

A BACIA HIDROGRÁFICA COMO RECORTE DE ESTUDOS EM GEOGRAFIA HUMANA¹

Adalto Gonçalves de Lima²

RESUMO: O artigo tem como objetivo apresentar algumas possibilidades de utilização da bacia hidrográfica como recorte para estudos sob uma abordagem social da Geografia Humana. Para isso, avalia e enfatiza o caráter físico da bacia como unidade sistêmica, onde a ação humana é mais uma variável. Analisa a natureza social do espaço e os problemas de abordagem conjunta de fatos sociais e naturais. Atribui essa dificuldade, não à essência dos fatos enquanto variáveis sistêmicas, mas à distinção de abordagem. Considera que a problemática ambiental tem contribuído para aproximar a Geografia Humana da Geografia Física no que tange ao uso da bacia hidrográfica como recorte de estudo, na medida em que o gerenciamento dos recursos hídricos tem dado ênfase na formação dos Comitês de Bacia. A implantação dos comitês individualizou as bacias no que se refere à sua expressão como construto social. As interações entre os atores sociais e os fluxos de todas as ordens (informacionais, financeiros, decisórios) tendem a ganhar um direcionamento comum e circunscrito aos limites da bacia.

Palavras-chave: Bacia hidrográfica, Geografia Física, Geografia Humana, Comitês de bacia.

THE HYDROGRAPHIC BASIN HOW A SPATIAL DELIMITATION TO STUDIES OF HUMAN GEOGRAPHY

ABSTRACT: The article has the objective to present some possibilities of utilization of hydrographic basin how a spatial delimitation to studies of Human Geography. The physical nature of basin, considered how a systemic unit, is emphasized. In this view, the human action is considered only another variable in the system. The social nature of the geographical space and the difficulties of coupled approach with natural aspects are analyzed. These difficulties are attributed not to the facts essence, but to the distinction of approach. Is considered that environmental problems have contributed to put together Human and Physical Geography, reinforcing the hydrographic basin how a functional delimitation to social studies. Implementation of basin committees gives a social expression to the basins. Interactions between social actors and informational, financial and decision fluxes tend to gain an equal direction restricted to the basin limits.

Keywords: Hydrographic basin, Physical Geography, Human Geography, Basin Committees.

INTRODUÇÃO

A Geografia, a despeito de suas crises de identidade, teve sempre um *ethos* diferenciador no âmbito das ciências, qual seja o uso do espaço como seu objeto de estudo.

¹ O autor agradece ao Prof. Dr. Luiz Fernando Scheibe, do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFSC, pelo desafio proposto na disciplina "Seminários de Pesquisa", que culminou nas reflexões aqui expostas.

² Docente do Departamento de Geografia da Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO – Campus de Guarapuava-PR. Aluno do Programa de Pós-Graduação em Geografia, nível Doutorado, da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis-SC. E-mail: adalto@unicentro.br

Corrêa (1995) traz um breve panorama sobre as mudanças nas concepções de espaço nas diversas fases pelas quais passou a ciência geográfica. De um modo geral, ou talvez modernamente, sobressai a idéia que a palavra espaço, sozinha, não diria da real especificidade geográfica, mas a organização desse espaço, sim, traz uma noção um tanto mais identificadora. Isso porque a organização traz implícita a dinâmica relação entre os sistemas de objetos e os sistemas de ações, conforme os conceitos expostos por Santos (1996). Fala-se então, em espaço geográfico. Não é qualquer espaço, nem sob qualquer visão; é um espaço estruturado pela sociedade que o detém e que ele mesmo, de certa forma, modela o modo como essa sociedade o deterá; é verdadeiramente uma dialética construída no tempo e cristalizada no próprio espaço.

Visto dessa forma, o espaço geográfico tem sua concretude e uma circunscrição, ou seja, uma delimitação de área, apesar de ser criado por fluxos que podem transcender em muito a esses limites do concreto. A delimitação de um espaço possuidor de características próprias estava no escopo da Geografia desde sua fase inicial e hoje, em qualquer estudo que se faça, a primeira preocupação é definir o recorte espacial. Esse recorte, além de ser uma necessidade prática de operacionalização da pesquisa, não deve ser arbitrário, pois é uma necessidade metodológica estreitamente relacionada aos pressupostos teóricos adotados. O recorte definirá a abordagem, a extensão das análises, a validade das observações.

