

SABERES E INSTRUMENTOS PARA LER OS TERRITÓRIOS PRÓXIMOS E DISTANTES

*B. Mérenne-Schoumaker**

«Tornar inteligíveis os territórios próximos e distantes, a fim de permitir que os alunos se situem relativamente aos problemas espaciais e sociais, adquirir saberes, saberes-fazer e atitudes para agir de forma responsável, individual e colectivamente», são as novas finalidades da geografia do ensino básico e secundário, na Bélgica francófona.

Esta opção – que se inscreve na actual reforma do ensino – tem indiscutivelmente o grande mérito de recentrar a geografia na sua verdadeira essência e de reafirmar a utilidade social da disciplina. No entanto, exige uma reorganização das aprendizagens e novas abordagens. Com o objectivo de facilitar o seu desenvolvimento, a FEGEPRO¹ iniciou um projecto – «Compétences 2001» – que se alicerça num referencial conceptual destinado aos professores e na publicação de quatro volumes da revista *Geo* dedicados a casos de estudo a escalas diferentes.

No quadro deste artigo, gostaríamos de dar conta desta experiência e de apresentar mais pormenorizadamente o guia conceptual por nós redigido (B. Mérenne-Schoumaker, 2000).

1. O contexto do trabalho

1.1. A reforma do ensino belga francófono

Como já tivemos oportunidade de escrever nos *Cahiers de Géographie du Québec* em 1999, o ensino belga francófono – tanto no nível básico como secundário – encontra-se em profunda reorganização depois da publicação do decreto sobre as «Missões» da escola, em 27 de Julho de 1997, da definição das «competências fundamentais» (em 1999) e das «competências terminais» (em 2000). Paralelamente, a Comunidade francesa (que gere este ensino) reviu profundamente a formação de professores (a partir do início do ano lectivo de 2001-2002).

* Professeur ordinaire Ulg. Didáctica das Ciências Geográficas

¹ FEGEPRO – Federação dos Professores de Geografia da Bélgica francófona.

No centro da reforma, encontram-se quatro objectivos gerais (artigo 6) em torno dos quais se deve articular toda a formação:

- promover a auto-confiança e desenvolver a personalidade;
- aprender a aprender ao longo da vida e ter um lugar activo na vida económica, social e cultural;
- tornar-se um cidadão responsável e contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade democrática, solidária, pluralista e aberta a outras culturas;
- garantir a todos os alunos a igualdade de oportunidades de emancipação social.

O decreto prevê também uma nova organização do ensino obrigatório em duas fases: uma primeira comum a todos os alunos, com a duração de oito anos (os seis anos do ensino básico e os dois primeiros anos do secundário) e uma segunda composta por quatro anos, que divide os alunos em dois grupos: por um lado, o grupo das humanidades gerais e tecnológicas e, por outro, o grupo das humanidades profissionais e técnicas. A primeira fase articula-se em torno das competências fundamentais, isto é, um referencial que apresenta de forma estruturada as competências de base a alcançar até ao fim dos oito primeiros anos e aquelas que devem estar dominadas no fim de cada uma das quatro etapas (todos os dois anos), porque estas são tidas como necessárias para a inserção social e o prosseguimento dos estudos (artigos 5 e 13). Quanto à segunda fase, estrutura-se em torno de competências terminais, isto é, um outro referencial que apresenta de forma estruturada as competências cujo domínio se espera ver alcançado no final do secundário, referencial diferente segundo os dois grandes grupos de ensino mencionados.

No quadro destas últimas, os grupos de trabalho propuseram, por disciplina, as competências disciplinares e interdisciplinares, bem como os saberes fundamentais a dominar no final da formação. Estes (por vezes com algumas correcções) foram posteriormente adoptados (em 1999 ou em 2000) pelo Parlamento da Comunidade francesa.

Como se disse no início do artigo, os geógrafos decidiram centrar a finalidade da geografia no ensino geral e tecnológico na compreensão dos territórios a diferentes escalas. Deste modo, as competências terminais da geografia foram formuladas da seguinte forma: «o aluno deve ser capaz de descrever e explicar o funcionamento de um território-sociedade (cidade, região, país, grupo de países, mundo); ele fá-lo-á apreendendo as dimensões espaciais de um acontecimento ou de um problema relacionado com as colectividades humanas e esta análise será feita em diferentes escalas».

