

O DESENVOLVIMENTO DO CONCEITO DE PAISAGEM E A SUA INSERÇÃO NA GEOGRAFIA FÍSICA

Antonio Carlos Vitte
Universidade de Campinas
vitte@uol.com.br

RESUMO

O conceito de paisagem é polissêmico e resulta de uma representação filosófica e social. Com as reflexões de Goethe, Humboldt, Ritter e Richthofen na geografia física, a paisagem passou a ser compreendida como o resultado de uma relação entre a epiderme da Terra e as culturas ao longo da história. A sua empiricização e a instrumentalização ocorreu por meio das noções de georelievo desenvolvido por Passarge. Onde o conceito de fisiologia da paisagem, permitiu o desenvolvimento da geocologia da paisagem com Carl Troll e a modernização nos estudos de geomorfologia climática por meio das reflexões de Aziz Ab'Saber.

Palavras chaves: Paisagem; Representação natureza-cultura; Filosofia; Geografia Física, Geocologia da Paisagem.

ABSTRACT

The landscape concept is polissemic and results from a philosophical and social representation. With Goethe's reflections, Humboldt, Ritter and Richthofen in the physical geography, the landscape passed the comprehended being as the result of a relation between Land epidermis and the cultures along the history. Its empiricization and instrumentalization occurred by means of georeliev notions developed by Passarge. Where the landscape physiology concept, it allowed the landscape geocology development with Carl Troll and the modernization in the studies of climatic geomorphology by means of the reflections of Aziz Ab'Saber.

Key-Words: Landscape; Representation Nature and Culture; Philosophy; Physical Geography; Geoecology of the Landscape.

Introdução

A categoria paisagem permite-nos refletir de um lado, sobre as bases de fundamentação do conhecimento geográfico como projeto da modernidade. Por outro lado, ela insere-se no debate sobre a complexidade da abordagem integrada entre a natureza e a cultura nas ciências sociais.

Uma reflexão sobre o conceito de paisagem remete-nos a discussão sobre o *olhar geográfico* e sobre a formação das bases constitutivas da cognição, assim como a construção do/no imaginário coletivo da paisagem enquanto elemento de articulação do processo de *pertencimento* do ator social à um determinado lugar.

Assim, a paisagem emerge na análise geográfica carregada de simbolismo, sendo responsável pela constituição do imaginário social que atua na condução da ação dos atores sociais, ao mesmo tempo em que mediatiza a representação do território por estes mesmos atores. Neste sentido, a paisagem como categoria social é construída pelo imaginário coletivo, historicamente determinado, que lhe atribui uma determinada função social.

Por meio do conceito de paisagem, o imaginário social transforma culturalmente a natureza, ao mesmo tempo, que os sistemas técnicos agregam ao território as formas-conteúdo da paisagem constituídas por representações sociais.

Como é sabido, a Revolução Científica Moderna, ocorrida a partir do século XVI, representa uma *demarche* (JAPIASSU, 1997) entre a tradição e a nova ordem que se iniciou com a filosofia cartesiana. Por seu intermédio ocorreu a separação sujeito-objeto, passando pela matematização galileana da natureza e seu ápice foi atingido com a revolução newtoniana e a conseqüente substituição paradigmática da astrologia pelas leis da nova física (ROSSI, 1992). Este processo, de um lado, fundamentou a institucionalização das ciências e o estabelecimento de rígidas fronteiras entre as mesmas, por outro,

promoveu tanto a desumanização do homem, quanto a desmistificação do mundo, mistificando, no entanto, a própria atividade científica.

Uma conseqüência imediata e derivada diretamente da metafísica cartesiana foi a impossibilidade de representar espacialmente qualquer fenômeno que não advinha da mecânica dos corpos. Com isto, instituiu-se a geometrização dos corpos como princípio analítico, sendo que as ciências naturais passaram a constituir-se um modelo interpretativo do mundo, característica que será redefinida no final do século XIX e início do século XX, com a separação entre as ciências sociais e as ciências da natureza (DILTHEY, 1949). Portanto, definiram-se duas lógicas, cujo pressuposto foi a independência da cultura em relação à natureza.

