada pela corrente marxista defende uma crítica da sociedade capitalista denunciando e tentando explicar as desigualdades espaciais (P. George, J. Dresch). A ênfase é colocada sobre o estudo e a compreensão das estruturas e os sistemas. Ela parte do materialismo histórico onde o percurso dialético está na base de toda análise. O materialismo histórico admite a existência do mundo real onde a matéria domina. Toda vida e todo pensamento emanam também do mundo material. O espaço é um produto social resultado de forças de produção e de reprodução. O materialismo histórico postula que toda organização do espaço é o reflexo das desigualdades sociais e as relações dominador-dominado. É um percurso empírico; ela implica a coleta de dados; ela é dedutiva porque ela propõe um ensaio de explicação de fenômenos sociais (Grawitz, 1993, seção 393).

### 1.11.3 A abordagem behaviorista

Outra abordagem emerge em paralelo em geografia contra os “abusos” do neo-positivismo: o behaviorismo. Como os radicais, a visão comportamental postula que toda formalização pelo pesquisador é frequentemente influenciada por certa concepção do mundo e de seus problemas. A abordagem comportamental pretende oferecer uma alternativa às abordagens normativas baseadas sobre uma lógica econômica racional e que nos fatos não correspondem à realidade. Ela dá ênfase aos processos de comportamento dos indivíduos ou de grupos: *“Suas características distintivas são uma ênfase dos processos comportamentais humanos na busca pela explicação de desagregar, frequentemente abordagem de base individual para a solução de problemas; o desenvolvimento de novos conjuntos de dados via abordagem por inquérito, experimentos de observação de sujeitos, como simulações de laboratório; adaptação de afluência psicológica para conformar a situação macro-espacial; desenvolvimento e modificação de estatística multidimensional e multi-atributos para análise de dados”* (Dunbar, 1991, p.12) (26). Com esta corrente, os

geógrafos se interessaram na análise do processo de decisão no espaço, no comportamento espacial dos indivíduos, nas escolhas residenciais, na cartografia cognitiva, nas teorias dos ciclos das famílias, etc.

#### 1.11.4 A abordagem “humanista”

Introduzida por Yi-Fu Tuan em 1976, ou menos explícita como tal, a geografia humanista centra a análise sobre o papel das representações dos homens para melhor compreender as relações com seu ambiente. Em reação contra as abordagens positivista e estruturalista, os geógrafos humanistas censuram certo determinismo e uma visão mecanicista da sociedade onde os homens são fundamentalmente influenciados por uma lógica exógena. Certos geógrafos reagem contra o tecnicismo, uma visão geométrica do espaço, a ilusão da cientificidade, a imposição de uma lógica de comportamento para os indivíduos que os reduz a papéis sem autonomia definidas anteriormente. As abordagens humanistas colocam ênfase sobre o indivíduo, sobre sua personalidade, suas motivações e suas aspirações com o objetivo de melhor compreender seu comportamento no espaço:

*“Reconhecendo que o envolvimento humano com o mundo geográfico é complexo, geógrafos humanistas procuram descrever e interpretar a ação e consciência humanas como ambos criam por tais qualidades geográficas como lugar, espaço, natureza, paisagem, casa, jornada, região, moradia e ambiente construído”* (Dunbar, 1991, p.81).

A corrente humanista privilegia o comportamento humano e a abordagem fenomenológica é a mais conhecida no seio desta corrente em geografia. Ela tenta considerar o universo mental dos indivíduos pelo estudo de seus valores e de suas percepções. “Em geografia, a atitude fenomenológica é marcada, sobretudo, por um interesse de conhecimento das intenções dos atores, de sua relação com os lugares, de seu espaço vivido, de suas representações mesmo para a compreensão das lógicas sociais que são associadas às formas espaciais” (Brunet *et al.*, 1993, p.382). Como as outras correntes de pensamento, a geografia humanista é objeto de críticas entre as quais de ser demais subjetiva e não científica, de colocar ênfase demais no indivíduo, de postular que a realidade é demais deformada pelas pressões da linguagem.