As *consequências* de uma tal escolha parecem-nos importantes tanto ao *nível epistemológico* como ao *nível metodológico*. De facto, tudo aponta para uma real recentragem da geografia, o que implica uma renovação da geografia regional (dos territórios a diferentes escalas) e da geografia geral, integrando as componentes físicas e humanas dos espaços. Paralelamente, preconiza-se uma abordagem sistémica, problemática e dinâmica, combinando os métodos indutivo e dedutivo e onde assumem um papel fundamental os

conceitos, as noções, as palavras-chave e os modelos espaciais, bem como os saberes-fazer. Sem qualquer dúvida – pelo menos para aqueles que conceberam a reforma –, trata-se de deslocar o objecto das aulas dos «saberes ensinados» para «como aprender».

Mas como pôr em prática esta reforma e desenvolver uma real pedagogia por competências?

1.2. O projecto «Competências 2001» da FEGEPRO

Perante estas mudanças e com o objectivo de procurar vias e meios para ajudar os professores, a FEGEPRO criou em 1998 um grupo de trabalho composto por várias redes e níveis. Durante dois anos este grupo fez pelo menos, de dois em dois meses, uma reunião de um dia. Depois de numerosas discussões e de múltiplas hesitações, o grupo decidiu produzir 5 números especiais da revista GEO (abaixo referidos) comportando, simultaneamente, um guia conceptual e casos de estudo com escalas diferentes. Paralelamente, decidiu-se organizar uma grande jornada de formação (no dia 2 de Maio de 2001) e de solicitar a outros autores – em particular professores que trabalham no terreno – para relatar as suas experiências através das «Feuillets d'Information».

Os trabalhos desenvolvidos por este grupo foram os seguintes:

- GEO n.º 47 (2000-1): Savoirs et outils pour rendre intelligibles les territoires d'ici et d'ailleurs. Référentiel conceptuel pour les enseignants
- GEO n.º 48 (2000-2): Lire les territoires d'ici et d'ailleurs (1):
 - Israël
 - la Côte d'Ivoire
- GEO n.º 49 (2001-1): Lire les territoires d'ici et d'ailleurs (2):
 - le port d'Anvers et l'aéroport de Zaventem
 - le pôle européen de développement
- GEO n.º 50 (2001-2) (no prelo): Lire les territoires d'ici et d'ailleurs (3):
 - L'Asie des hautes densités
 - des espaces touristiques balnéaires
- GEO n.º 51 (2002-1) (projecto): Lire les territoires d'ici et d'ailleurs (4):
 - les villes du monde

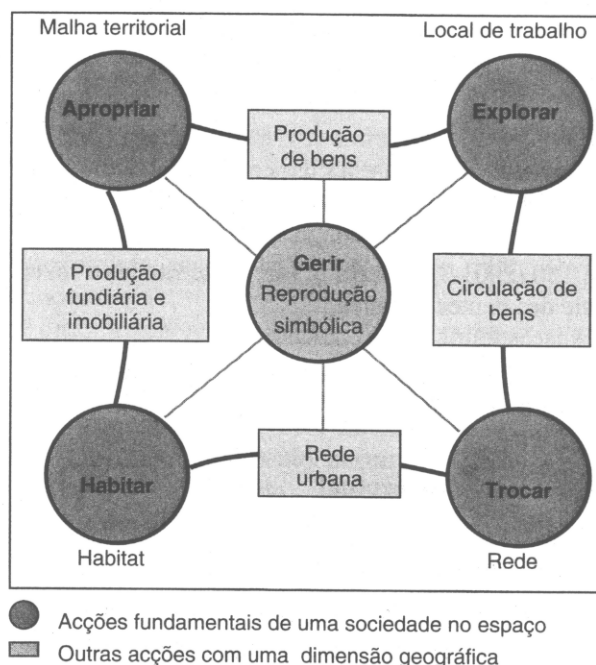
2. Organização do guia conceptual

2.1. Princípios subjacentes ao guia

Tornar inteligíveis os territórios próximos e distantes é procurar compreender o seu funcionamento e a sua organização espacial. Os territórios que podemos e devemos analisar com os alunos são, naturalmente, muito diversificados em relação à extensão espacial (dimensões), ao estatuto, aos modos de utilização do solo, às estruturas espaciais, aos actores... Para compreender o seu funcionamento é preciso conhecer os mecanismos que regem