No entanto, nesse novo século, o desafio que se impõe às ciências e, de uma maneira geral, à sociedade é a construção de uma nova visão de mundo (*wahlvewandtschaft*) (WEBER, 1967), com o desenvolvimento de abordagens transdisciplinares e o conseqüente rompimento das fronteiras científicas, viabilizando a estruturação de uma nova concepção/relação entre a cultura e a natureza, com conseqüências nas abordagens que têm como objeto a superfície terrestre.

Prolegômeno ao Conceito Geográfico de Paisagem

A temática relativa ao conceito de paisagem e seu tratamento na geografia, acumula ao longo dos tempos uma série de polêmicas envolvendo uma enorme diversidade de conteúdos e significados. Esta *elasticidade* demonstra, na realidade, uma complexização do conceito, em função de como o mesmo foi tratado pelas várias correntes na geografia, moldadas cada qual em um determinado contexto histórico e cultural. Isso significa dizer que uma discussão sobre a categoria paisagem remete-nos ao processo de institucionalização da geografia como ciência, ciência essa que elege a superfície da terra em seus aspectos físicos e humanos como campo de estudo. Assim, o objetivo da geografia seria o de produzir uma *imagem* sintética da Terra (GOMES, 1996), na qual a cultura e a natureza formariam um conjunto integrado, articulado e espacialmente diferenciados na superfície do planeta. Estes conjuntos poderiam ser caracterizados como sendo paisagens, regiões ou lugares, cada qual com uma *personalidade*.

Etimologicamente, o vocábulo *paisagem* surgiu no século XVI e está ligado a *païs*, denotando o sentido de região, território, nação. O vocábulo território por sua vez, surgiu no século XV e está ligado ao vocábulo *terra* (CUNHA, 1982).

Em hebraico, o vocábulo *nofl* (paisagem) está relacionado com *yafe*, que significa algo maravilhoso, aparecendo pela primeira vez no Livro dos Salmos (48:2). Na língua inglesa, o termo *Landscape* (paisagem) é derivado de *landscip* que surgiu no século XVI, dizendo respeito a organização dos campos, enquanto que *scenary* significa cenário, panorama. Em holandês escreve-se *landschap*, originado do vocábulo germânico *landschaft*, que significa uma unidade de ocupação humana, uma jurisdição (CHRISTOFOLETTI, 1999; SCHAMA, 1996; PREGILL & VOLKMAN, 1998).

As designações acima demonstram que o termo paisagem encerra uma conotação espacial (*land*) podendo ser caracterizada historicamente sob duas perspectivas: uma estética-fenomenológica, na qual a paisagem corresponde a uma aparência e uma representação; um arranjo dos objetos visíveis pelo sujeito por meio de seus próprios filtros. Uma outra conotação pode ser caracterizada como geopolítica, designando uma unidade territorial onde se desenvolve a vida de pequenas comunidades humanas.

Uma outra perspectiva na temática da paisagem refere-se à sua origem mitológica. Historicamente, uma das primeiras referências mitológicas à categoria espaço, e indiretamente, pode-se encontrar a categoria paisagem na obra o *Timeu* de Platão (HAMILTON & CAIRNS, 1997). Para o filósofo, o cosmos era um perene devir, podendo ser conhecido apenas por meio da percepção sensorial e cognoscível. O cosmos teria sido produzido pela necessidade (Pênia), a geradora da causa material e composto pelos elementos materiais água, ar, terra e fogo.

Neste contexto, surgiu o conceito de espacialidade que pode ser considerado como uma componente ontológica do mito cósmico em Platão no qual o espaço é a condição necessária para a existência do princípio material. Em Platão, o espaço é entendido, de um lado, como um receptáculo que tem a função

de receber as coisas, representando o substrato do Ser Universal. Por outro lado, o espaço como receptáculo, também é um devir, sendo considerado como um elemento gerador das formas em um movimento contínuo, definindo assim os lugares. As formas representam as imitações da *Ídéia* pela *poesis* humana. São, portanto, *sensíveis* e apresentam-se formando os lugares de maneira diferenciada, em função do entendimento da *poesis* pelo intelecto humano e da própria característica de *continuum* e do *devir* do princípio material.