#### 1.11.5 As correntes modernistas e pós-modernistas

Outras correntes igualmente influenciaram a geografia mesmo que não tenham tido um impacto tão importante como as precedentes. As transformações profundas das sociedades ocidentais vão permitir a eclosão de abordagens ditas modernistas ou pós-modernistas (cf. os movimentos comparáveis na arquitetura por exemplo). As transformações da economia rural e da economia urbana, as mudanças nos valores culturais estão entre os sinais destas transformações. Esta passagem de uma sociedade rural para uma sociedade cada vez mais urbana é acompanhada de mudanças nos valores tradicionais e de uma transferência em direção dos valores modernos simbolizados pela cidade. Todas estas tendências se repercutem nas temáticas de pesquisa, e a geografia faz parte integrante deste movimento. De fato, a

---

GUMUCHIAN, H., MAROIS, C. *Initiation à la recherche en géographie*. Aménagement, développement territorial, environnement. Paris: Anthropos/Les Presses de l’Université de Montréal, 2000. 425p. Chapitre 1 – La Géographie, discipline de recherche. Pp.15-61. [Tradução de Lígia Vizeu Barrozo].

geografia urbana e a geografia econômica são os ramos da disciplina que conhecem um crescimento importante ao longo do século XX.

V. Berdoulay (1991) (27) fala da “falência da razão universalizante e o reino do tudo se equivale: os valores locais atropelam os valores universais” (p.398). A visão pós-moderna se caracteriza pelo pluralismo e ecletismo, reflete a complexidade das dinâmicas sociais e da diversidade das sociedades. É uma nova perspectiva de pensamento e uma nova forma de apreender a realidade. Os pós-modernos “constroem sua tese não em oposição ao estruturalismo, mas conservando suas aquisições, notadamente a idéia que os indivíduos são fortemente influenciados pelo ambiente (familiar, social, cultural e natural) e que eles são de princípio seres sociais” (Boisvert, 1995, capítulo 3). Haveria uma re-avaliação da relação do local ao universal e uma renovação da teoria social por uma releitura da espacialidade dos fenômenos geográficos. Também, uma nova corrente mais imprecisa e mais difícil de discernir se desenha: nós a chamamos pelo termo de “pós-modernismo”. Modernidade e pós-modernidade aparecem como as noções e não as concepções porque se revelam impossível de operacionalizá-las, de defini-las tecnicamente da maneira precisa. A pós-modernidade nas sociedades ocidentais pode se caracterizar como sendo a aparição de uma nova realidade: “erosão da idéia de progresso, incerteza em relação ao futuro, recuo a adesão a uma ciência objetiva e racional, [...], crise de identidade e cultural, perda do senso histórico, criação do efêmero... A noção de pós-modernidade aparece como cômoda para explicar estas mutações recentes da sociedade” (Deshaies, Sénécal, 1997) (28).

Aplicada à geografia, a pós-modernidade se traduziria pela condução de pesquisas à margem dos modelos tradicionais utilizados para ler as relações dos homens no espaço, pela orientação de trabalhos tratando da complexidade sócio-espacial. Há novas preocupações onde “nos orientamos em direção a levar em conta a narratividade constitutiva dos lugares, reveladora para colocar em intriga os elementos que a compõem, os valores geográfico” (Entrikin, *in*: Berdoulay, 1991). O que importa, portanto são mais os espaços-tempo de ruptura mais que de continuidade, as formas espaciais e o significado destas formas em emergência: não falamos, por exemplo, do “fim dos territórios”?

#### 1.11.6 As outras correntes de pensamento

Outras tendências tiveram influência mais específica em certos ramos da geografia e estimularam tipos de interpretação e certos temas de pesquisa. É o caso, notadamente, da geografia econômica com as noções de fordismo e de pós-fordismo. O fordismo é uma noção da economia industrial que se refere ao modo de organização do trabalho e da produção industrial. Modelo inspirado por Ford, o fordismo corresponde ao período da produção de massa e do trabalho em rede. É a época da especialização das funções, da divisão das tarefas, dos consumidores e dos produtores, etc. Esta organização da produção e da consumação fará objeto de uma atividade de pesquisa científica importante em geografia econômica: comportamento dos consumidores na escolha dos locais de compras, localização industrial de empresas, etc. As mudanças nas economias nacionais, a mundialização dos mercados, as mudanças estruturais nas economias capitalistas transformam a organização da produção no espaço. O estouro das unidades de produção, as novas divisões do trabalho empurram os geógrafos no quadro do neo-fordismo a se questionar sobre estes novos mecanismos e sobre os novos fenômenos que possuem uma tradução espacial.