Considerando que os recortes devem obedecer a uma identificação da real extensão espacial de um conjunto de objetos inter-relacionados por uma lógica constitutiva, coloca-se em análise o uso de um recorte natural, ou seja, a bacia hidrográfica. Até que ponto esse recorte pode ser usado em abordagens que transcendam os limites de sua aplicação nas geociências, fazendo-a aproximar-se das perspectivas mais humanísticas e sociais da Geografia? Tentar responder, ao menos em parte, essa questão, é o objetivo do presente texto. Para isso, inicialmente enfatiza-se o caráter natural (físico) da bacia, para em seguida discutir o caráter dual (físico-humano) do espaço geográfico e as distinções de abordagem resultantes. Finalmente, discute-se a nova dimensão, enquanto recorte de estudos geográficos, assumida pela bacia hidrográfica frente à questão ambiental.

A BACIA COMO UNIDADE NATURAL

Remonta aos primórdios dos estudos hidrológicos e geomorfológicos a identificação da bacia como unidade fundamental de processos de escoamento hídrico e sedimentar. Horton (1945), por exemplo, contribuiu significativamente para a definição da bacia como um sistema individualizado, porém hierarquizado, quando identificou parâmetros

de organização dos canais de drenagem. Essa contribuição ocorreu já numa fase em que a Geografia começava a desintegrar-se em sub-disciplinas, principalmente na área física. Desde então a bacia hidrográfica passou a ser recorte de estudos principalmente da Geomorfologia, praticada pelos chamados geógrafos físicos.

Esse vínculo inicial, e perfeitamente compreensível, dos estudos em bacias com a base física do ambiente, fez com que a abordagem geossistêmica de Bertrand (1972), ou mesmo a ecodinâmica de Tricart (1977), encontrassem um palco ideal de desenvolvimento utilizando a bacia como um recorte possível. Nessa perspectiva, a ação humana foi incorporada como mais um elemento do sistema, que condiciona fluxos de matéria e energia, alterando o comportamento ou equilíbrio natural dos geossistemas.

O geossistema seria uma abordagem da Geografia Física, partindo do seu enfoque de estudo (a dinâmica dos aspectos naturais) e tentando incorporar o aspecto antrópico. A sociedade é vista como agente fundamental que interfere sobre os processos naturais. Como os limites de uma bacia determinam os limites do sistema (ou subsistema) a ação humana somente vai ser considerada enquanto interagir dentro daqueles limites; o elemento humano e suas ações têm que ser passíveis de mapeamento. Os fluxos de energia gerados por esse elemento humano estão, no caso, no mesmo nível dos fluxos gerados entre elementos naturais.

A colocação do elemento social junto ao elemento natural, tal como feita na utilização de geossistemas, poderia ser o caminho para a definitiva integração da Geografia, alçando a bacia hidrográfica como um recorte de estudos geográficos (*senso lato*)? Aparentemente, não. A abordagem geossistêmica continua sendo uma abordagem da Geografia Física e quando muito de uma geografia de planejamento com filiação ambiental. O fato de não conseguir fazer plenamente a tão sonhada síntese geográfica pode ser uma limitação da abordagem geossistêmica e Sotchava (1977), conforme Rodrigues (2001 p. 73), admitia que apesar dos fatores sócio-econômicos modificarem um geossistema eles não podem ser totalmente incorporados na análise; existiriam outros sistemas totais que englobariam aspectos sociais, econômicos e técnicos.

Independentemente dessa discussão, a bacia hidrográfica continua sendo um recorte adequado para a análise do comportamento de um sistema natural (antropizado ou não). A tendência de otimização morfológica das redes de drenagem, tanto vertical quanto horizontalmente (KAPOOR, 1990; IJJASZ-VASQUEZ *et al.*, 1993), tem sido vista não apenas como um processo isolado, mas possuidor de estreita relação condicionadora com outros elementos da paisagem, como a vegetação e os solos (CAYLOR *et al.* 2005). Isso realça a noção de que a bacia é um sistema complexo no qual fluxos de água e de

sedimento constituem os seus processos fundamentais e que interagem com outros elementos do sistema, buscando uma configuração otimizada. Reforça-se a idéia de que a bacia é uma unidade fundamental de estudo quanto aos processos naturais.