Em Platão, o demiurgo *Eros* viabilizou a *poesis*, ou seja, toda atividade capaz de transformar o *não-ser em ser*. A *poesis* é derivada de *poien*, que significa fazer, produzir. Assim, fazer *poesis* é criar. No sentido mais geral, é transformar o sentido material, a *Hylé* aristotélica (BARNES, 1984), que se transforma continuamente no fluxo do devir pela ação de *Eros*.

Modernamente, o conceito de paisagem se desenvolveu no Renascimento, a partir da noção de *paesaggio* que se estrutura com a pintura, associado ao conceito de extensão (CHAUÍ, 1999). Nos trabalhos de Eyck, Leonardo da Vinci e Rembrandt (JANSON, 1992), o conceito de extensão é qualificado na noção de perspectiva, profundidade e terceira dimensão. Assim, o espaço alcança a categoria de entidade pictórica, o qual, por meio de um novo recurso, o plano, é associado a um jogo de cores, com gradações na luz. O artista pode abordar uma cena por meio de vários feixes de visão, definindo, assim, um horizonte.

No contexto da representação da paisagem, é com Jan van Eyck (1390-1441), considerado o inventor da pintura a óleo, que o espaço passará a ocupar posição central nos objetivos do artista, por meio da *perspectiva atmosférica*, demonstrando a profundidade do espaço e a conseqüente amplidão da cena. Para Leonardo da Vinci (1452- 1515) caberia ao artista conhecer as regras da perspectiva e as leis da natureza, para somente assim poder representar o espaço. Para da Vinci, a paisagem era um *hieróglifo* e expressava uma conexão entre os elementos do mundo, que apresentava uma ordem que estava além da imperfeição. Em Rembrandt (1606-1669) o espaço ganhará vastidão em função de um jogo de luminosidades e cores, em que a relação entre o escuro e o claro produziria uma perspectiva cosmológica no espaço.

A pintura holandesa procurou combinar a perspectiva linear com as cores (o branco e o preto) e a luz (por meio do relevo e do entorno da figura), com isto desenvolveu-se a noção de profundidade do espaço.

Na representação das paisagens tanto para os pintores italianos quanto holandeses está em jogo duas concepções metafísicas de mundo. Uma delas é a neoplatônica, defendida pelos italianos, para quem o olho enviava sua luz às coisas para fazê-las visíveis. O pintor representa um ponto de vista pré-existente e serve como medida para a representação do mundo. Aqui, o corpo masculino é a proporção e a escala para se representar todas as coisas.

A pintura holandesa, por sua vez, foi reforçada pelas descobertas da óptica por Kepler quando o olho passou a ser visto como instrumento e mecanismo óptico a visão representando a imagem das coisas, independente do observador.

Mas com a descoberta da refração no cristalino, associado ao desenvolvimento das lentes para sua correção, e a invenção do telescópio e do microscópio; embaralhou-se a relação/separação entre o natural e o artificial, invalidando a distinção clássica entre arte e natureza (Chauí, 1999).

É a partir desta nova condição que se desenvolverá a pintura holandesa, na qual, diferentemente da italiana, o corpo humano não será mais a referência. O olho agora percorre o mundo. O primado será o do espaço e do movimento em relação ao ponto de vista. Foi definida uma nova *arquitetura* do mundo, em que o olho não está mais fora do mundo, mas no meio dele. O pintor não mais pré existe às coisas e nem possui um ponto de vista externo que possa ser a medida da representação (Chauí, 1999).

Com o desenvolvimento do telescópio e do microscópio tornou-se frágil a distinção entre o natural e o artificial conduzindo ao aumento nas escalas e proporções. Naquele período foi atribuído grande valor ao desenho na história natural, na geografia e na cartografia. Reforçou-se a convicção de que ver, pintar e desenhar eram maneiras de conhecer a realidade (ÉVORA, 1994; REINBOLD, 1982).