a sua construção e evolução, isto é, os princípios gerais de organização do espaço. Estes são produto de uma lógica dupla: as relações verticais das sociedades com o seu ambiente natural e as relações horizontais decorrentes da interdependência entre os lugares, que assim justificam a importância do conceito de base relações-interacções (espaciais) e a consideração do jogo dos actores (indivíduos e famílias, grupos formais ou informais, empresas, comunidades territoriais, Estado, e mesmo organizações políticas e económicas internacionais). Entre estes mecanismos, cinco acções fundamentais de uma sociedade no espaço parecem assumir particular importância: a apropriação do espaço (através da malha resultante da divisão administrativa ou política e da associada aos sistemas de propriedade), a exploração do espaço (e dos seus recursos), as formas de povoamento, as redes de comunicação e por último a gestão que consiste na acção que coordena todas as outras (Figura 1). Estas acções «fazem» e «refazem» permanentemente os espaços e induzem as formas e as estruturas espaciais que constituem, de algum modo, «os traços materiais observáveis dos modos de organização das sociedades, não somente das suas bases políticas, técnicas ou económicas, mas também do seu imaginário e das suas crenças» (P. e G. Pinchemel, 1994: 64).

Figura 1. – As cinco acções principais de uma sociedade no espaço



Malha territorial, local de trabalho, habitat, rede: estrutura espacial resultante de uma acção principal

Fonte: R. Brunet, 1990: 32

Ler um território implica assim poder descrever, explicar e interpretar estas estruturas, o que exige instrumentos adequados, tanto conceptuais como metodológicos; isto é, noções e conceitos de base, modelos de organização do espaço e itinerários para o seu desenvolvimento. Com efeito, estes são indispensáveis para articular melhor as aprendizagens e permitir a aquisição do raciocínio geográfico (B. Mérenne-Schoumaker, 1994: 95-111).

2.2. Plano e forma do estudo

O guia conceptual é formado por *duas partes distintas*. A primeira procura reunir os saberes essenciais relativos às lógicas das organizações territoriais, concedendo particular destaque a dois pontos principais: uma apresentação dos diferentes tipos de espaços geográficos que poderão ser tomados em conta (os lugares do Sistema Mundo aos quais se juntam os campos e as redes, diferentes tipos de espaços específicos como os interfaces, os espaços turísticos ou as cidades e os meios naturais) e os princípios explicativos gerais da organização do espaço. A segunda parte é consagrada aos próprios instrumentos repartidos por três grandes categorias: os conceitos fundamentais (localização – distância – distribuição/repartição, escala, diferenciação/regionalização, dinâmica espacial, hierarquia/nível, paisagem, valores e representações), os grandes modelos espaciais (o modelo centro-periferia, os modelos gráficos gerais como os modelos aureolares), os modelos específicos (ex.: modelos urbanos ou de espaços turísticos), os coremas e os cortes-sintéticos e, por fim, as grandes abordagens. A este nível, procurámos combinar as abordagens metodológicas com as epistemológicas privilegiando caminhos múltiplos, que permitissem aos professores fazer as suas escolhas, a fim de evitar a monotonia e dar conta da diversidade de situações de aprendizagem (em função do conteúdo, das turmas, do contexto escolar, da actualidade...). De igual modo, desenvolveram-se três métodos particularmente pertinentes em geografia: o esboço cartográfico, o organigrama e a carta-modelo (ver o ponto 3.3.).

A *forma* estruturada do estudo facilita a sua consulta. De facto, além de um texto curto apresentado nas páginas da direita do fascículo, o volume contém 54 fichas consagradas a desenvolvimentos metodológicos e epistemológicos, exemplos ou esquemas. Além disso, um índice permite encontrar as definições de todos os termos fundamentais.

