

Sonia Vidal Gomes da Gama

Valter Luiz de Macedo

Volume 1

Espaço, Natureza e Sociedade



Fundação

CECIERJ

Consórcio **cederj**

Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro

Espaço, Natureza e Sociedade

Volume 1

Sonia Vidal Gomes da Gama
Valter Luiz de Macedo



**GOVERNO DO
Rio de Janeiro**

**SECRETARIA DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**UNIVERSIDADE
ABERTA DO BRASIL**

Ministério da
Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

Apoio:



FAPERJ

Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo
à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

Fundação Cecierj / Consórcio Cederj

Rua da Ajuda, 5 – Centro – Rio de Janeiro, RJ – CEP 20040-000

Tel.: (21) 2333-1112 Fax: (21) 2333-1116

Presidente

Carlos Eduardo Bielschowsky

Vice-presidente

Masako Oya Masuda

Coordenação do Curso de Geografia

UERJ – Glaucio José Marafon

Material Didático

ELABORAÇÃO DE CONTEÚDO

Sonia Vidal Gomes da Gama

Valter Luiz de Macedo

COORDENAÇÃO DE

DESENVOLVIMENTO INSTRUCIONAL

Cristine Costa Barreto

SUPERVISÃO DE

DESENVOLVIMENTO INSTRUCIONAL

Flávia Busnardo

DESENVOLVIMENTO INSTRUCIONAL

E REVISÃO

Heitor Soares de Farias

Paulo César Alves

AValiação DO MATERIAL DIDÁTICO

Thaís de Siervi

Departamento de Produção

EDITOR

Fábio Rapello Alencar

COORDENAÇÃO DE REVISÃO

Cristina Freixinho

REVISÃO TIPOGRÁFICA

Beatriz Fontes

Carolina Godoi

Elaine Bayma

Patrícia Sotello

Thelenayce Ribeiro

COORDENAÇÃO DE PRODUÇÃO

Bianca Giacomelli

DIRETOR DE ARTE

Alexandre d'Oliveira

PROGRAMAÇÃO VISUAL

Alexandre d'Oliveira

André Guimarães Souza

Juliana Fernandes

Renata Borges

ILUSTRAÇÃO

Sami Souza

CAPA

Sami Souza

PRODUÇÃO GRÁFICA

Verônica Paranhos

Copyright © 2012, Fundação Cecierj / Consórcio Cederj

Nenhuma parte deste material poderá ser reproduzida, transmitida e gravada, por qualquer meio eletrônico, mecânico, por fotocópia e outros, sem a prévia autorização, por escrito, da Fundação.

G184e

Gama, Sonia Vidal Gomes da.

Espaço, natureza e sociedade. V. 1 / Sonia Vidal Gomes da Gama, Valter Luiz de Macedo – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2013.

210 p.: 19 x 26,5 cm

ISBN: 978-85-7648-917-7.

1. Geografia. 2. Espaço geográfico. Natureza – sociedade. I. Macedo, Valter Luiz de. II. Título.

CDD: 910

Governo do Estado do Rio de Janeiro

Governador
Sérgio Cabral Filho

Secretário de Estado de Ciência e Tecnologia
Gustavo Reis Ferreira

Universidades Consorciadas

CEFET/RJ - CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO
TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
Diretor-geral: Carlos Henrique Figueiredo Alves

UENF - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO
Reitor: Silvério de Paiva Freitas

UERJ - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO
RIO DE JANEIRO
Reitor: Ricardo Vieiralves de Castro

UFF - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
Reitor: Roberto de Souza Salles

UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO DE JANEIRO
Reitor: Carlos Levi

UFRRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL
DO RIO DE JANEIRO
Reitora: Ana Maria Dantas Soares

UNIRIO - UNIVERSIDADE FEDERAL DO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Reitor: Luiz Pedro San Gil Jutuca

| | | |
|--------------------|---|-----|
| Aula 1 | – Geografia: diferentes concepções ao longo de sua trajetória histórica _____ | 7 |
| | Sonia Vidal Gomes da Gama e Valter Luiz de Macedo | |
| Aula 2 | – Decifrando espaço, natureza e sociedade ____ | 37 |
| | Sonia Vidal Gomes da Gama e Valter Luiz de Macedo | |
| Aula 3 | – Espaço geográfico: categorias teóricas e sociedade atual _____ | 63 |
| | Sonia Vidal Gomes da Gama e Valter Luiz de Macedo | |
| Aula 4 | – Natureza: dinâmica e processos _____ | 91 |
| | Sonia Vidal Gomes da Gama e Valter Luiz de Macedo | |
| Aula 5 | – Natureza e paisagens _____ | 127 |
| | Sonia Vidal Gomes da Gama e Valter Luiz de Macedo | |
| Aula 6 | – Meios técnicos e apropriação da natureza _ | 153 |
| | Sonia Vidal Gomes da Gama e Valter Luiz de Macedo | |
| Aula 7 | – Natureza e sociedades capitalistas _____ | 179 |
| | Sonia Vidal Gomes da Gama e Valter Luiz de Macedo | |
| Referências | _____ | 205 |

Aula 1

Geografia: diferentes concepções ao longo de sua trajetória histórica

*Sonia Vidal Gomes da Gama
Valter Luiz de Macedo*

Meta da aula

Apresentar a Geografia como a ciência que estuda a relação dialética entre natureza e sociedade, observando seus momentos principais.

Objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. descrever a Geografia como conhecimento geográfico inerente ao homem e, portanto, anterior ao seu estatuto científico de fins do século XIX;
2. identificar as principais correntes do pensamento geográfico;
3. reconhecer a categoria espaço como pressuposto para a relação entre natureza e sociedade, entre Geografia Física e Geografia Humana.

INTRODUÇÃO

Para início de conversa...



sundarkson

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1328807>

Por onde começar quando queremos discutir as percepções, descrições e interpretações que têm sido realizadas ao longo dos tempos sobre as transformações ocorridas na superfície terrestre?