O Romantismo, como movimento cultural, auxiliou na formação do conceito de paisagem na geografia. A partir de então foi instituído uma nova dimensão à categoria tempo, passando-se a valorizar as singularidades e atribuindo a cada comunidade e nações uma identidade própria (GOMES, 1996). Herder (1991), lutando contra o dualismo Kantiano proclamou a unidade entre a natureza e a cultura, que não representava um *a priori*, ao contrário, era o produto do desenvolvimento natural das civilizações. Para Herder, espaço e tempo eram formas materiais e possuíam um padrão para cada tipo de civilização.

A estética romântica, por meio do princípio da contemplação, procurou romper com a dualidade sujeito-objeto e o conhecimento da natureza seria possível apenas pela percepção e pela observação. Para os românticos, a observação, também designada de experimentação, possuía um *status* místico. Apenas por intermédio da observação seria possível atingir o conhecimento, que em última instância é autoconhecimento. A observação conduziria a reflexão, o estágio final do processo de conhecimento, momento em que sujeito e objeto fundem-se no Eu Absoluto de Fichte (BENJAMIN, 1993).

O princípio da contemplação foi desenvolvido por Kant (KANT, 1993), segundo a assertiva que o prazer deveria ser desinteressado, apenas uma mera imagem do objeto sem qualquer interesse material. Este princípio tornou-se metafísico com Schopenhauer (BENJAMIN, 1993), para quem o prazer desinteressado transformou-se em uma incipiente libertação do homem em relação à vida. A partir do princípio da contemplação, a natureza passou a ser tratada como um objeto, possuidora de uma linguagem. Para Kant, a beleza, o sublime, estava na natureza e não na obra de arte, que é apenas uma representação: “... uma beleza natural é simplesmente uma coisa bela, enquanto que uma beleza artística é a representação de uma coisa” (RIBON, 1989:10). Assim, para Kant, a geografia física seria a revelação da beleza natural.

Seria também portadora de uma experiência estética distante do homem, mas intimamente ligada a lei moral e postulada pela razão prática.

As paisagens representariam as várias possibilidades do maravilhoso e representando a síntese das conexões entre a natureza e a cultura. Dentro deste contexto, a forma adquiriu o *status* de perfeição na estética romântica e a sua existência ocorreria em função de uma *afinidade eletiva* (GOETHE, 1992) entre a natureza e a cultura, permitindo, assim, definir as paisagens e atribuir-lhe uma identidade.

Mas a paisagem, adquiriu a propriedade de ser um poder simbólico utilizado como um elemento de reafirmação nacional (SCHAMA, 1996) constituindo-se também em uma maneira de ser representar a imagem da Terra.

Leitura do Conceito de Paisagem Pela Geografia Física

Muitas vezes, quando se trabalha com a história das ciências, particularmente com a chamada revolução científica moderna, é comum serem encontrados referências entre a tradição dominada pela astrologia, até então o único sistema explicativo do mundo, e a revolução newtoniana, com a lei da gravitação universal instituindo um novo cânone.

Assim, o que não pudesse ser explicado pelas leis da física, particularmente pela mecânica, não era considerado científico correspondendo, portanto, ao plano da metafísica e/ou da tradição. No entanto, uma análise histórica sobre o conceito de morfologia, estrutura do projeto geográfico da modernidade, demonstra que o mesmo foi introduzido por Goethe nas ciências naturais, encontrando em Richthofen uma das grandes referências (ABREU, 1982).

Os trabalhos de Goethe e de von Humboldt influenciaram na concepção de que existe uma harmonia na ordem natural e que a natureza manifesta-se diferenciada na superfície terrestre em função de como ocorre a integração entre os seus elementos.

Ao longo do processo de institucionalização das ciências na modernidade, será definido como o campo de trabalho da geografia a superfície da Terra, mais propriamente sua *epiderme*, procurando compreender a lógica dos fenômenos tanto físicos quanto humanos, sob uma perspectiva sintética. Para o tratamento da natureza na geografia será fundamental a atuação de Richthofen, para quem a geografia científica tinha que conhecer o campo de interações causais que se produziam na superfície terrestre.

Para Richthofen, a geografia seria uma ciência da superfície terrestre, enquanto que a estrutura do subsolo e a tectônica objetos da geologia (MENDOZA et alii, 1988).