3. Proposta de uma nova articulação das aprendizagens

Esta assenta numa colocação em rede dos conceitos, das abordagens que favorecem a mobilização dos alunos, o debate e também o questionamento... e por fim o recurso privilegiado aos métodos gráficos e cartográficos.

3.1. Os itinerários induzidos pela colocação em rede dos conceitos

Com o objectivo de evidenciar as múltiplas relações que suportam ou explicam uma situação, uma repartição, uma evolução e que originam conjuntos ou subconjuntos espaciais específicos, «os territórios próximos e distantes», construímos um esquema que propomos como guia geral para as aprendizagens (Figura 2).

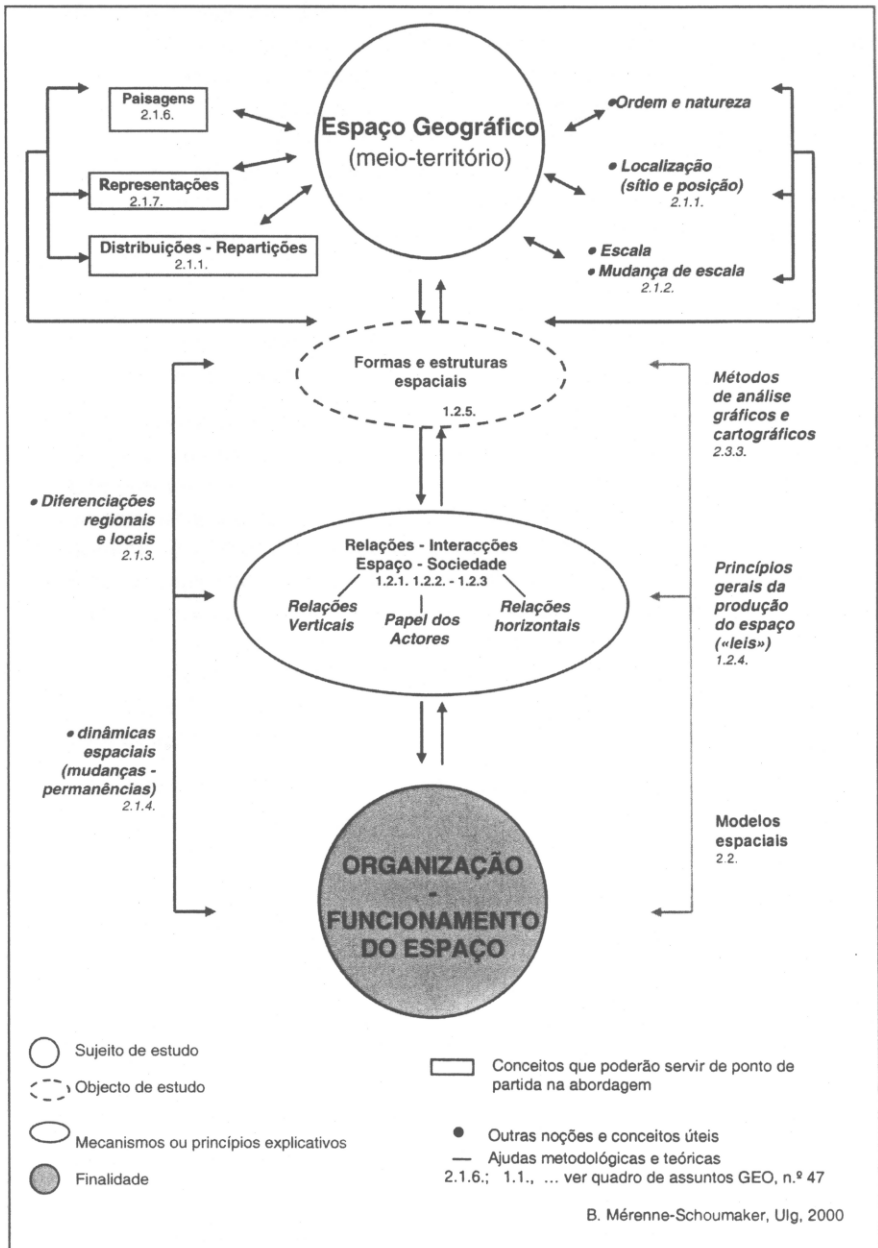
Como *conceitos de partida*, propomos três escolhas: as paisagens (através de fotos, imagens de satélite...), as representações (através de textos, desenhos, anúncios publicitários, vídeos, opiniões dos alunos...) e as distribuições-repartições (através de mapas da população, de actividades, de redes de circulação...). Estas entradas devem ser naturalmente reposicionadas numa problemática induzida por uma situação-problema, por exemplo: – Será que a desertificação ameaça o Sahel (ou um dos seus países)? – Quais são as consequências na Bélgica decorrentes do facto de as cidades perderem habitantes e os campos ganharem? – Será que existe uma sobre-exploração dos oceanos e do litoral? – Porque é que as antigas regiões europeias ou americanas se encontram em crise e onde é que se desenvolvem hoje novos espaços industriais?...