---

GUMUCHIAN, H., MAROIS, C. *Initiation à la recherche en géographie*. Aménagement, développement territorial, environnement. Paris: Anthropos/Les Presses de l'Université de Montréal, 2000. 425p. Chapitre 1 – La Géographie, discipline de recherche. Pp.15-61. [Tradução de Lígia Vizeu Barrozo].

Em geografia urbana, várias abordagens caracterizam as atividades de pesquisa: a abordagem ecológica caracterizada pela aplicação dos princípios de ecologia humana aos estudos das áreas sociais em meio urbano; a abordagem neoclássica que visa entre outros, à compreensão da dinâmica da utilização do solo, a repartição dos grupos sociais via escolhas de localização, etc.; a abordagem comportamental se interessa principalmente à percepção das pessoas nas cidades e a tomada de decisão; a abordagem estruturalista de inspiração marxista cujo quadro conceitual deduz sua interpretação da produção e da reprodução das desigualdades sociais no espaço.

#### 1.11.7 O lugar do indivíduo segundo as abordagens em geografia

A análise da evolução das idéias em geografia é um percurso essencial para compreender a geografia atual. A leitura ou a releitura da literatura geográfica toma muito mais sentido e significado quando os estudos são situados no quadro das correntes de pensamento e de diversas abordagens da disciplina. Este percurso é útil na medida em que permite uma melhor compreensão do objeto da geografia, de sua evolução, de seus métodos e de suas insuficiências. Como exemplo, o lugar do indivíduo não é o mesmo segundo a corrente de pensamento. Na corrente neo-positivista, o indivíduo é um ator submetido às regras ou às motivações frequentemente muito simplistas. Neste modelo, ele é integrado como um ator motivado pela pesquisa da distância mais curta ou pela maximização do lucro: todos os outros fatores são considerados como “toda coisa igual por outro lado”. Em contrapartida, os indivíduos na corrente marxista são influenciados por um ambiente estruturado, pelos processos sociais e econômicos: é um agente pressionado pelo seu pertencimento à sua classe social. Na corrente humanista, ele é um sujeito que tem aspirações, sonhos, opiniões e percepções e ele ainda tem uma experiência e uma vivência. O estudo desta vivência e destas percepções pode ser útil para melhor compreender o comportamento do indivíduo no espaço.

#### 1.12 Os ramos e as temáticas privilegiadas em geografia

Após uma longa tradição de integração entre a geografia humana e a geografia física, a geografia se torna compartimentada: é o período do taylorismo na atividade científica. É uma geografia fragmentada em vários ramos, onde a especialização e a pesquisa nos domínios adiantados afastam os geógrafos uns dos outros e os reaproximam de outras disciplinas conexas (Fig. 1.7). Vai-se assim da ciência regional onde os geógrafos partilham com os economistas um campo de pesquisa comum; idem para os geógrafos da saúde com os médicos e os epidemiologistas.

Para R.J. Johnson (1983) poderíamos identificar quatro categorias de abordagens reconhecíveis em geografia humana. De princípio, a geografia econômica que cobre a produção e a distribuição de bens e serviços: podemos citar os ramos tradicionais como a geografia da indústria, a geografia agrária e a geografia dos transportes. Em seguida, a geografia social preocupada pelos grupos sociais e o domínio do consumo de bens e serviços. Nesta categoria, poderíamos mencionar a geografia cultural<sup>5</sup> que se dedica a estudar as inter-relações entre os grupos culturais e o ambiente (ou meio) e a difusão de características culturais, a

---

GUMUCHIAN, H., MAROIS, C. *Initiation à la recherche en géographie*. Aménagement, développement territorial, environnement. Paris: Anthropos/Les Presses de l'Université de Montréal, 2000. 425p. Chapitre 1 – La Géographie, discipline de recherche. Pp.15-61. [Tradução de Lígia Vizeu Barrozo].

geografia da população, a geografia urbana e a geografia agrária. A geografia política constitui a terceira categoria. A última é a geografia histórica que se inspira ao mesmo tempo na geografia econômica, na geografia social e na geografia política.