Assim, a preocupação da geografia seria com a *epiderme* e sua diferenciação, que resulta da interação entre as geoesferas que compõem a *landschafthulle* (ABREU, 1982). Como consequência desta interação, teria a formação das paisagens naturais (*Naturlandschaft*), cuja diferenciação na superfície terrestre resultaria da dialética entre as forças endógenas e exógenas. Essa consequência poderia ser observada quando se estabelecessem as relações entre as formas de relevo e os cinturões climáticos do planeta, permitindo, com isto, um zoneamento dos fenômenos da natureza na face da Terra em estreita dependência com os tipos climáticos.

O conhecimento da superfície da Terra implicaria necessariamente em estabelecer as relações e causas entre os grupos humanos e a *epiderme*, definindo a paisagem como objeto de estudo da geografia. A geografia se limitaria a observar e descrever o que é visível, a paisagem como conjunto (MENDOZA et alii, 1988:330). Assim, o objeto da investigação geográfica seria o espaço lito-bio-atmosférico da superfície terrestre. Desta concepção emergiu a noção de georelevo, produzido pela dinâmica dos integrantes sistêmicos da *Landschaftshulle*, cuja plasticidade e potencialidade advêm das propriedades adquiridas em sua gênese.

Historicamente, o conceito de georelevo formou-se no interior da chamada Ecologia da Paisagem. Foi desenvolvido segundo os princípios de totalidade e harmonia natural, conforme definida por Humboldt. (GOMES OREA, 1978; MACHARG, (1969, 1970 Dentro desta concepção, o georelevo seria o responsável pela definição de uma estrutura territorial que apresentaria um determinado potencial biológico e de ocupação. (DELPOUX, 1974; MONTEIRO 1987).

A concepção de estrutura territorial efetivou-se de fato quando ocorreu a definição da paisagem geográfica, compreendida como sendo o produto da interação entre o georelevo e as paisagens naturais com os produtos da ação humana na superfície - as paisagens culturais. O conceito de paisagem geográfica foi desenvolvido, inicialmente, com a intenção de ser um conceito totalizante e transdisciplinar, no qual a identidade de uma paisagem não ocorreria apenas por uma mera sobreposição lógico-matemática entre as esferas naturais e culturais, mas antes, a paisagem seria o resultado de uma conexão entre as várias esferas.

No entanto, em função da ação do positivismo e da especialização dos vários ramos do saber geográfico, associado a uma opção política da comunidade geográfica (CARVALHO, 1998), o conceito de paisagem geográfica como originariamente formulado foi descaracterizado. Agora, pode-se falar em paisagem cultural (*Kulturlandschaft*), paisagem natural (*Naturlandschaft*), paisagem florestal (*Urlandschaft*), como foram desenvolvidos nos trabalhos de Otto Schlüter (1872-1952), muito embora a geografia fosse compreendida como a ciência da paisagem (*Landschaftskunde*) (CLAVAL, 1999; CAPEL, 1982).

Na geografia física, o tratamento da paisagem será feito por Passarge (1866-1958) (PASSARGE, 1919/1920; 1922) em suas obras *Pysiologische Morphologie* (1912), *Die Grundlagen der Landschaftskunde* (1919/1920) e o *Die Landschaftsgürtel der Erde* (1922). Nelas, o corolário da fisiologia da paisagem foi o eixo estruturador de sua obra. Assim, a compreensão do processo genético e estruturador das paisagens naturais, associado a um instrumental cartográfico, permitiria ao geógrafo estabelecer uma ordem e uma hierarquia entre as paisagens, passando do nível local ao zonal.

No Brasil, a maior contribuição aos estudos sobre as paisagens naturais foi de Ab'Saber, (AB'SABER, 1969) que promoveu uma renovação metodológica e instrumental nas pesquisas geomorfológicas desenvolvidas no território nacional. Recuperando o conceito de fisiologia da paisagem, Ab'Saber compreendeu a paisagem como sendo o resultado de uma relação entre os processos passados e os atuais. Assim, os processos passados foram os responsáveis pela compartimentação regional da superfície, enquanto que os processos atuais respondem pela dinâmica atual das paisagens.