A NATUREZA DO ESPAÇO E DA BACIA

Como foi visto, o estudo tendo por recorte a bacia hidrográfica tem plena justificativa quando se trata de uma perspectiva natural. Inserir o aspecto social não constitui problema desde que ele seja considerado como um elemento a mais no sistema, tendo sua interferência avaliada em termos de alterações nos fluxos de energia. A inserção do aspecto humano pode ser feita de um modo que sua ação seja vista como de mais uma espécie viva envolvida no equilíbrio ou desequilíbrio do sistema natural. A grande dificuldade, entretanto, para o uso da bacia hidrográfica como recorte de estudo para a Geografia enquanto ciência social, reside no fato de essa abordagem “natural” ser inadequada, tornando injustificável o uso de um recorte também “natural”.

Referindo-se ao estudo e planejamento de áreas urbanas Souza (2000, p. 263) faz uma crítica ao que ele chama de “ecocentrismo”:

Não basta pensar nos homens como espécie humana, como seres vivos, e em seus problemas como problemas de sobrevivência da espécie humana; os problemas que afligem os seres humanos (inclusive os ecológicos...) são sociais ou, pelo menos, mediados, de alguma maneira, pelas estruturas específicas das sociedades concretas (SOUZA, 2000, p. 263).

Pode-se notar que nos estudos ambientais (e inclui-se aqui o estudo em bacias) o aspecto social é reduzido a um componente sujeito às mesmas leis físicas definidoras da dinâmica do sistema. Monteiro (1996, p. 95) reconhece que “tem sido difícil promover a integração dos fatos naturais e sociais”, sendo isto “decorrência da crença de que as leis científicas que regem os dois tipos são de natureza irreconciliavelmente distintas”. Esse mesmo autor coloca suas esperanças no desenvolvimento de abordagens referentes a sistemas complexos, que dariam conta de abarcar tanto aspectos naturais quanto sociais.

Que a organização do espaço é algo complexo e envolve determinações sociais (política, economia, etc) e determinações naturais, isto não resta dúvida na Geografia, depois de tantas tentativas de explicar o espaço com ênfases que oscilaram em dar peso mais para um lado ou para outro, ao longo de toda a história do pensamento geográfico. Tem sido demonstrado pela longa história geográfica que os fatos sociais têm um peso significativo na organização do espaço, levando Santos (1982, p. 10) a observar que Natureza e Espaço são sinônimos, considerando a natureza (objetos naturais) como uma

Segunda Natureza, ou seja, transformada, conforme a considerara Marx. E poderíamos ir além dizendo que essa transformação não se dá apenas na manipulação direta pelo homem através de uma atividade produtiva, mas também na consideração do espaço natural como item no jogo de interesses de uma sociedade que é definida por sua estrutura econômica e social. Neste mesmo sentido Santos (1982, p. 19) ainda arremata dizendo que as formações espaciais são, na verdade, formações sócio-espaciais, denotando o peso que as determinações sociais têm sobre a organização do espaço.

A Geografia Humana considera, para o entendimento da organização do espaço, os objetos naturais como submetidos às leis da constituição da sociedade; então, natureza e sociedade estariam num mesmo plano de inter-relações, constituindo um sistema (ou formação) sócio-espacial. A Natureza não precisaria ser considerada um “sistema” natural, mas apenas um “objeto” na cadeia de relações do espaço, implicando uma consideração mínima de suas propriedades naturais intrínsecas. Porém, na medida que precisamos tratar da relação natureza-sociedade do ponto de vista ambiental (*senso lato*), ou seja, vendo o homem como mais um agente do sistema, desaparece a idéia de submissão preferencial de um pelo outro e então é necessário olhar para um outro nível de relação, mormente calcado em princípios das ciências naturais. Nesse nível, as propriedades intrínsecas dos objetos naturais são absolutamente necessárias de serem consideradas. De forma resumida pode-se dizer que enquanto a Geografia Física trabalha com a Natureza como sendo um “sistema”, a Geografia Humana a encara como “objeto”. Em outras palavras, para a Geografia Humana existe um sistema sócio-espacial em que a natureza figura como mais um elemento e para a Geografia Física, ao contrário, existe um sistema natural onde a sociedade figura como um elemento.