Paralelamente, propomos também, desde o início do trabalho, uma primeira reflexão sobre o espaço, tendo em consideração três outros conceitos ou noções: ordem e natureza (de que espaço se trata?), localização (onde se encontra situado?) e escala (em que escala nos situamos?). No geral, será também útil, a partir deste estádio, mudar de escala para melhor compreender as estruturas e os desafios (a este propósito veja-se a ficha 26 da publicação).

Como se pode observar através da análise da Figura 2, a *organização e funcionamento do espaço* constituem a finalidade da abordagem. Isto pressupõe antes de mais detectar as *formas* e as *estruturas espaciais* fundamentais que as articulam, formas e estruturas que se devem hierarquizar em função do seu grau de importância. Com este objectivo, três competências devem ser desenvolvidas: saber observar, saber representar (nomeadamente com a ajuda de um esboço cartográfico) e saber descrever.

As formas e as estruturas resultam, naturalmente, das relações-interacções entre o espaço e a sociedade, nomeadamente, as cinco acções fundamentais de uma sociedade no espaço (ver Figura 1), relações que são, ao mesmo tempo, verticais com os meios e horizontais entre os lugares. Traduzem também os jogos dos actores, por vezes complexos, e nelas se podem, sem dúvida, verificar algumas leis. Para detectar as relações-interacções em jogo no espaço estudado e poder finalmente interpretar as estruturas a fim de dar conta das organizações, podemos recorrer a três ajudas metodológicas e teóricas principais: os métodos de análise gráfica e cartográfica (ver ponto 3.3.), os princípios gerais da produção do espaço e os modelos espaciais. Neste último caso, trata-se de procurar as similitudes, bem como as diferenças entre o espaço estudado e o modelo (existente ou construído por exemplo graças à modelização cartográfica) e procurar explicar as mesmas.

Figura 2. – Colocação em rede dos conceitos de base e os itinerários possíveis para a leitura de um espaço geográfico



As formas e as estruturas espaciais, tal como as relações-interacções, originam ou são originadas por diferenciações regionais ou locais e induzem ou são induzidas pelas dinâmicas espaciais que afectaram e continuam a afectar o espaço estudado.

O esquema proposto afigura-se desde logo como um guia favorável ao posicionamento de boas questões e ao encontro de vias para progredir na abordagem. Este procura também articular permanentemente a prática e a teoria, a única via possível, segundo o nosso ponto de vista, para aprender a aprender e adquirir as competências visadas pela disciplina de Geografia e, mais concretamente, saber construir a estrutura espacial de um espaço e saber interpretá-la (ver desenvolvimentos na GEO n.º 48, 2000-2, n.º 49, 2001-1 e n.º 50, 2001-2).

3.2. Abordagens que favorecem a mobilização dos alunos, o debate e as interrogações...

As investigações recentes sobre as aprendizagens mostram bem a importância da motivação e do interesse na construção de novos conhecimentos. Lembremos que a motivação se inscreve no domínio dos afectos, dos desejos ou mais simplesmente da vontade de aprender enquanto o interesse faz parte do domínio dos sentidos. Ambos se juntam frequentemente e são fundamentais para a «autosocioconstrução» dos saberes, isto é, a teoria segundo a qual qualquer saber é uma construção do sujeito em resposta às solicitações do ambiente e qualquer aprendizagem resulta das interacções sociais e depende da cultura na qual o indivíduo se desenvolve (C. Partoune, 1999: 83).