A partir da década de 60, com as transformações na Física (PRIGOGINE & STENGERS, 1992), particularmente na termodinâmica, e com o desenvolvimento da Teoria Geral dos Sistemas (CHORLEY & KENNEDY, 1971; CHRISTOFOLETTI, 1999); o espaço passou a ser visto como um conjunto

estruturado de objetos e/ou atributos, no qual as interrelações estruturais e funcionais criaram uma inteireza que obviamente não se encontraria quando desagregado. O objeto da geografia passa a ser compreendido como sendo o estudo da organização espacial, que resultaria da interação de dois subsistemas: o geossistema e o sistema sócio-econômico-cultural.

Para CHRISTOFOLETTI (1999) os geossistemas, constituiriam o objeto de trabalho da geografia física e representaria uma organização espacial resultante da interação dos elementos e componentes físicos da natureza, possuindo expressão espacial e funcionando por meio dos fluxos de matéria e energia. Para MONTEIRO (1977) o geossistema seria uma categoria complexa, na qual interagem elementos humanos, físicos, químicos e biológicos, sendo que os elementos sócio-econômicos não constituiriam um sistema antagônico e oponente, mas estariam incluídos no funcionamento do próprio sistema que formaria um todo complexo, um verdadeiro conjunto solidário em perpétua evolução. Os geossistemas apresentaria uma grandeza espacial que resultaria de sua própria dinâmica ao longo do tempo, tendendo a serem cada vez mais complexos, medida em que ao longo da história intensificaria-se a ação humana na superfície terrestre.

A partir da década de 80, desenvolveram-se novas perspectivas para o tratamento da natureza pela geografia, particularmente com as abordagens advindas da Física e da Química, tais como a Teoria dos Fractais, Sistemas Complexos, Sistemas Dissipativos e a Teoria do Caos. Estas novas abordagens partem da noção de complexidade do espaço geográfico e se colocam como alternativa para o tratamento holístico do espaço geográfico e consideram-se herdeiras da tradição da *Landschaftshulle* (CHRISTOFOLETTI, 1999).

Considerações Finais

Ao longo da história da geografia, considerou-se a paisagem foi considerada como sendo o resultado da interrelação entre a esfera da natureza e da cultura, mediadas pelo trabalho. Esta mediação, ao longo da tradição geográfica, efetivou-se por meio da análise dos utensílios que as sociedades produziam para poderem reproduzir-se, o que acabou por empobrecer a análise geográfica.

Esta concepção de paisagem representa uma visão dualista da geografia, fundamentada na crença que existiriam duas lógicas: a da natureza e a da cultura, ao mesmo tempo em que assumiria uma concepção *monadológica* do espaço geográfico, como se o mesmo fosse criado por um demiurgo. Foi neste contexto que se desenvolveu a concepção de paisagem natural, cujo *caldo de cultura* estava fundamentado na filosofia kantiana, via Hettner, na qual foi privilegiada a observação e uma visão integradora das ciências naturais com tônica nas análises geoecológicas e processuais.

Se, de um lado, esta concepção teve o mérito de procurar compreender a *epiderme* como totalidade, procurando, inclusive, especificar o papel de cada elemento natural e como eram influenciados pelo todo, por outro, a própria noção de totalidade ficou prejudicada, na medida em que se assumiu como postulado a separação entre natureza e cultura, espaço e tempo; perdendo-se a noção de complexidade da epiderme.

Esta perda da noção de complexidade intensificou-se ao longo do tempo, com a rígida institucionalização disciplinar, associada aos avanços instrumentais que permitiram a cada ciência e cada ramo de um determinado conhecimento aprofundarem-se na *empíria* e análise de seus objetos. Como resultado imediato desta especialização, pode-se dizer que houve a geração de “n-paisagens”, segundo os preceitos de cada especialidade. Situação não muito diferente ocorre com a concepção de geossistemas e com as modernas formas de tratamento da informação geográfica, como por exemplo, a geometria fractal, sistemas dissipativos e outras, que geradas no interior da sociedade informacional, procuram construir uma forma “moderna” de análise da natureza sob o rótulo da visão holística.