Desde esta fragmentação progressiva da disciplina, as temáticas de pesquisa mudaram consideravelmente. As preocupações e as questões de pesquisa evoluíram segundo as abordagens, as correntes de pensamento e as necessidades da sociedade segundo a demanda social, econômica e política. Duas obras são interessantes e reveladoras neste assunto e dão uma idéia muito boa das preocupações da pesquisa atual. A primeira publicada sob a direção de A. Bailly, R. Ferrast e D. Pumain tem como título "*Encyclopédia de Geografia*" e é uma ilustração muito boa dos temas e dos problemas de pesquisa do momento; além do mais, é uma excelente introdução à geografia de língua francesa (fig. 1.8). Além dos temas tradicionais consagrados aos diferentes ramos da disciplina, certos capítulos tratam dos assuntos mais recentes tais como as representações em geografia, a interação espacial, a imaginação e *imaginário* geográfico, os riscos naturais, os dejetos, etc. O livro de G.L. Gaile *et al.* (1989) (29) intitulado "*Geografia na América*" reflete como o precedente, os temas de pesquisa contemporâneos (fig. 1.9): a percepção ambiental, a questão autóctone, os riscos, a geografia e as mulheres, etc.

Para F. Debié (1995), cinco grandes temas definem as principais preocupações atuais da geografia humana. A geografia da vida quotidiana ("*time geography*") que se interessa pelo comportamento "*rotineiro*" (em função do tempo e do espaço) via espaço-tempo quotidiano, o espaço da casa ou da moradia, do espaço do trabalho, o espaço do armazenamento... Preocupa-se com o espaço-tempo das crianças, dos adultos, das pessoas idosas, dos grupos étnicos, do espaço efetivo e do apego aos lugares. O segundo grande tema reconhecível é aquele da geografia da cidade, onde a prioridade é colocada sobre as questões de segregação residencial, de violência urbana, de renovação ou de degradação de bairros, de "gentrificação", da questão da moradia, etc. A geografia da saúde constitui o terceiro grande tema que este autor identifica. Nesta categoria, os geógrafos se inclinam sobre o estudo de doenças como Aids, malária e Alzheimer, esclerose em placas, etc. A categoria seguinte é aquela da geografia das crises que aborda os problemas da sociedade como os espaços livres-substituídos, as questões ambientais, as transformações da economia mundial, etc. Enfim, a última categoria diz respeito à geografia da guerra e trata dos problemas da droga, da fome no mundo, das minorias, das guerras comerciais e econômicas.

Enfim, as temáticas atuais são variadas e se aplicam a todas as escalas geográficas. De fato, os geógrafos se interessam tanto aos micro-espaços quanto aos macro-espaços, como eles se preocupam também dos problemas de natureza conceitual e teórica ou de natureza metodológica e técnica.

Para concluir, não se deve esquecer que há uma quinzena de anos (somente!) têm sido desenvolvidas as pesquisas em didática da geografia. "Recente, incerto, mesmo contestado" (Audigier, 1997) (30), a didática tem, portanto, já dado lugar a numerosa publicação. Além do eventual consenso sobre o que recobre precisamente o termo didática (Audigier, 1997), a questão maior posta permanece das escolhas das problemáticas e das ferramentas da didática. Estes questionamentos valem para o ensino primário e secundário, mas igualmente universitário. Múltiplas permanecem as pistas de pesquisa a aprofundar: o processo de generalização, a elaboração de conceitos, o recurso à situação-problema, o lugar e o papel das representações, a consideração dos atores...