Voltando ao pensamento de Monteiro (1996), citado anteriormente, sobre a possível igualdade das leis que regem fatos sociais e naturais, é necessário definir o que sejam “fatos”. Se fato é uma organização espacial, as leis são distintas. Isso porque as propriedades da organização de um sistema dependem das características intrínsecas dos elementos que o compõe, o que inclui a variabilidade de cada um deles. Nesse sentido, fatos sociais são produzidos em situações de graus de liberdade muito elevados, quando comparados a fatos naturais. Por outro lado, se “fatos” são elementos, parece-nos que a natureza das leis que regem fatos sociais e naturais são as mesmas, pois tudo compõe o sistema Terra, estando inexoravelmente interligado. O que fica claro é que existem níveis distintos de complexidade dentro desse sistema (ou da dimensão “organização espacial”) e níveis diferentes de abordagem, mesmo sob um olhar geográfico. A Geografia Humana trabalha com um sistema altamente complexo e pode-se dizer, como Prigogine (2002, p. 13) observou em relação às ciências humanas de modo geral, que as noções de incerteza, de

escolha e de risco dominam sua prática. Tal nível de complexidade faz com que a Geografia Humana não seja prognóstica e sim diagnóstica (explica o que se vê hoje no espaço) enquanto a Geografia Física pode (ou ao menos tenta) ser ambas as coisas. Se a complexidade dos fatos naturais (enquanto organização espacial) não é observada pela Geografia Humana e a complexidade dos fatos sociais não é observada pela Geografia Física em toda a sua totalidade, é somente porque as abordagens são diferentes.

É importante frisar que quando nos referimos à complexidade o fazemos na perspectiva do propósito geral da Geografia, que é explicar a organização do espaço. Os elementos naturais, quando combinados, podem apresentar níveis altos de complexidade, razão pela qual a Geografia Física viu o nascimento e emancipação de especialidades como a Geomorfologia e a Climatologia, verticalizações que buscam explorar complexidades pontuais (e naturais) do espaço geográfico. Porém, quando encarados como fatos geográficos (no sentido que se está tomando aqui, ou seja, como organização espacial), olha-se para uma outra dimensão onde os elementos naturais assumem uma complexidade diferencial menor, quando considerados como elementos (Geografia Humana) e maior, quando considerados como fatos (Geografia Física). A desconsideração dessa diferença leva a simplificações extremas e interpretações errôneas sobre a prognose da dinâmica interação entre fatos sociais e fatos naturais. Embora não com a distinção conceitual aqui discutida, isso é exposto por Leff (2004) quando discute a ineficiência da matematização para estabelecer os vínculos e o diálogo entre os diferentes saberes nos prognósticos ambientais.

A distinção de abordagens dentro da Geografia, tanto quanto o entendimento do caráter do espaço geográfico, tem implicações diretas sobre a consideração da bacia hidrográfica em seus estudos. Se o caráter do espaço geográfico é visto pela Geografia Humana como eminentemente social e o caráter da bacia hidrográfica, pelo modo como é definido seu recorte, é eminentemente natural, como compatibilizar esse recorte natural com uma abordagem social? Note-se que não se trata de colocar em paridade as abordagens da Geografia Física e da Geografia Humana, mas de utilizar o recorte de um sistema natural para a abordagem de um sistema social (sócio-espacial). Tratar da organização do espaço de uma bacia, primando pelos aspectos humanos, seria algo factível plenamente, mas “justificar” esse recorte sob o ponto de vista da Geografia Humana é que constitui o problema maior, uma vez que as determinações daquele espaço transcendem aos seus limites físicos. Contudo, esse recorte próprio da Geografia Física, tem começado a assumir certo sentido para a abordagem da Geografia Humana, como se discute a seguir.

A QUESTÃO AMBIENTAL E A NOVA DIMENSÃO DA BACIA

Os problemas ambientais têm feito a Geografia Física ganhar mais unicidade na medida que tais problemas, muitas vezes, só podem ser estudados sob uma abordagem mais holística. Esses mesmos problemas chegam à discussão dentro da Geografia Humana, porque os fatores econômicos e os ideários de desenvolvimento, tão importantes para o estudo da organização do espaço, são suas principais causas. Aparentemente, um entrelaçamento maior entre as abordagens das ciências naturais e sociais emerge da problemática ambiental, que exige uma nova racionalidade no diálogo dos saberes, conforme aponta Leff (2004, cap. 12) ao falar das ciências de um modo geral. Essa preocupação comum pode fazer a bacia hidrográfica ser um recorte possível para estudos que lançam sobre o espaço geográfico um olhar mais próximo da Geografia Humana.