Historicamente, estas concepções dualistas desenvolveram-se impregnadas pela ideologia do mercado como é o grande portador da racionalidade econômica e sóciopolítica, e o principal agente de bem estar da sociedade. Foi assim que, inicialmente, a natureza, que possuía uma função mítica (ELIADE, 1998), se transformou em terra, tornando-se um recurso econômico (POLANYI, 2000). Na atual fase, em que “não há outro caminho”, como dizem os ideólogos da globalização, a prática social e sua

intencionalidade objetivam o prazer particular, desconexo da coletividade caracterizando-se pela fragmentação de todas as esferas da vida social, partindo da fragmentação da produção, da dispersão espaço-temporal do trabalho, das identidades e das lutas. Agora a sociedade aparece como uma rede instável, efêmera e de estratégias de competição. Neste contexto, sociedade e natureza deixaram de ser um princípio de estruturação e diferenciação das ações naturais e humanas e tornaram-se entidades abstratas, sujeitas às ações estratégicas de controle e planejamento que viabilizariam a intervenção tecnológica.

Assim, o desenvolvimento da racionalidade econômica confunde-se com o desenvolvimento da racionalidade tecnocientífica, dando a impressão que as duas fundem-se em um único movimento. A tecnologia permite cada vez mais a apreensão intelectual das leis e processos naturais que, por meio da racionalidade científica, transforma-se em natureza “desnaturalizada”. Rompe-se a fronteira entre a humanidade e a natureza, instaurando a perversão, pois a natureza desnaturalizada conduz o Homem a comportar-se com se existisse fora das leis da natureza. Isto conduz a reificação do ser vivo, que se concretiza nas inseminações artificiais, clonagem, bebês de proveta, bancos de esperma e barrigas de aluguel. Por outro lado, conduz ao desenvolvimento do niilismo, do egoísmo e do racismo (SANTOS, 1999).

Já foi ressaltado por Einstein (HAWKING, 1988) o caráter *continuum* do espaço e do tempo. Ou seja, o espaço é sempre um devir e sua complexidade depende da rede de relações que se formam ao longo dos tempos. Esta rede de relações estabelece-se segundo as estruturas culturais de cada sociedade, gerando uma *visão de mundo coletiva*, que por sua vez orienta a intencionalidade (SANTOS, 1996) da sociedade na superfície terrestre.

Disso resulta a geração de objetos e formas que são normatizadas pelos códigos da comunidade, que por meio de seus códigos culturais e sociais imprime valor e significado ao espaço natural, também um componente do espaço geográfico. Assim, cada sociedade, por meio de suas regras culturais, imprime uma determinada *plasticidade* à natureza e aos seus processos. Pode-se dizer, seguindo Milton Santos, que o espaço é uma forma-conteúdo que só existe em relação aos usos e significados nele existente (SANTOS, 1996) resultando em uma construção social. Desta forma, o espaço geográfico é uma construção cultural (SANTOS, 1996) em contínuo processo, enquanto que a paisagem é a sua representação, em um certo período histórico.

E a natureza? A natureza na geografia vem sendo representada ao longo dos tempos como paisagem natural ou como geossistemas. Ambas procuram representar uma concepção e uma abordagem da natureza pela geografia. No entanto a abordagem da natureza pela geografia perdeu seu caráter holístico, proposto na conceituação de paisagem natural e mesmo em georelevo. Assim, o tratamento da natureza pela geografia se faz de maneira atomizada e desarticulada.

A geração da paisagem é o resultado imediato da intencionalidade humana na superfície terrestre. Seja ontem ou hoje, por meio dos mais variados meios técnicos e científicos, a sociedade imprime sua marca no espaço que fica registrada na paisagem. Assim, a paisagem é uma representação do espaço. Na Ciência Geográfica e particularmente na geografia física, a paisagem passa a ser o sinônimo de natureza.

Bibliografia

- AB'SABER, A – Um Conceito de Geomorfologia a Serviço das Pesquisas sobre o Quaternário. **Geomorfologia**, n. 18, IGEOG-USP, 1969.
- ABREU, Adilson A de. **Análise Geomorfológica: Reflexão e Aplicação**. SP: FFLCH-USP, Tese de Livre Docência, 1982.
- BARNES, J. (ed.) **The Complete Works of Aristotle**. 2 v., New Jersey: Princeton Univ. Press, 1984.
- BENJAMIN, W. **O Conceito de Crítica de Arte no Romantismo Alemão**. São Paulo: Iluminuras/EDUSP, 1993.
- CAPEL, H. **Filosofia Y Ciencia en la Geografía Contemporanea**. Barcelona: Temas Unversitários, 1982.