## 1.13 Orientações bibliográficas

### 1.13.1. Notas

1. Na obra coletiva publicada sob a direção de Rémy Knafou (1997) e intitulada *L'état de la géographie. Autoscopie d'une science*, pode-se reportar ao capítulo 12 (pp. 371-384): sob a assinatura de B. Debardieux, neste capítulo ao título evocador "A exploração dos mundos interiores", é retracada de uma maneira densa e rigorosa o histórico das diversas correntes que se interessam à pesquisa do senso na disciplina geográfica ao curso dos 40 últimos anos. Alcances e limites destes percursos, reflexões sobre o estatuto do discurso científico são claramente expostos.

2. A geografia, como todas as ciências (e como todas as disciplinas), sempre manteve com as ciências vizinhas contatos mais ou menos ricos segundo as épocas; segundo os períodos considerados, os contatos privilegiados compreenderam a história, as ciências naturais ou as ciências sociais. Num artigo que apareceu em 1993, no título ambíguo "A geografia, ciência encruzilhada", Paul Claval retrata em traços gerais um século da disciplina. O período do "trio de sucesso" faz referência ao fim do século XIX e à primeira metade do XX onde as ciências naturais, história e geografia conhecem uma lua de mel feliz de certo lado, os historiadores da Escola dos Anais sendo certamente os mais beneficiados.

Por volta de 1950, começa o segundo episódio da evolução contemporânea da geografia, o que Paul Claval chama "O reencontro com as outras ciências sociais: lua de mel e decepções". Elaborar-se, então, progressivamente, uma geografia que se apresenta como uma "mecânica do social" e do espacial; esta geografia, para o essencial, empresta noções, conceitos e modelos às ciências vizinhas. É aí que se situa o movimento chamado impropriamente quantitativista... porque ele se revelou que era muito mais que isso.

Em torno dos anos 1970, "uma reaproximação (com as outras ciências sociais) tornou-se fecunda no final". Depois de trabalhos marcados pela influência marxista (D. Harvey, por exemplo), a necessidade de um aprofundamento teórico se torna clara. "Um novo objeto de paixão" nasce em torno do papel das ideologias e das representações espaciais. São então, outras ciências como a psico-sociologia que passam a contribuir. "A geografia serve de intermediária entre as humanidades e as ciências sociais, como ela se interpôs outrora entre a história e as ciências naturais" (Claval, 1993).

Este artigo sintético traça os percursos interessantes para quem se apaixona pelas relações da geografia com as outras ciências.

Artigo de Claval (P.), 1993, "La géographie, science Carrefour", *Acta Geographica*, IV, nº 96, pp.2-15.

3. O modelo de gravidade postula que a interação entre dois lugares "i" e "j" é uma função proporcional às características destes lugares e uma função inversa da distância. A distância pode ser a distância quilométrica, a distância-tempo, a distância-custo, a distância percebida, etc., a um expoente; este representa a fricção da distância. A equação do modelo de gravidade é a seguinte:

$$I_{ij} = M_i^{b_1} M_j^{b_2} / d_{ij}^{-b_3}$$



Onde:

$I_{ij}$  = interação entre dois lugares "i" e "j"

$M_i, M_j$  = características dos lugares "i" e "j"

$d_{ij}$  = distância que separa "i" e "j"

$b_1, b_2$  = expoentes

$b_3$  = expoente que representa a fração da distância

É um modelo descritivo que permite a análise funcional entre as variáveis de interação, de características de lugares e da distância.

4. À título de exemplo, Charles Hussy se interessou pelo conceito de marginalidade na geografia da língua alemã (*Géotopiques*, nº 1, 1983). Ele reconhece três tipos de abordagens diferentes:

- as abordagens espacialistas: nascidas dos trabalhos de J.H. Von Thünen, Lösch, Christaller ou M. Weber, estas abordagens situam a marginalidade como o resultado da dinâmica dos centros. Lugares centrais, margens, periferias físicas ou humanas: o tanto de termos então deduzidos;

- as abordagens epistemológicas; trata-se de autores que expressam uma reivindicação teórica e se esforçam de integrar mudança social e mudança espacial numa abordagem do conceito de marginalidade;

- enfim, as abordagens sócio-geográficas estão entre as mais representativas da geografia alemã. Incluem estudos que tratam das marginalidades dos grupos, das disparidades sociais ou do deserto social.