A água é alvo da preocupação ambiental nesses tempos em que a escassez dos recursos naturais ameaça a sobrevivência humana e a continuidade do desenvolvimento. Não importa, aqui, questionar o conceito desse desenvolvimento, nem a natureza alarmista da qual é revestida a expressão “sobrevivência humana”. O fato é que a qualidade das águas superficiais tem sido afetada em muito pelas atividades produtivas ou por seus reflexos (poluição por esgotos, derramamentos acidentais de produtos tóxicos em vias de transporte, disposição inadequada de rejeitos sólidos, etc). A bacia hidrográfica é justamente o palco dessas ações e degradações, refletindo sistemicamente todos os efeitos. A identificação da bacia como unificadora dos processos ambientais e das interferências humanas tem conduzido à aplicação do conceito de gestão de bacias hidrográficas, dando ao recorte destas um novo significado.

A Constituição Federal do Brasil, de 1988, instituiu a bacia hidrográfica como base para o planejamento regional. A Lei 9433/97 criou o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SNGRH), que se constitui de vários níveis decisórios em escala nacional, estadual e local (bacia). Neste último nível criou-se o Comitê de Bacia Hidrográfica, sendo uma instância descentralizada e participativa de discussão e deliberação, composto por representantes de diferentes setores da sociedade que tenham algum interesse na bacia. A implantação desse sistema de gerenciamento ainda é relativamente recente, mas a partir dele pode-se perceber que os problemas relacionados aos recursos hídricos têm fomentado a modificação das instituições, das práticas sociais e conseqüentemente tem influência sobre a organização do espaço geográfico representado pela bacia.

A Sociologia vê atualmente uma necessidade de se compreender as influências que a relação da sociedade com o meio natural têm promovido na transformação das

práticas sociais (VICTORINO, 2003 p. 47). A implantação dos comitês individualizou as bacias no que se refere à sua expressão como construto social. As interações entre os atores sociais e os fluxos de todas as ordens (informacionais, financeiros, decisórios) ganham um direcionamento comum e circunscrito aos limites da bacia. Isso porque o gerenciamento daquela área passa a ser interesse do coletivo que nela reside ou atua, tornando-o responsável pela manutenção, em última análise, do comportamento hidrossedimentar, mas em nível social, do seu desenvolvimento. Os comitês de bacia têm, em princípio, a possibilidade de que cada participante interaja com os demais, regulando suas ações e visando o bem comum de todos (LANNA, 1997, p. 31).

A bacia continua sujeita às ações e comandos externos a ela; os seus limites naturais demarcam apenas o palco onde o efeito combinado de ações externas e internas determina sua organização. Obviamente essa organização será menos ou mais subordinada a uma perspectiva central, dependendo da efetividade de funcionamento do comitê. É interessante observar que se os fluxos externos (decisórios, interesses individuais) são de tal ordem que sobrepujam a lógica integradora do comitê, desconfigura-se a bacia como uma circunscrição social individualizada, voltando a não se justificar seu recorte do ponto de vista social, uma vez que sua estruturação espacial é comandada por fluxos cuja delimitação transcende em muito os limites da bacia. Se valer a analogia com o que coloca Garcia (2000, p. 391) sobre sistemas complexos, pode-se dizer que o sistema bacia (enquanto construto sócio-espacial) desestrutura-se pelos fluxos com seu meio externo.

Abre-se, pois, uma nova dimensão para os estudos da Geografia Humana, tendo a bacia hidrográfica como recorte justificável. Recorte que nasce de uma abordagem naturalista, geossistêmica, mas assume um novo significado quando a sociedade a individualiza em função de seus interesses e define nesse espaço um sistema de ações e objetos criados que devem estar em equilíbrio com o sistema natural.

A nova dimensão potencial dada à bacia hidrográfica pela existência do sistema de gerenciamento por meio de comitês, também faz vislumbrar a possibilidade de surgimento de uma individualidade territorial para a bacia. Souza (1995, p. 78) conceitua território como “um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder”. O referido autor amplia, dessa forma, a noção comum de território normalmente aplicada em Geografia, que faz referência ao espaço constituído pelo Estado (território nacional), e identifica a seguinte questão como essencial: quem domina ou influencia e como domina ou influencia esse espaço?