- CARVALHO, Marcos Bernardino de. **Da Antropogeografia do Final do Século XIX aos Desafios Transdisciplinares do Final do Século XX: O Debate sobre as Abordagens Integradas da Natureza e da Cultura nas Ciências Sociais**. SP: Tese de Doutorado, PUC, 1998.
- CHAUÍ, Marilena. **A Nervura do Real**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
- CHORLEY, R.J. & KENNEDY, B. **A Physical Geography**. Englewood Cliffs: Printice-Hall, 1971.
- CHRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de Sistemas Ambientais**. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 1999.
- CLAVAL, Paul. **A Geografia Cultural**. Florianópolis: editora da UFSC, 1999.
- CUNHA, Antonio Geraldo da. **Dicionário Etimológico Nova Fronteira da Língua Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 1982.
- DILTHEY, W. **Introduction a las Ciencias del Espiritu**. México: Fondo de Cultura Economica, 1949.
- ÉVORA, Fátima R.R. **A Revolução Copernicano-Galileana**. Campinas: CLE-UNICAMPm 2 v., 1994.
- ELIADE, Mircea. **Tratado de História das Religiões**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- GOETHE, J. W. **As Afinidades Eletivas**. São Paulo, Nova Alexandrina, 1992
- GOMES, Paulo Cesar da C. **Geografia e Modernidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- HAWKING, S.W. **Breve História do Tempo. Do Big-Bang aos Buracos Negros**. Rio de Janeiro: Rocco, 1988.
- HAMILTON, E.; CAIRNS, H. **Plato. The Collected Dialogues**. New Jersey: Princeton University Press. 1997.
- HERDER, J. G. **Idée sur la Philosophie de l'histoire de l'humanité**. Agora: Paris, 1991.
- JANSON, H. W. **História da Arte**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
- JAPIASSÚ, Hilton. **A Revolução Científica Moderna**. São Paulo: Letras & Letras, 1997.
- KANT, Imanuel. **Crítica da Faculdade do Juízo**, Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1993.
- MENDOZA, Josefina G. Et Alii. **El Pensamiento Geografico**. Barcelona: Alianza Editorial, 1988.
- PASSARGE, Siegfried. **Physiologische Morphologie**. Hamburgo: Friedericksen, 1912.
- . **Die Grundlangen der landschaftskunde**, Hamburgo: Friedericksen, 3 vols, 1919/1920.
- . **Die Landschaftsgürtel der Erde**. Breslau: Hirt, 1922.
- POLANYI, Karl. **A Grande Transformação**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.
- PRIGILL, Phillip. & VOLKMAN, Nancy. **Landscapes in History**. New York: John Wiley & Sons, 1998.
- PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. **Entre o Tempo e a Eternidade**. São Paulo: Comp. das Letras, 1992.
- REINBOLD, A – Les Peintres du XVII siècle et les diverses perceptions de la lumière. **XVII siècle**, n. 136, 34 annee, n. 3, 1982.
- RIBON, Michel. **A Arte e a Natureza**. Campinas: Papirus, 1989.
- ROSSI, P. **A Ciência e a Filosofia dos Modernos**. São Paulo: Editora da UNESP, 1992.
- SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**. São Paulo: HUCITEC, 1996.
- SANTOS, L. G. dos. Tecnologia, Perda do Humano e Crise do Sujeito do Direito. In: OLIVEIRA, F. de. & PAOLI, M. C. (orgs.) **Os Sentidos da Democracia**. Petrópolis: Editora Vozes/FAPESP, 1999, p. 291-306.
- SCHAMA, Simon. **Paisagem e Memória**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- WEBER, Max. **The Protestant Ethic and the Sprit of Capitalism**. Plon, 1967.

Trabalho enviado em outubro de 2007.

Trabalho aceito em dezembro de 2007.