Sem dúvida, o primeiro grande passo é perceber que tais transformações são decorrentes tanto de processos naturais quanto da ação humana e que esta intensifica-se com a expansão do conhecimento técnico-científico. Assim, fica mais fácil estudar as diferentes formas de perceber o mundo, suas distintas fases e concepções do conhecimento geográfico, observadas ao longo da história. É esse o ponto que mais nos interessa nesta primeira aula: perceber a Geografia como a ciência preocupada com a interpretação do que está “escrito” na superfície terrestre, como condicionante e reflexo da relação entre sociedade e natureza.



Figura 1.1: A superfície terrestre, em seus processos naturais e sociais, é a grande fonte para a investigação geográfica.

A Geografia toma as diferentes feições, observadas na superfície terrestre, como fonte fundamental de suas indagações, descrições e interpretações. E estas construções intelectuais, que ora valorizam a ação da natureza e ora destacam os processos sociais, têm sido múltiplas e até conflitantes em cada momento. Perceber estes momentos é o caminho para fazermos uma Geografia efetiva e é isto que veremos a partir de... agora!



Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1074754>

As bases do conhecimento geográfico

A superfície terrestre é o espaço de atuação do homem e suas sociedades. É neste espaço que as relações sociais e seus métodos de produção efetivamente ocorrem e, como sabemos, o nível destas relações e dos diferentes sistemas de produção varia com o passar do tempo, e de acordo com cada tipo de sociedade. Atendendo a objetivos que vão desde a simples sobrevivência aos princípios da acumulação capitalista, às formas como cada grupo social apropriase dos recursos da natureza também variam em diferentes momentos históricos e/ou em diferentes pontos do nosso planeta.

Portanto, para o entendimento desses processos, é fundamental ressaltar que existe uma relação entre as noções de espaço e de tempo. Do ponto de vista do conhecimento humano, falamos da relação intrínseca entre natureza e sociedade, traduzida em ciência moderna pelos estatutos da Geografia e da História. Aqui nos cabe entender a dimensão geográfica desta relação.

A Geografia como conhecimento científico data do final do século XIX, na Europa. No entanto, é incorreto pensar que a curiosidade do Homem em relação ao seu espaço, no que diz respeito às questões de localização, mapeamento e descrição das diferentes paisagens, observadas na superfície da Terra, tenha se iniciado apenas quando a Geografia passou a ser reconhecida como uma ciência.

Na verdade, podemos considerar a curiosidade como uma característica intrínseca à natureza humana e, assim, fica mais fácil percebermos que os questionamentos sobre o espaço sempre estiveram presentes nas diferentes etapas históricas que utilizamos para o estudo do desenvolvimento da humanidade.

Com o passar do tempo, as intervenções humanas sobre o espaço da Terra ampliaram-se e, em grande parte, isto só foi possível por conta da expansão dos conhecimentos sobre o planeta e das sociedades que nele habitavam. Este conhecimento não tem uma

evolução linear, mas será apresentado de forma cronológica para que possamos perceber melhor a sua evolução e seus principais pontos de referência.

Disperso ao longo da maior parte da história da humanidade, muito do conteúdo que atualmente se compreende como Geografia não era, de fato, apresentado como tal. Esta situação apenas foi alterada com a institucionalização desta ciência. No entanto, Moraes (2007) afirma que, mesmo assim, importantes pensadores utilizaram este rótulo em seus trabalhos no decorrer de um enorme período que, em uma visão mais ampla, remonta à Antiguidade Clássica.

Assim, voltemos especificamente à Antiga Grécia para lembrarmos como e onde surgiu a Geo-grafia. Na origem da palavra, *geo* significa *Terra* e *grafia* significa *descrição*, ou seja, descrição da Terra. Considerada uma das disciplinas acadêmicas mais antigas, a Geografia era conhecida como história natural ou filosofia natural. Os primeiros registros desses conhecimentos geográficos são do século V a.C. e traduzem-se por relatos de viajantes, como os de Heródoto.



Figura 1.2: A base do conhecimento geográfico vem das realizações e dos pensamentos desenvolvidos na Grécia Antiga.

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/891455>

A percepção dos gregos sobre a Terra era bastante avançada. No século IV a.C., eles observavam o planeta como um todo e pensadores, como Pitágoras e Aristóteles, já definiam a Terra como tendo forma esférica, conhecimento confirmado apenas na consolidação da ciência moderna. Mas foi no século III a.C. que a obra *Geographica*, de Eratosthenes de Cirene ficou conhecida como a primeira a usar a palavra geografia no título, quando apresentou o cálculo da circunferência da Terra com significativa aproximação.

Posteriormente, o grego Strabo, em uma especulação sobre o formato da Terra, compilou todo o conhecimento geográfico clássico em uma volumosa obra, denominada *Geographicae*. Tal texto é de grande importância por ter sido a única referência sobre obras gregas e romanas desaparecidas, e por fazer referências à época de Cristo. Nela, Strabo, que se tornaria o pai da Geografia Regional, descrevia suas experiências do mundo e indicava, com alguns erros e omissões, aspectos das regiões da Galícia e Bretanha para a Índia, e do mar Negro à Etiópia.