5. A recente obra de Paul Claval "A Geografia Cultural" (1995, Paris, Nathan), outra que ele apresenta uma tábua geral da história e do estado atual dos trabalhos desta corrente de pesquisa, oferece uma bibliografia bem produzida e de qualidade tanto pelas produções científicas em inglês quanto em francês. Com aproximadamente 500 referências, o aprendiz-pesquisador dispõe de uma ferramenta de trabalho de suma importância.

<p><b>Geografia humana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geografia histórica</li> <li>• geografia social</li> <li>• geografia cultural</li> <li>• geografia da população</li> <li>• geografia política</li> <li>• geografia econômica</li> <li>• geografia dos transportes</li> <li>• geografia da percepção</li> <li>• geografia da saúde</li> </ul> <p><b>Geografia física</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• climatologia</li> <li>•</li> <li>• geomorfologia</li> <li>•</li> <li>• biogeografia</li> </ul>	<p><b>Disciplinas conexas</b></p> <p>História</p> <p>sociologia</p> <p>antropologia</p> <p>demografia</p> <p>ciências políticas</p> <p>economia</p> <p>psicologia</p> <p>medicina</p> <p>epidemiologia</p> <p>meteorologia</p> <p>hidrologia</p> <p>geologia</p> <p>oceanografia</p> <p>biologia</p> <p>pedologia</p>
---	---

Segundo Brewer, 1977, p.13

**Figura 1.7.** Ligações entre os ramos da geografia e as disciplinas conexas das ciências sociais e das ciências naturais

<b>Parte 1 – A geografia no campo das ciências</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geografia e ecologia humana</li> <li>• Epistemologia da geografia</li> <li>• Geografia e história</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geografia e espírito das leis</li> <li>• Geografia e sociologia</li> <li>• A geografia e as ciências da natureza</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geografia e cartografia</li> <li>• Geografia econômica, ciência regional</li> <li>• Geografia e antropologia</li> <li>• Geografia e literatura</li> <li>• Geografia e estatística</li> <li>• Os modelos em geografia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em direção de uma psico-geografia</li> <li>• Geografia e arqueologia</li> <li>• Geografia e semio-linguística</li> <li>• Informação digital e SIG</li> <li>• Didática em geografia</li> </ul>
<b>Parte II – Os conceitos da geografia</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espaço, meio, paisagem, ambiente</li> <li>• Os valores geográficos</li> <li>• Matemáticas, populações e territórios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As representações em geografia</li> <li>• Os sistemas agrários</li> <li>• Níveis geográficos, escalas espaciais</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A localização das atividades específicas</li> <li>• A interação espacial</li> <li>• Centro e periferia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O povoamento</li> <li>• A localização das atividades banais</li> <li>• Os recursos de transporte e de comunicações</li> <li>• Difusão espacial</li> <li>• Territórios</li> <li>• Os sistemas das cidades</li> <li>• A organização do espaço nas cidades</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um axioma econômico do espaço</li> </ul>	
<b>Parte III – A geografia e o mundo contemporâneo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• As metrópoles dos países desenvolvidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expulsão das cidades do Terceiro Mundo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbanização e desenvolvimento econômico</li> <li>• A fome no mundo</li> <li>• Os países do Leste</li> <li>• O turismo no mundo</li> <li>• As tensões demográficas</li> <li>• Imaginações e imaginários geográficos</li> <li>• Os grandes riscos naturais</li> <li>• A água no mundo</li> <li>• Geografia aplicada</li> <li>• Geografia aplicada e ciências dos territórios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os países menos avançados</li> <li>• As trocas internacionais</li> <li>• Os mercados comuns no mundo</li> <li>• A invenção do turismo</li> <li>• Religiões no mundo</li> <li>• As minorias no mundo</li> <li>• Epidemiologia e doença</li> <li>• Os dejetos</li> <li>• Gerenciamento do território</li> <li>• A Geografia</li> </ul>

Sob a direção de A. Bailly, R. Ferras, D. Pumain, 1991, Paris, Economica.