Uma vez gerenciado por um comitê, o espaço da bacia deixa de apenas ter agentes individuais agindo localizadamente e passa obedecer a um comando central onde

todos os atores interagem. A definição e a delimitação do espaço da bacia é inicialmente (e forçosamente) natural, mas sua caracterização como território nasce das relações de poder definidas no âmbito do comitê.

Em seu funcionamento, um comitê de bacia enfrenta uma série de dificuldades, como apontou Magalhães Jr. (2001). Duas dessas dificuldades podem ser destacadas aqui, devido ao seu potencial em alterar o equilíbrio de poder em termos decisórios nos comitês e, conseqüentemente, fazer da bacia um território de alguns em detrimento de outros. A primeira delas é a existência de interesses econômicos multissetoriais que precisam ser compatibilizados para o bem comum. Setores com mais influência política, com maior peso econômico regional, podem dispor de maneiras de manipular forças dentro do comitê e também fora dele, nos outros níveis da hierarquia do sistema. Outra dificuldade refere-se à desigualdade do acesso às informações. O processo decisório nos comitês é fundamentado no fluxo de informações, que vai desde as informações sobre os objetivos e operacionalidade do comitê e de outras instâncias gestoras até informações hidrológicas da bacia. A falta do domínio informacional por parte de um ator ou organismo resulta em perda de poder de influência e decisão, favorecendo indivíduos ou setores melhor organizados e preparados (MAGALHÃES JR., 2001).

Finalizando, pode-se aproveitar o conceito de desenvolvimento dado por Souza (1995) que diz de uma “territorialidade autônoma” e visualizá-lo no novo contexto decisório potencializado pelos comitês de bacia. O referido autor entende que a autonomia é “a base do desenvolvimento, este encarado como o processo de auto-instituição da sociedade rumo a mais liberdade e menos desigualdade” (SOUZA, 1995, p. 105). O funcionamento adequado de um comitê, ou seja, sem os desequilíbrios de poder (autonomia), pode representar um desenvolvimento da sociedade envolvida, levando à defesa efetiva (da qualidade ambiental, da equidade social) de um território (a bacia) que representa a fonte de recursos vitais para o grupo.

A aludida autonomia não implica em uma desconexão com o sistema exterior. Uma bacia é parte de um conjunto maior, ou seja, é parte de uma bacia maior e também está sujeita a um conjunto de leis e instituições de caráter, por exemplo, estadual ou nacional. Pelo que se depreende do conceito descrito por Souza (1995), a autonomia não pressupõe um isolamento - quer legal, institucional ou espacial - mas sim, um ajuste dos fluxos externos a partir de um processo auto-instituído, de dentro para fora, obedecendo a regras gerais que lhe condicionam. O “desenvolvimento” seria um processo de ajuste e retro-alimentação, pelo qual até mesmo as regras poderiam mudar, porém, sempre de dentro para fora.

Quanto menor for a bacia hidrográfica, menos expressão e poder terá o seu comitê para induzir mudanças nos fluxos externos, provenientes de atores ou da própria hierarquia do sistema gestor. O ótimo, em termos de flexibilidade gerencial e, portanto, de desenvolvimento da bacia, tenderá a ocorrer na medida em que o sistema natural ao qual ela pertence (a bacia maior) for incorporado. Por outro lado, quanto maior a ordem, ou área da bacia, mais atores e mais interesses divergentes poderão existir, aumentando a possibilidade de diluição da proposta unificadora. Chega-se, pois, a um impasse que pode ser de escala, tanto quanto de equilíbrio de poder. A Geografia, por meio de seu viés social, poderia contribuir para se visualizar os limites do possível nessa questão?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo trouxe algumas considerações provocativas relacionadas ao uso da bacia hidrográfica como recorte de estudos em Geografia Humana. Elas não têm intenção, portanto, de serem uma palavra final, mas querem suscitar uma reflexão sobre algumas das novas possibilidades de análise que o recorte da bacia hidrográfica permite para uma Geografia enquanto ciência social. Nessa nova dimensão que assume a bacia, pela questão ambiental exigir uma consideração ampla de abordagens, e mediante a sua inserção no sistema de gerenciamento de recursos hídricos instituído no Brasil e com suas derivações políticas, sociais e econômicas, certamente estabelecem-se pontes que unem sob um mesmo recorte espacial as discussões da Geografia Física e da Geografia Humana.