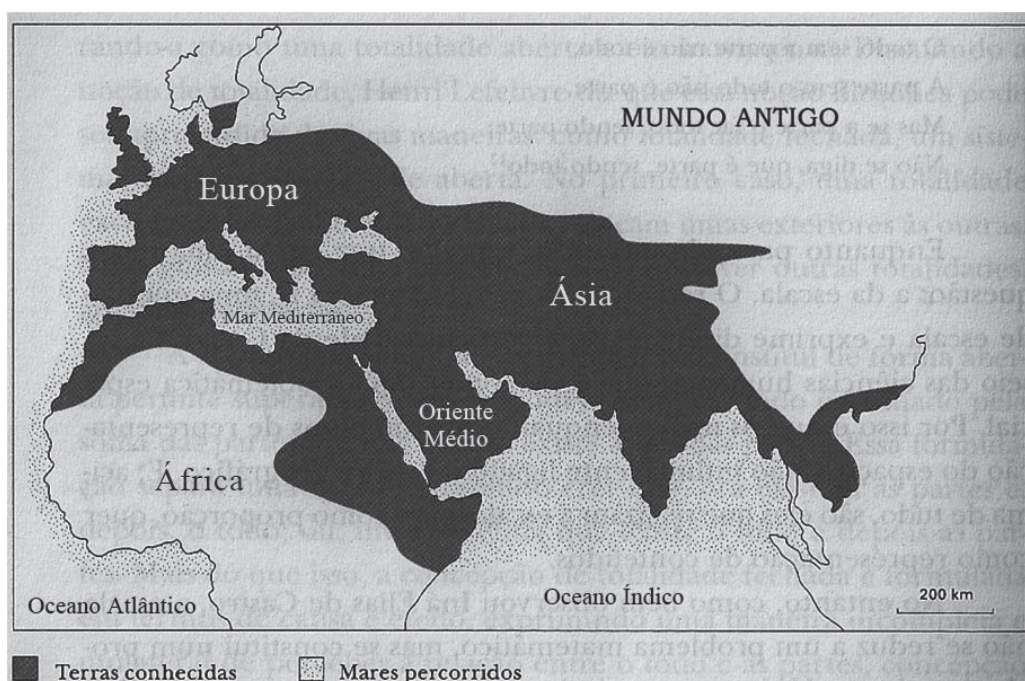
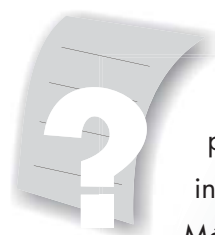


Figura 1.3: Áreas do planeta Terra conhecidas pelos povos da Antiguidade.

Fonte: Lencioni (1999, p. 30).

Outra importante contribuição, apesar dos erros que apresentavam, foram os estudos em astronomia, realizados por Ptolomeu (astrônomo e geógrafo) no século II da Era Cristã. Sua obra intitulada *Síntese geográfica*, resgatada muitos séculos depois, já na Idade Média, foi referencial quando houve a revalorização das descobertas, promovidas pelo pensamento grego clássico. Isto porque, com a decadência do Império Romano no Ocidente, o conhecimento geográfico até então produzido (de base grega e com acréscimos feitos por pensadores do Império de Roma) perdeu-se na Europa.

Mas, durante os séculos XI e XII, tal volume de conhecimentos foi preservado, revisto e ampliado por geógrafos árabes. No século XII, Al-Idrisi apresentou um sofisticado sistema de classificação climática. Outro explorador árabe, Ibn Battuta, em suas viagens à África e à Ásia, encontrou a evidência concreta de que, ao contrário do que afirmara Aristóteles, as regiões quentes do mundo eram perfeitamente habitáveis. No entanto, as adições e correções que estes fizeram foram ignoradas pelos pensadores europeus, que retomaram as primeiras teorias na época das Cruzadas.



A História Moderna utiliza o termo Cruzadas para se referir aos movimentos militares de inspiração cristã que, estendendo-se pela Idade Média, entre os séculos XI e XIII, partiram da Europa Ocidental em direção à Terra Santa, então ocupada pelos turcos muçulmanos, com o intuito de conquistá-la e submetê-la ao cristianismo.

Tendo a religião como base do conhecimento na Idade Média, a natureza era tratada enquanto sujeito, figura vinculada ao drama cristão da salvação. A Geografia produzida nesse período expressava essa ideologia, sendo transcrita sem se apoiar nas

experiências práticas e mundanas da época. Espaço e tempo eram medidos a partir de conteúdos religiosos, sendo vistos enquanto emanção de um sentido somente presente no texto bíblico ou na luminosidade atribuída às autoridades.

Os erros de Ptolomeu perpetuaram-se no Ocidente até que as viagens realizadas nos séculos XV e XVI começaram a reabastecer a Europa de informações, mais detalhadas e precisas, sobre os demais pontos do mundo conhecido até então.



Ptolomeu chegou a elaborar uma extensa lista com a localização dos lugares importantes do mundo conhecido em sua época. Esta localização estava expressa por latitudes e longitudes, em graus e minutos (convenção utilizada até hoje). Foi o primeiro a fazer isto, sendo considerado o criador do moderno sistema de coordenadas geográficas e o primeiro a tratar da técnica de projeção de mapas. No entanto, seus dados continham imprecisões e erros verificados mais tarde. Um dos principais foi ter descartado a medida para a circunferência da Terra, calculada por Erastóstenes, adotando um valor pouco preciso.

No século XV, os viajantes e exploradores Bartolomeu Dias e Cristóvão Colombo redescobriram o interesse pela exploração e descrição geográfica e também pelo mapeamento. Logo em seguida, a viagem de circunavegação da Terra, realizada pelo navegador português Fernando Magalhães, possibilitou a confirmação do seu formato global e permitiu uma maior precisão das medidas e observações. Em 1570, o cartógrafo flamengo Abraham Ortelius, considerado o criador do primeiro atlas moderno, ficou famoso por ter desenhado e organizado vários mapas sob a forma do livro com o título em latim *Theatrum Orbis Terrarum* (Teatro do Mundo).