**Figura 1.8.** Lista de temas abordados na *Encyclopédie de Géographie*

<b>Recursos e processos ambientais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogeografia</li> <li>• Climatologia</li> <li>• Geomorfologia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geografia da energia</li> <li>• Recursos da água</li> <li>• Geografia marinha e das costas</li> </ul>
<b>Contribuições históricas e culturais à geografia</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geografia histórica</li> <li>• Geografia cultural</li> <li>• Percepção ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geografia do comportamento</li> <li>• Geografia dos americanos autóctones</li> </ul>
<b>Análise e gestão do crescimento e mudanças sociais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geografia da população</li> <li>• Geografia da indústria</li> <li>• Geografia dos transportes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura e utilização do solo rural</li> <li>• Desenvolvimento regional e planificação</li> <li>• Geografia do turismo, dos esportes e da recreação</li> </ul>
<b>Impactos e gestão dos riscos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudos de riscos</li> <li>• Geografia médica</li> <li>• Envelhecimento</li> </ul>	
<b>Temas em emergência na disciplina</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geografia política</li> <li>• Geografia radical</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A problemática urbana</li> <li>• Geografia da mulher</li> </ul>
<b>Análise e representações de fenômenos geográficos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartografia</li> <li>• Estatística e matemática</li> <li>• Sensoriamento remoto</li> <li>• Sistema de Informação Geográfica</li> </ul>	

De G.L. Gaile, E.J. Willmott (editores), 1989 Columbus, OD: Merrill Publ., 840 p.

**Figura 1.9.** Lista dos temas abordados na *Geography in America*

6. Três repertórios de geógrafos podem ser consultados. Eles permitem acessar as temáticas de pesquisa, as diversas estruturas e organizações existentes, assim como os próprios geógrafos:

- *Répertoire des géographes français*, 1998, CNRS-UMR PRODIG (191 Rue St Jacques, 75005 Paris), 344p.

- *Annuaire de la recherche géographique francophone*, 1992, CNRS-UMR PRODIG, 862p.

- *Orbis Geographicus*, 1988-1992, *Annuaire géographique du monde*, Ed. Eckart Ehlers, Ed. Franz Steiner Verlag, Wiesbaden GMBH, Stuttgart, 546p.

- *Annuaire des unités et des personnels de recherche*, 1998, CNRS, Département des Sciences de l'Homme et de la Société, 585p.

### 1.13.2. Referências bibliográficas citadas

1. **MERLIN, P.** *Géographie humaine*. Paris : PUF, 1997. p. 576.
2. **BRUNET, R. et DOLLFUS, O.** *Mondes nouveaux. Géographie Universelle/sous la direction de Roger Brunet*. Paris : Hachette/Reclus, 1990. p. 551.
3. **KRAMER, F.** A note on Carl Ritter, 1779-1859. *Geographical Review*. 1959, Vol. 49, pp. 406-409.
4. **THOMSON, J.D.** *History of Ancient Geography*. New York : Biblo and Tannin, 1965.
5. **BERTRAND, C., BERTRAND, G.** La géographie et les sciences de la nature. [auteur du livre] A., FERRAS, R., PUMAIN, D. BAILLY. *Encyclopédie de géographie*. Paris : Economica, 1991, pp. 109-128.
6. **BUTTNER, A.** History of Geographical thought. Selected themes from the work of the IGU Commission on the History of Geographical thought. *Geo Journal*. 26, 1992, Vol. 2, pp. 97-234.
7. **CLAVAL, P.** *Initiation à la géographie régionale*. Paris : Nathan Université, 1993. p. 288. (Coll. "Géographie").
8. **JOHNSTON, R.J.** *Philosophy and Human Geography: an introduction to contemporary approaches*. London : Edward Arnold, 1983. p. 178.
9. **ABLER, R.F., ADAMS, J.S., GOULD, P.R.** *Spatial Organization: The Geographic's view of the World*. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall, 1971.
10. **BLOUET, B.** *The Evolution of Academic Geography in the United States*. Hamden-Conn : Shoe String Press, 1981.
11. **GUERMOND, Y.** Aux origines de la géographie humaine théorique. *Cahiers Géographiques de Rouen*. 36, 1991, pp. 3-18.
12. **GOULD, P.R.** Geography, 1957-1977: The Augian Period. *Annals AAG*. 69, 1979, pp. 139-150.
13. **ANDRÉ, Y. et al.** *Représenter l'espace; l'imaginaire spatial à l'école*. Paris : Anthropos Economica, 1989. p. 227.
14. **JACKSON, P.** Urban Ethnography. *Progress in Human Geography*. 1985, pp. 157-176.
15. **WALMSLEY, D.J., LEWIS, G.J.** People and environment - Behavioral approaches to human geography. *Env. & Planning A*. 26, 1994, Vol. 9, pp. 1480-1481.
16. **DI MÉO, G.** Epistémologie des approches géographiques et socio-anthropologiques du quartier urbain. *Annales de Géographie*. Vol. 577, pp. 255-275.
17. **GRAWITZ, M.** *Méthodes des sciences sociales*. Paris : Dalloz, 1993. p. 1102.
18. **CHARRE, J.** *Statistique et territoire*. Montpellier : GIP Reclus, 1995. p. 120.
19. **GOODCHILD, M., CROPAL, S. (ed.)**. *The accuracy of spatial databases*. London, New York : Taylor and Francis, 1989. p. 290.
20. **OPENSHAW, S.** *The modifiable areal unit problem*. s.l. : Norwich Geo Books CATMOG, 1984. p. 41. Vol. 38.
21. **LARKIN, R.P., PETERS, G.L.** *Dictionary of concepts in Human Geography. Reference sources for the social services and humanities. number 2*. Wesport : Groundwood Press, 1983. p. 286.
22. **COFFEY, W.** *Geography: towards a general spatial systems approach*. London : Methuen, 1981. p. 270. Vol. XVIII.