Para J. Tardiff (2000), qualquer aprendizagem é tanto mais significativa para os alunos quanto mais:

- represente um desafio importante;
- resulte de um conflito cognitivo (um objectivo não é uma problemática!);
- permita alcançar um novo equilíbrio;
- seja viável, isto é, se encontre associada à vida e permita compreendê-la melhor e agir mais eficazmente.

Daqui decorre a importância da escolha dos conteúdos e sobretudo das abordagens e das problemáticas adoptadas, isto é, dos percursos possíveis (e lógicos) desenvolvidos a partir dos problemas rigorosamente identificados. No tratamento destas abordagens seremos particularmente sensíveis a três pontos principais:

- a fase de contacto ou de imersão, momento essencial, uma vez que é ele que nos suscita a vontade de ir mais longe;
- a necessidade de manter a motivação dos alunos, mas também dos professores, processo mais difícil quando os módulos se estendem ao longo de várias semanas, em média com uma ou duas horas por semana;

- os interesses diversificados dos alunos.

Além do mais, sendo a Geografia (F. Durand-Dastès, 1989: 176) uma disciplina que coloca questões, questões difíceis, questões para as quais nem sempre temos resposta..., torna-se pertinente romper com a prática comum da descrição dos fenómenos seguida da explicação (pelo professor) sem dar lugar ao debate, debate de opiniões nalguns casos, mas também debate científico noutros, porque os problemas estudados podem ser abordados de diferentes formas, resultar de causas múltiplas, combinar factos visíveis e não visíveis...

Do mesmo modo, é necessário que se aprenda a negociar. Esta é uma aprendizagem indispensável em toda a educação para a cidadania, e também um dos quatro objectivos gerais do decreto sobre as «Missões» da escola na Comunidade francesa da Bélgica. É verdadeiramente possível adoptar uma conduta democrática nas aulas de geografia, como mostra o exemplo inglês ou propõe C. Partoune (1999: 46-50), desenvolver jogos em que os alunos desempenham vários papéis e promover debates, na condição de não eliminar os conflitos.

Se por um lado o debate significa troca de ideias, desenvolvimento de argumentos e aprendizagem da negociação, por outro lado, este apela também ao questionamento. Os problemas abordados nas aulas de geografia, já o dissemos, são frequentemente difíceis. Nem todos têm uma solução ou até mesmo uma explicação. É preciso, portanto, não termos medo de o dizer aos alunos ou de lhe confessarmos as nossas dúvidas. O que é vicioso no ensino, diz J. Tardiff (2000), é que aquele que coloca as questões conhece as respostas! Porque é que o professor não aceita que as questões sejam colocadas pelos alunos, porque é que ele não aborda um assunto novo que ainda não domina, no qual seja aprendiz como os seus alunos? Esta situação aproximá-lo-ia, sem dúvida, do investigador que se vê confrontado com um problema que lhe é submetido por uma colectividade ou uma empresa e que procura compreender – quando não mesmo encontrar uma solução – colocando em jogo os seus conhecimentos e saberes-fazer.

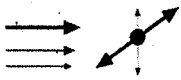
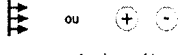
Outra forma de ensinar aos alunos que uma questão não possui, necessariamente, apenas uma resposta, consiste em fazer com que estes descubram a evolução das explicações fornecidas pelos investigadores ao longo dos tempos. Mostraremos, assim, que as teorias e os modelos hoje propostos são apenas a explicação considerada mais satisfatória no estado actual dos conhecimentos e que, sem dúvida, amanhã proporemos outras teorias e modelos. A relatividade de qualquer abordagem, mesmo científica, pode também ser sublinhada aquando da modelização gráfica de um espaço. Frequentemente, a modelização não é mais do que uma leitura desse espaço e o seu interesse encontra-se mais na abordagem desenvolvida, no tipo de questões colocadas, do que no resultado obtido.