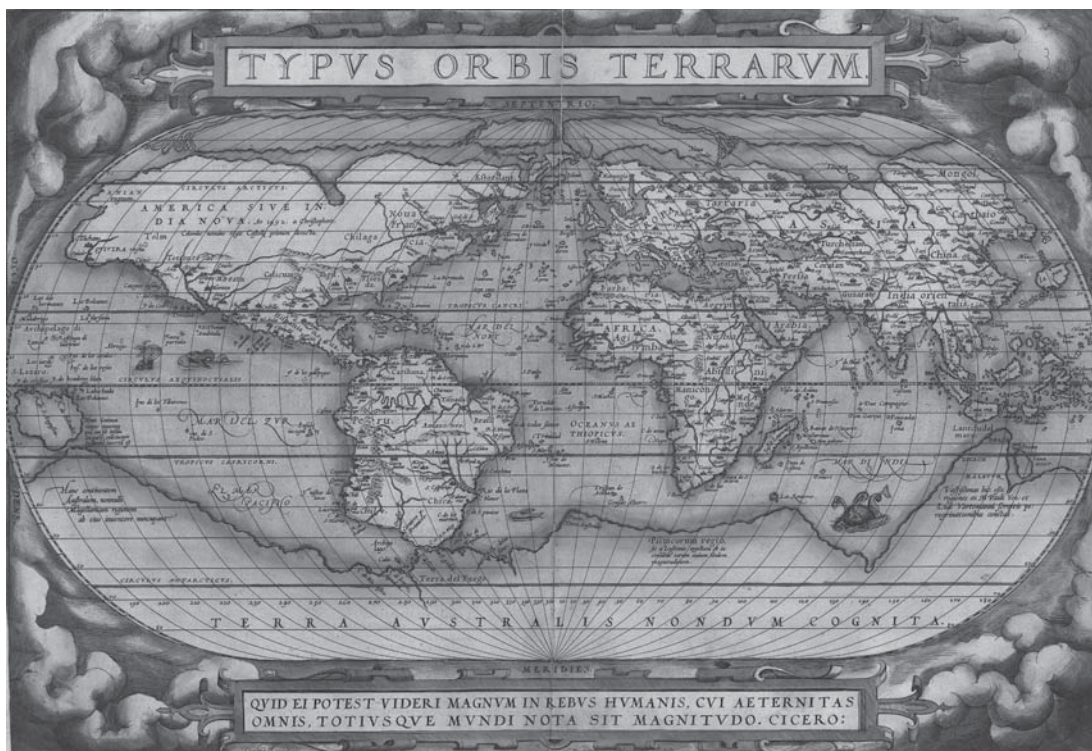


Figura 1.4: Mapa do mundo de 1570, elaborado por Abraham Ortelius.

Fonte: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:OrteliusWorldMap1570.jpg>

O contexto histórico deste momento, marcado por um amplo quadro de revoluções, constrói os termos da ruptura da produção do conhecimento sobre a Terra, efetuada com relação à Idade Média. E as informações produzidas sob o signo da Geografia iam ganhando volume, importância e algum estatuto que conduziriam à constituição do seu método científico mais adiante.

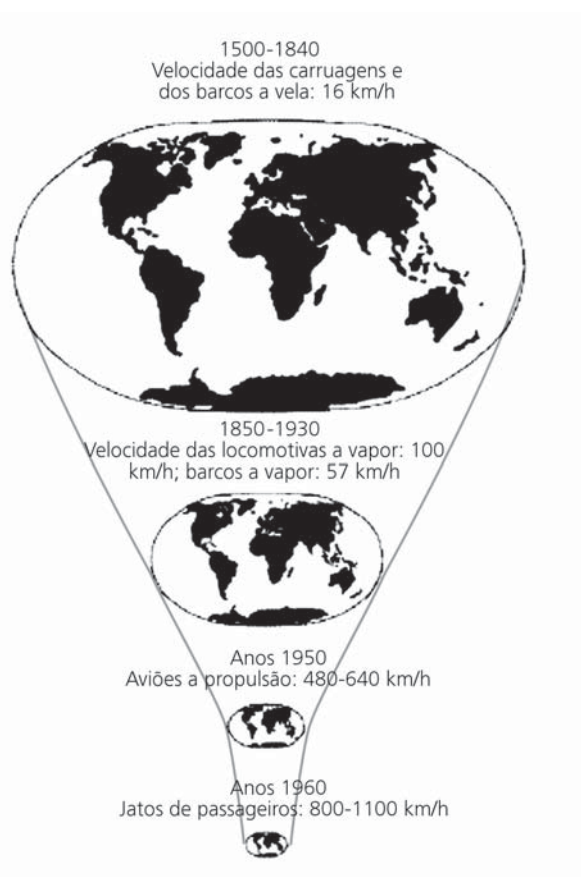
Por outro lado, na medida em que novas e diversas formas de interpretar o mundo iam sendo elaboradas, a percepção sobre ele era ampliada. E, à medida que o desenvolvimento técnico dos meios de transporte, por exemplo, possibilitava maiores deslocamentos no espaço, o planeta ia sendo conhecido em sua diversidade natural e social. Da curiosidade dos homens antigos, passando pelos discursos da Filosofia até o que viria a ser o desenvolvimento das ciências e os avançados recursos técnicos disponíveis na atualidade, o conhecimento sobre as diferentes partes da Terra foi intensificado de maneira que, de uma forma geral, todo o nosso planeta foi sendo conhecido.



Atende ao Objetivo 1

1. Compare as **Figuras 1.3** e **1.4** com o esquema elaborado pelo geógrafo David Harvey, apresentado a seguir, e responda: O conhecimento geográfico acumulado pela humanidade até o atlas moderno de Ortelius permite-nos pensar no “encolhimento do mapa mundo” que Harvey ilustra?

O encolhimento do mapa mundo



Fonte: Harvey (1993, p. 220).

Resposta Comentada

A resposta é não. Diferente da ilustração de Harvey, as figuras citadas mostram-nos a expansão das áreas conhecidas pelo homem no período que vai da Antiguidade às Grandes Navegações. É importante, então, pensarmos no papel do conhecimento geográfico e das técnicas de transporte neste processo de redução das distâncias e ampliação do conhecimento humano sobre a superfície da Terra.



O livro *Condição pós-moderna*, de David Harvey, de 1993, rapidamente tornou-se um clássico por reafirmar, de forma inovadora e profunda, as transformações pelas quais o mundo vem passando como uma etapa da modernidade, desconstruindo os discursos que defendem a dita pós-modernidade. Para nós, geógrafos, este texto tem um interesse especial por criticar a ideia de compressão do espaço pelo tempo que muitos diziam ter havido por conta das novas tecnologias de transportes e de comunicações.