Com os comitês, a bacia hidrográfica tem assumido nova dimensão, uma vez que as práticas sociais tendem a se modificar e a se refletir sobre um espaço bem delimitado. Essas práticas sociais envolvem o equilíbrio de poder no âmbito do sistema gestor. A bacia caracteriza-se, então, como um espaço onde a delimitação física antepõe-se à delimitação política, sendo esta, porém, a que define esse espaço socialmente, dando-lhe a conotação mais apropriada de um território.

Pelo seu desenho, o sistema de gestão de bacias hidrográficas por meio de comitês poderia dar ensejo a um novo processo de desenvolvimento desses territórios, na medida que favorece a autonomia decisória. Porém, até que ponto isso tem sido (ou será) possível, considerando os detalhes funcionais da hierarquia dentro da qual se inserem os comitês e a multiplicidade de interesses envolvidos? Até que ponto a bacia hidrográfica, frente a instalação de um comitê, sustenta sua configuração individualizada em termos sócio-espaciais? De quem tem sido o território das bacias? Essas são apenas algumas das questões em aberto e que podem direcionar muitas análises de uma Geografia social num recorte natural como é a bacia hidrográfica.

REFERÊNCIAS

- BERTRAND, G. Paisagem e Geografia Física global: esboço metodológico. São Paulo: Instituto de Geografia da USP. **Cadernos de Ciências da Terra**, 13, 1972.
- CAYLOR, K. K.; MANFREDA, S.; RODRIGUEZ-ITURBE, I. On the coupled geomorphological and ecohydrological organization of river basins. **Advances in Water Resources**, v. 28, n. 1, p. 69-86, 2005.
- CORRÊA, R. L. Espaço: um conceito chave da Geografia. In: CASTRO, I.E. *et al.* **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, p. 15-48, 1995. 353 p.
- GARCIA, B. R. Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos. In: LEFF, E. (coord.) **Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo**. C. México: Siglo Veintiuno, p. 381-409, 2000.
- HORTON, R. E. Erosional development of streams and their drainage basins: hydrographical approach to quantitative morphology. **Geol. Soc. Am. Bull.** v. 56, n. 3, p. 275-370, 1945.
- IJJASZ-VASQUEZ, E.; BRAS, R. L.; RODRÍGUEZ-ITURBE, I.; RIGON, R.; RINALDO, A. Are river basins optimal channel networks? **Advances Water Resources**. v. 16, p. 69-79, 1993.
- KAPOOR, V. Spatial uniformity of power and altitudinal geometry of river networks. **Water Resource Research**. v. 26, n. 10, p. 2303-2310, 1990.
- LANNA, A. E. Modelo de gerenciamento de águas. **Água em revista**. Ano 5, n. 8: 24-33, março, 1997.
- LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.
- MAGALHÃES JR, A. Variáveis e desafios do processo decisório no contexto dos Comitês de Bacia Hidrográfica no Brasil. **Ambiente e Sociedade**, n. 8, p. 21-48, 2001.
- MONTEIRO, C. A. F. Os geossistemas como elemento de integração na síntese geográfica e fator de promoção interdisciplinar na compreensão do ambiente. **Revista de Ciências Humanas**, v. 14, n. 19, p. 67-101. 1996.
- PRIGOGINE, I. **As leis do caos**. São Paulo: Editora Unesp, 2002.
- RODRIGUES, C. A teoria geossistêmica e sua contribuição aos estudos geográficos e ambientais. **Revista do Departamento de Geografia**, n. 14, p. 69-77, 2001.
- SANTOS, M. **Espaço e sociedade: ensaios**. Petrópolis: Vozes, 1982.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SOTCHAVA, V. B. O estudo de geossistemas. São Paulo: Instituto de Geografia da USP. **Métodos em questão**, 16, 1977.
- SOUZA, M. L. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, I. E. *et al.* **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 353 p., p. 77-116, 1995.
- SOUZA, M. L. **O desafio metropolitano: um estudo sobre a problemática espacial nas metrópoles brasileiras**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2000.
- TRICART, J. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro: IBGE/SUPREN, 1977.
- VICTORINO, V. I. P. Monopólio, conflito e participação na gestão dos recursos hídricos. **Ambiente e Sociedade**, v. 6, n. 2, p. 48-62, 2003.