3.3. O recurso a métodos de análise gráficos e cartográficos

Em geografia, a expressão gráfica tem *particular importância*: Ajuda a ver, a pôr em evidência as relações, a descobrir o posicionamento dos objectos, a comunicar os resultados de uma investigação. Nada é superior a um desenho ou a um mapa. Convém recorrer a estes sempre que seja possível. *Três formas de expressão gráfica* têm sido privilegiadas: o esboço cartográfico, o organigrama e a modelização cartográfica. Lembremos aqui os seus traços fundamentais.

- O *esboço cartográfico* é um excelente exercício de análise e de síntese que nos remete para o essencial de um problema. Ele deve ainda propor uma explicação para as repartições observadas, colocando em relação várias componentes. De um modo geral, é útil construí-lo de forma progressiva, realizando alguns esboços intermédios consagrados cada um a um processo, por exemplo: o povoamento, os grandes meios naturais, as redes, os principais usos do solo...
- O *organigrama* é um modo de representação cuja finalidade consiste em traduzir as relações e as interacções. Existem dois tipos diferentes:
 - O organigrama hierárquico que, organizado segundo um princípio piramidal, descreve a organização de uma hierarquia numa empresa, uma administração...;
 - O organigrama explicativo, que propõe o estabelecimento das relações entre diferentes componentes, factores, consequências de uma determinada situação; este pode ser circular (indicando que não existe nenhum ponto de partida nem de chegada, que as interacções são múltiplas) ou linear, quando, pelo contrário, existe um enca德amento explicativo de causas e consequências.
- A *carta-modelo* é uma abordagem que emerge dos trabalhos de R. Brunet consagrados aos coremas ou estruturas elementares do espaço (ver nomeadamente *Mappemonde*, 1986, n.º 4 e R. Brunet, 1987). O principal interesse dos coremas é que estes, melhor do que qualquer outra forma de expressão gráfica, permitem dar conta das especificidades de cada espaço, independentemente da escala, detectando a combinação particular das estruturas elementares responsáveis pela sua configuração espacial. Paralelamente, o poder do método reside também nas questões que somos obrigados a colocar. Várias tentativas de adaptação do método foram feitas tendo em vista o seu uso no ensino secundário. Na Figura 3, reproduzimos a grelha construída por M. Journot que tem o mérito de propor modos de representação gráfica possíveis. No entanto, aconselhamos os utilizadores a mandarem fazer primeiro um modelo por linhas e de apenas pedir que os combinem no final do trabalho. Sobre este ponto reenviamos também o leitor para as numerosas experiências publicadas no *Mappemonde* bem como para o trabalho de C. Grataloup (1996).

Figura 3. – Grelha conceptual para a modelização gráfica no ensino secundário

Princípios organizadores	Conceitos	Estruturas espaciais (noções)	Representações gráficas possíveis
1. O espaço é composto de malhas que se encaixam	MALHAS TERRITORIAIS	Malhas político-administrativas (incluindo fronteiras)	
2. As sociedades humanas criam eixos de comunicação que unem os pólos; a importância do eixo depende da importância económica dos espaços que liga.	REDES	Eixos Nós Redes	
3. Existem lugares de concentração da população e das actividades. A intensidade de ocupação do espaço varia em função da distância aos lugares de concentração.	CONCENTRAÇÃO E LUTA CONTRA A DISTÂNCIA	Gradiente de ocupação do espaço	
4. O espaço tende a especializar-se em função dos princípios de distância e de complementaridade.	ESPECIALIZAÇÃO	Espaços especializados	pontos áreas 
5. Todo o espaço é comandado e organizado por um ou vários centros.	COMANDO	Centro/periferia (hipercentro, centro secundário, periferia integrada...)	 Centro Perif. integrada Perif. não integrada
6. O espaço é polarizado, existe uma hierarquia dos pólos e uma sobreposição das áreas de influência (teoria dos lugares centrais).	POLARIZAÇÃO	pólos de nível 1, 2, 3... área de influência (ou de acção)	 Hierarquia dos pólos Pólos e sua área de atracção
7. Qualquer sistema espacial tem limites e alguma coisa se passa nestes limites.	CONTACTO - RUPTURA	Barreira Sinapse Interface	
8. Os sistemas espaciais encontram-se em mutação.	DINAMISMO	Expansão Equilíbrio Declínio	 ou cores quentes / cores frias