A construção da Geografia Moderna

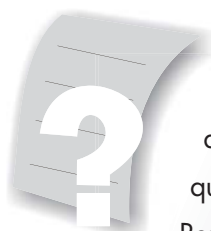
As formas de interpretação do mundo, a partir do contexto histórico, marcado por processos importantes, como as Grandes Navegações, ocorrido entre os séculos XV e XVI, e marcado pelas viagens de europeus, e o Renascimento, entre fins do século XIII e meados do XVII, foram muitas. O primeiro, além de promover a reconfiguração da estrutura do mundo conhecido até então, trouxe para a intelectualidade europeia uma variedade de temas para novas reflexões que, juntamente ao segundo, contribuíram para instaurar conflitos nas interpretações herdadas do período medieval.



Renascimento é o termo comumente empregado para descrever a revalorização das referências culturais da Antiguidade Clássica, ocorrida na Europa, entre fins do século XIII e meados do XVII, e que promoveu transformações estruturais nas artes, ciências, na Filosofia e, de forma mais ampla, na cultura, sociedade, Economia, Política e religião. Tais mudanças também correspondem à passagem do feudalismo para o capitalismo.

A Idade Moderna, período da História Ocidental entre 1453 e 1789, trará inquietações intelectuais de variados tipos, por exemplo, de eventos como a problematização do sujeito frente à interpretação do real, proposta por Nicolau de Cusa, a ideia de centralidade do Sol, elaborada por Copérnico, a tese do universo infinito, defendida por Giordano Bruno, a noção de causalidade matemática dos fenômenos, instaurada por Kepler, e o surgimento de variadas formas de misticismo, além da expansão da Astrologia.

A passagem do tempo marca ainda a emergência da chamada Revolução Científica, redimensionando o olhar humano sobre a natureza, sobre a noção de espaço e de tempo, e que culminou, no nosso caso em particular, na reestruturação do discurso geográfico.



A Revolução Científica compreende, na história da ciência, o período entre o século XVI e o XVIII, quando esta, no contexto de processos, como o Renascimento e a invenção da imprensa, foi separada da Filosofia ao estruturar-se como conhecimento prático e dotado de um método de pesquisa.



Figura 1.5: Manuscrito de Copérnico, ilustrando seu modelo de sistema solar: o Sol é o centro, e não mais a Terra, como se pensava até então.

Fonte: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e8/De_Revolutionibus_manuscript_p9b.jpg. Acesso em 2/10/2010.

Nesse tempo, estudos passaram a ser baseados na abstração matemática, presente em Galileu e Descartes, sem os conteúdos religiosos que marcavam as obras de até então. Neste contexto, o livro *Geografia geral*, de Varenius, tornou-se obra fundamental para a Geografia Moderna (aquela que apresentaria caráter científico, sendo produzida em universidades). Trazendo alusões a Copérnico e Galileu, funcionou como um dos fundamentos das teorias de Isaac Newton, que o editaria na Inglaterra posteriormente. A publicação de Varenius redimensionou o discurso geográfico ao adotar a Matemática como o principal instrumento de ordenação dos fenômenos no espaço, notadamente no caso dos acidentes geográficos, observados como unidades indivisíveis.

Também, a partir do século XVI, com o processo de expansão colonial experimentado pelos países europeus, estes substituíram as expedições exploradoras por expedições científicas. Cientistas, naturalistas, botânicos e geógrafos passaram a fazer parte das viagens com a finalidade de realizar inventário dos recursos existentes e identificar novas espécies que pudessem ser comercializadas.



No caso brasileiro, a mais célebre expedição estrangeira ocorreu no início do nosso período imperial (que foi de 1822 a 1889). A Expedição Langsdorff constituiu-se no mais completo inventário do Brasil, no século XIX, fazendo registros de variados aspectos da natureza e da sociedade do nosso país. De caráter político e científico, foi uma decisão do governo russo, do czar Alexandre I, sendo organizada e chefiada pelo médico e barão Georg Heinrich von Langsdorff, que percorreu, entre os anos de 1824 a 1829, mais de dezesseis mil quilômetros pelo interior do Brasil.

Até então, a Geografia seguia duas tendências: a primeira, que confundia os estudos matemáticos sobre a forma e as dimensões da Terra (geodésia) com a Cartografia e a Astronomia; e a segunda, que se preocupava com a descrição de povos, de lugares exóticos, dos modos de vida, das atividades, dos costumes e das relações com os lugares onde viviam. Filósofos, como: Montesquieu (1689-1755), Kant (1724-1804), Goethe (1749-1832) e Hegel (1770-1831), preocupavam-se com questões relativas ao espaço e com temas do que constituiria em Geografia Social, buscando a relação entre a humanidade e o meio ambiente.

Até o século XIX, a Geografia necessitava de uma individualidade, pois o conhecimento geográfico encontrava-se distribuído em um único eixo do conhecimento. A partir de então, a Geografia passou a ser sistematizada principalmente em razão das circunstâncias políticas, econômicas, culturais etc., ao mesmo tempo em que ocorria uma fragmentação do conhecimento científico nas ciências humanas, ciências da terra e ciências exatas.

De acordo com os objetos de estudos de cada ciência, foram desenvolvidos métodos próprios, respeitando-se as grandes áreas do conhecimento: humana ou natural. Cabe reafirmar que o par dialético espaço-tempo foi desfeito pela fragmentação do conhecimento científico com forte influência do positivismo entre as respectivas disciplinas Geografia e História. Nessa época, todas as regiões do mundo já eram conhecidas, o que possibilitava a obtenção de uma avaliação mais global do planeta.

A Geografia passava, então, a se estruturar como ciência. Deixou de ser somente descritiva e passou a explicar os fatos ou fenômenos e suas inter-relações. Na Alemanha, Humboldt (1769-1859) e Ritter (1779-1859) deram à Geografia um método de análise que objetivava estabelecer as relações entre os fenômenos naturais com a ação da humanidade, possibilitando a sistematização do conhecimento geográfico e estabelecendo leis. Humboldt via a Geografia com ciência de síntese de todos os fenômenos da Terra.

Surge a Geografia Moderna, com caráter científico e acadêmico, sendo produzida e pensada nas universidades. O século XIX foi destinado a inventariar o interior dos continentes, organizar as expedições de conhecimento, fazer mapas, explorar novos recursos em novas áreas. Neste contexto, a Geografia é reconhecida oficialmente e passa a ser ensinada nas escolas, a partir de algumas teorias geográficas: duas matrizes do pensamento científico vão orientar, em especial, a formulação de teorias na Geografia em seu início como ciência. São elas: o positivismo e o evolucionismo.