23. **CHARDONNEL, S.** *La géographie des "espaces-temps": étude spatio-temporelle de la vie quotidienne d'une famille suédoise.* Grenoble : Université Joseph Fourier, 1993. p. 113.
24. **DAVIES, K.** *Women and time. Weaving the strands of everyday life.* s.l. : Th.: sociology: Lund, 1989.
25. **ISNARD, H., RACINE, J.B., RAYMOND, H.** *Problématiques de la géographie.* Paris : P.U.F., 1981. p. 262.
26. **DUNBAR, G.** *Modern geography: an encyclopedic survey.* New York : Garland, 1991. p. 219.
27. **BERDOULAY, V.** Les valeurs géographiques. [A. do livro] A., FERRAS, R., PUMAIN, D. BAILLY. *Encyclopédie de géographie.* 1991.
28. **DESHAIES, L., SENEAL, X.** Pos-modernité et territoire: vers de nouvelles territorialités? *Cahiers de Géographie du Québec.* 1997, Vol. 114, pp. 279-283.
29. **GAILE, G.L., WILLMOTT, C.J. (ed.).** *Geography in America.* Columbus, OH : Merrill, 1989. p. 840.
30. **AUDIGIER.** Problèmes, problématiques et perspectives de la didactique de la géographie. *BAGF.* 3, 1997, Vol. spécial septembre.

Geografia Idiográfica => Os fenômenos variam de lugar a lugar e as suas inter-relações também variam. Os elementos possuem relações internas e externas à área. A análise deveria integrar o maior número possível de fenômenos inter-relacionados. Este processo pode ser repetido várias vezes, até o pesquisador achar suficiente para se compreender o caráter da área enfocada. Faria uma análise singular (de um só lugar) e unitária (aprendendo vários elementos). Assim, obter-se-ia um conhecimento bastante amplo de determinado local.

Geografia Nomotética => Estudo generalizado, apesar de parcial. O pesquisador pararia na primeira integração e a reproduziria (usando os mesmos fenômenos e mesmas inter-relações) em outros lugares com as comparações obtidas se chegaria a um padrão de variação dos fenômenos abordados. Assim, através de comparações, obter-se-ia um conhecimento genérico. A Geografia Nomotética abriu novas vertentes no estudo Geográfico agilizando o estudo regional e criando perspectivas de planejamento e diagnósticos. Estabeleceu a possibilidade de quantificação e computação.