Fonte: M. Journot, 1997: 23

Conclusão

Inscrevendo-se nas novas práticas da pedagogia pelas competências, o trabalho que realizámos no quadro do projecto «Compétences 2001» da FEGEPRO e do qual apresentámos neste artigo uma pequena síntese, procura propor aos professores do ensino secundário um guia, simultaneamente, metodológico e epistemológico, para ler com os alunos os territórios do mundo. O trabalho articula-se em torno da colocação em rede dos conceitos de base da geografia, que são ao mesmo tempo produto da ciência e instrumentos de investigação, para realizar uma geografia sistémica e dinâmica. Este visa também favorecer uma abordagem problemática que dê sentido às aprendizagens. As suas finalidades pretendem ainda reconciliar a geografia

regional com a geografia geral e recentrar a disciplina na sua essência: saber pensar o espaço. Por último, pretende-se que este projecto seja um instrumento ao serviço da aprendizagem e da prática de uma geografia renovada.

Bibliografia

- BRUNET R. (1987). *La carte mode d'emploi*, Paris, Fayard-Reclus.
- BRUNET R. (1990). Le déchiffrement du monde, in *Mondes nouveaux*, Paris, Hachette-Reclus, Géographie universelle, t. 1, Primeiro Livro, pp. 9-271.
- DURAND-DASTÈS F. (1989). Quelle géographie pour l'enseignement? Propos de clôture, *La géographie et ses enseignements, L'Espace géographique*, t. XVIII, n° 2, pp. 176-177.
- GRATALOUP C. (1996). Modélisation spatiale, *Travaux de l'Institut de Géographie de Reims*, n° 95-96, vol. 24.
- JOURNOT M. (1997). Apprendre et utiliser les modèles en classe: pourquoi, avec quels outils et quelle stratégie pédagogique? In JOURNOT M. e OUDOT C., (dir.) *Modélisation graphique. Pratiques scolaires en collège et en lycée*, Dijon, CRDP de Bourgogne.
- JOURNOT M. e OUDOT C. (1997). *Modélisation graphique. Pratiques scolaires en collège et en lycée*, Dijon, CRDP de Bourgogne, Documents, Actes et Rapports pour l'Éducation.
- MÉRENNE-SCHOUMAKER B. (1994). *Didactique de la géographie 1. Organiser les apprentissages*, Paris, Nathan, Coll. Perspectives didactiques.
- MÉRENNE-SCHOUMAKER B. (1999). Compétences et savoirs terminaux en géographie. Réflexions et propositions, *Cahiers de Géographie du Québec*, vol. 43, n° 120, pp. 437-449.
- MÉRENNE-SCHOUMAKER B. (2000). – Savoirs et outils pour rendre intelligibles les territoires d'ici et d'ailleurs, *Référentiel conceptuel pour les enseignants, GEO*, n° 47.
- PARTOUNE C. (1999). *Quelles compétences terminales dans l'enseignement de la géographie? Partie 2/2. Chantier de la conception pédagogique*, Ministère de la Communauté française, Département de l'éducation, de la recherche et de la formation. Pilotage de l'enseignement interréseaux, Recherche en Éducation n° 12/97. Relatório final, inédito (disponível no site do LMG – Laboratoire de Méthodologie de la Géographie Ulg: <http://www.ulg.ac.be/geoeco/lmg/competences/chantier>).
- PINCHEMEL P. e G. (1994). *La face de la Terre. Éléments de géographie*, Paris, A. Colin, Coll. U Géographie, 3° éd.
- TARDIF J. (2000). *De l'influence des recherches en sciences de l'éducation sur la compréhension de l'apprentissage et de l'enseignement*, Ministère de la Communauté française, Premier congrès des chercheurs en éducation, Bruxelles, 24-25 maio 2000, inédito.
- Chorèmes et modèles, *Mappemonde*, n° spécial, 1986, n° 4.