O positivismo, que tem o filósofo Augusto Comte (1798-1857) como mentor, concebe a humanidade apenas como um elemento da paisagem, sendo as relações sociais pouco valorizadas. Para ele, a ciência deveria se apoiar na observação, na experimentação e na comparação dos resultados, procurando a causa dos fenômenos e a formulação de leis (deveria, portanto, deixar de se apoiar na especulação da origem dos fenômenos).

Já o Evolucionismo, estabelecido a partir das ideias de Lamarck (1744-1828) e Darwin (1809-1882), discorria sobre a evolução das espécies, suas mudanças e variações. De um lado, Lamarck acreditava que as espécies evoluíam pelas alterações ocorridas no corpo por causa do uso e do desuso dos órgãos em sua adaptação ao meio ambiente, sendo tais mudanças transmitidas hereditariamente. Por outro, Darwin, em oposição a Lamark, defendia que estas mudanças ocorrem pelo processo de seleção natural, acreditando na influência do ambiente e na adaptação dessas espécies no meio.

A aceitação ou refutação dessas matrizes vai estabelecer importantes **paradigmas** na Geografia Científica. Fala-se aqui, especificamente, do determinismo e do possibilismo como visões determinantes nos estudos geográficos.

Paradigma

Palavra de origem grega que literalmente significa modelo, padrão. Nas ciências, assume o significado de referência inicial que determina as bases de todo um conjunto de estudos e pesquisas.

Desenvolvido por Ratzel (1844-1904), na Alemanha, o determinismo geográfico deu as bases para a Geografia Humana. Ele, Ratzel, criou e estruturou o conceito de “espaço vital” no qual relacionava a população aos recursos do seu território. No caso de os recursos serem insuficientes para a população, o progresso natural seria a apropriação de novos territórios. Sustentava que as condições ambientais (em especial o clima) são capazes de influenciar o desenvolvimento intelectual e cultural das pessoas. Afirmava que nas áreas de clima temperado a população teria um maior desenvolvimento do que nas áreas tropicais, quentes e úmidas. Tentava explicar os deslocamentos e as conquistas dos povos e afirmava que os grupos humanos, ao crescer, tendem a alargar os seus territórios, ocupando territórios vizinhos. Esta teoria justificava a expansão imperialista da época e, mais tarde, Ratzel passou a considerar as influências das condições culturais e da história na determinação das sociedades e de suas atividades.



O determinismo geográfico influenciou a expansão nazista alemã ao reforçar a ideia de supremacia racial. O nazismo, política expansionista e totalitária liderada por Adolf Hitler, em 1938, defendia que a Alemanha tinha de conquistar o seu “espaço vital” (mercados consumidores e fornecedores de matéria-prima) e que o povo alemão tinha o direito de conquistar o mundo e criar a “Grande Alemanha”, habitada pela raça ariana (considerada por eles como raça superior), justificando dessa maneira a perseguição e o extermínio de judeus.

Opondo-se à visão determinista, o possibilismo geográfico foi desenvolvido por Vidal de La Blache (1845-1918) e afirmava que as pessoas poderiam atuar no meio, modificando e determinando o seu desenvolvimento. Nesta visão, o que é privilegiado é o fato de que cada sociedade em diversos momentos faz uso diferenciado das possibilidades que o meio natural oferece. Por conseguinte, os modos de produção e o comércio permitiram contatos e a difusão de técnicas e hábitos. Assim, La Blache valorizou a ação humana e reafirmou a região como objeto principal do estudo geográfico ao reconhecer as diferenciações observadas na superfície terrestre como resultados diferenciados dos processos naturais e da ação das sociedades sobre o meio natural.

No mais, devemos observar que, ao longo do processo de sistematização da Geografia, a preocupação central com a relação sociedade/natureza ainda acabou por elaborar mais dois importantes paradigmas: o método regional, como um instrumental para operar efetivamente as diferenciações observadas nas paisagens da superfície terrestre, e a Geografia Crítica, como reação ao histórico distanciamento que os estudos geográficos mantinham em relação aos questionamentos sobre a ação desigual (do ponto de vista social e espacial) que a expansão do capitalismo promovia.

Durante o período em que vigorou o determinismo ou no momento em que o possibilismo foi a visão mais aceita, uma forma apenas de se fazer Geografia era predominante; a partir dos anos de 1950 esta ciência abre um leque para trabalhos com orientações diferenciadas. O pluralismo na Geografia inicia-se quando os trabalhos teórico-quantitativos (aqueles que matematizavam os aspectos da realidade através de modelos estatísticos) passam a ser predominantes, mas não fazem desaparecer os textos de base possibilista ou determinista. A multiplicidade de interpretações viria a se estabelecer efetivamente a partir dos anos 1970 quando surgem os estudos que privilegiariam a experiência individual, os simbolismos nas diferentes culturas e as relações de poder estabelecidas nos distintos grupamentos sociais. É quando emergem a Geografia Humanista, a Geografia Cultural e a Geografia Crítica.

Por fim, depois deste breve percurso histórico que foi das origens das questões de base geográfica aos atuais impasses teóricos da ciência geográfica, podemos afirmar que a realidade material e social de cada época influencia a construção das visões de mundo. E estas estão profundamente relacionadas com a maneira como as sociedades veem e interpretam a natureza. E, portanto, tais questões constroem e reconstróem os paradigmas do conhecimento científico (de uma maneira geral) e geográfico (em nosso caso particular).



Atende ao Objetivo 2

2. Explique o que significam os termos “possibilismo” e “pluralismo” no contexto da Geografia como ciência.

Resposta Comentada

Como ciência, a Geografia não adota uma única forma de realizar seus estudos por não adotar, primeiro, uma única forma de interpretar a realidade. Mesmo que em algum momento uma visão tenha predominado, o mesmo não ocorreu em outros. Houve o tempo em que a

maioria dos pensadores acreditava na grande influência do meio natural sobre as formas de ser das sociedades (determinismo), a sua reação foi afirmar que pessoas e sociedades reúnem capacidades técnicas para atuar sobre o meio, criando possibilidades para o seu desenvolvimento. Esta segunda visão corresponde ao que chamamos de possibilismo. Ambas as visões foram quase que únicas em dados momentos da Geografia. No entanto, a exemplo da atualidade, quando convivem simultaneamente diferentes visões sobre o mundo, dizemos que foi estabelecido um pluralismo de ideias.

O espaço como objeto de estudo da Geografia e a separação entre Geografia Física e Geografia Humana

Na natureza, os diferentes elementos físicos encontram-se intimamente relacionados através de processos de mútua influência. Assim, tal dinâmica responde pelas configurações das características naturais do nosso planeta com as quais a humanidade, ao longo da sua experiência histórica, mantém estreita relação.

Se por um lado, diversas atividades humanas são influenciadas por fenômenos da natureza, muitas ações das sociedades interferem na dinâmica dos processos naturais. É tentando superar as dificuldades impostas pelos aspectos físicos ou, se apropriando dos elementos naturais transformados em recursos para a vida humana, no que diz respeito à sua produção e reprodução, sobretudo econômica, que a natureza é transformada pelo trabalho humano.

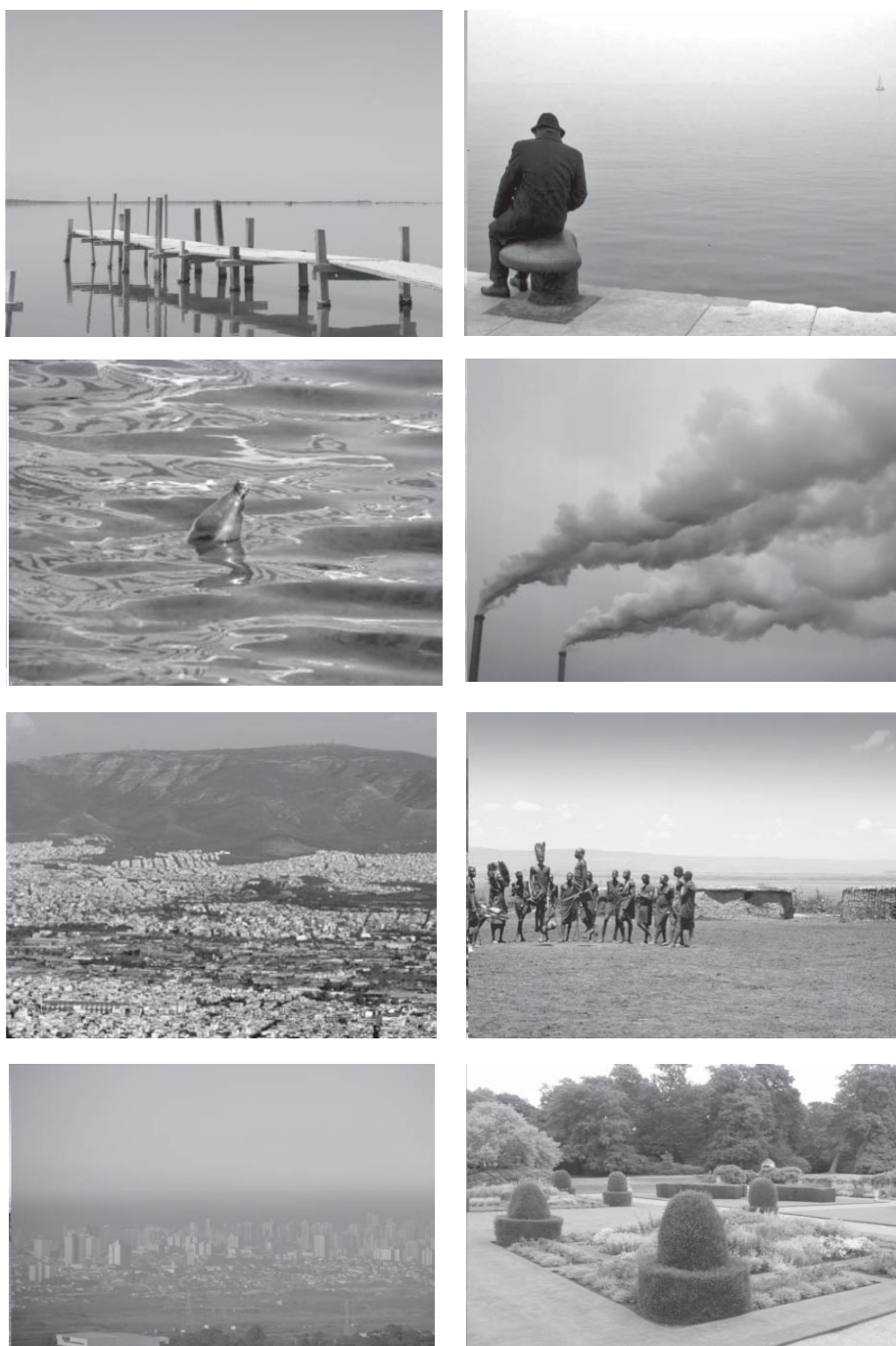


Figura 1.6: Da harmoniosa contemplação ao conflito, diferentes formas e intensidades de relação, integração ou apropriação entre homem em sociedade e natureza promovem o caráter multifacetado do espaço e permitem um conjunto mais variado de interpretações dos pressupostos desta relação (objeto central da análise geográfica).

Fontes: <http://www.sxc.hu/photo/146470>, <http://www.sxc.hu/photo/298417>, <http://www.sxc.hu/photo/688347>, <http://www.sxc.hu/photo/688347>, <http://www.sxc.hu/photo/913727>, <http://www.sxc.hu/photo/1208654>, <http://www.sxc.hu/photo/1351535>, <http://www.sxc.hu/photo/1359700>

Desta forma, a capacidade transformadora do homem está diretamente relacionada ao nível de conhecimento técnico de que dispõe cada grupo social em cada momento histórico considerado. É nesse sentido que podemos falar da capacidade humana de transformar espaços naturais em espaços sociais, compostos por elementos próprios de cada cultura que foram construídos onde outrora prevaleciam elementos da natureza.

Quando consideramos este espaço humanizado, caracterizado por uma natureza socialmente transformada pelo homem em sociedade, estamos, enfim, ressaltando o conceito de espaço geográfico, objeto de estudo fundamental da própria Geografia.

No entanto, o que mais interessa-nos neste momento é tratar da questão, também fundamental, de como a ciência geográfica realiza efetivamente o estudo deste espaço humanizado, uma vez que tal objeto acaba por trazer uma especificidade e uma dificuldade a mais para a Geografia, como já dito: é a única ciência humana que considera o meio físico em seu objeto central de análise. Daí, resultar uma forte separação entre uma Geografia Física e outra Humana. E mais do que a separação em si, uma questão fundamental desta ciência é baseada na forte ***dicotomia*** entre estes dois saberes.

Dicotomia

Divisão em duas partes ou divisão lógica de um conceito em dois outros geralmente contrários.



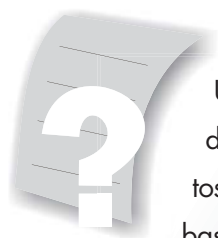
A Ciência Geográfica como um todo não pode ignorar suas afinidades, a partir de diferenças que, em última análise, estão apoiadas em ideias pouco precisas ou abertas ao debate. Na complexidade dos fenômenos reais, não podemos ter uma única maneira de estudar os fatos, mas observá-los de ângulos e contribuições distintas.

Reafirmamos que é a partir desse entendimento que o nosso curso vai ser ministrado: de modo explicativo, contribuindo para o desenvolvimento de um pensamento consciente e crítico. Nesses termos, é importante indagarmos sobre o real sentido do termo dicotomia. Assim, quando estabelecemos a dicotomia entre Geografia Física e Geografia Humana, torna-se necessário elencar a causa dessa divisão e identificar as possíveis diferenças, pondo em questão a sua efetiva validade.

Em outras palavras, a Geografia, dentre as Ciências Humanas, apresenta a especificidade de ser uma ciência de síntese, pois tem como objeto de estudo as relações entre sociedade e natureza, entre o homem e o meio em que vive. Como ressaltamos anteriormente, quando o ensino deste conhecimento foi sistematizado e institucionalizado, em um momento de forte influência da corrente positivista, procedeu-se a sua repartição em Geografia Física, influenciada pelo método que previa explicações, baseadas na observação dos fatos e dos fenômenos (próprio do princípio de uma lei geral do positivismo), e em Geografia Humana, influenciada pelos princípios do possibilismo de base **dialética**.

Dialética

Tema central na Filosofia, literalmente significa “caminho entre as ideias” e, mesmo utilizado por diferentes doutrinas, faz referência à arte ou ao método de diálogo em que a contraposição de ideias leva à construção de outras ideias.



Uma vez que a história dos homens é a história dos homens e dos espaços geográficos concretos, vemos no espaço a própria História. Posto à base da sociedade, o espaço comanda-a em sua reprodutibilidade por inteiro. Com isso, revela-se um esplêndido recurso de “leitura” da sua estrutura e movimentos. Leitura que invariavelmente será feita pelos óculos de quem a faz: “óculos empíricos” ou “óculos dialéticos” (MOREIRA, 2009, p. 74).

Ora, se admitimos que a Geografia é uma ciência humana, que tem por objetivo estudar as interações homem/meio, e se já reafirmamos um olhar crítico necessário à sua prática, pensamos que a análise do espaço geográfico pressupõe, dialeticamente:

- 1) a compreensão da dinâmica da natureza, fonte primeira de todo o real, permanentemente apropriada e transformada pela ação humana; e, por outro lado,



Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1340929>

- 2) o entendimento da dinâmica das sociedades, que vivem constantemente no espaço geográfico na medida em que este é sua condição e também seu reflexo.

Assim, como estas percepções são formas distintas de se observar os processos sociais em sua dimensão espacial, a Geografia deveria buscar estudos que integrem as especificidades destes seus grandes campos. Sem desconsiderar, no entanto, os grandes obstáculos e limitações inerentes ao trabalho analítico, é preciso rediscutir, por exemplo, a própria divisão acadêmica entre Geografia Física e Humana.

Ressaltamos a necessidade de integrar os conteúdos da nossa disciplina sem que as diferenças entre seus grandes conjuntos de saberes sejam ignoradas. Neste sentido, a natureza não pode ser vista apenas como recurso econômico, desconsiderando sua própria lógica. Sobretudo em tempos de valorização da dimensão ambiental da vida social, embasar estudos em Geografia a partir de conceitos como o de ecossistema pode trazer um olhar mais integrador dos processos naturais e sociais. A partir dos dois pressupostos enumerados aqui, observamos que, no caso da natureza, é imperativo que ela seja concebida em seus movimentos próprios e em sua incorporação pelas sociedades.

Pensando desta forma, o caminho para o nosso curso está traçado e pronto para ser trilhado.



Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/661254>, <http://www.sxc.hu/photo/1152455>

Aproveite as atividades propostas e a revisão, e... até a nossa
Aula 2!



Atende ao Objetivo 3

3. Indique uma necessidade básica que se impõe ao trabalho do geógrafo, quando lembramos que a Geografia é a única ciência humana que considera o meio físico em seu objeto de análise.

Resposta Comentada

Pensar geograficamente o mundo significa ter o espaço como fonte principal de nossas indagações, leituras e interpretações. Por outro lado, este espaço envolve processos naturais e sociais. Logo, tais processos devem ser considerados em suas relações de mútua influência, e não isolados. Estas são as mais importantes necessidades que um bom geógrafo deve perceber e suprir no seu trabalho.

CONCLUSÃO

A visão panorâmica que fizemos até aqui afirma a necessidade de pensarmos de forma abrangente as categorias básicas do conhecimento geográfico, reforçando sua trajetória histórica e suas questões, e dando destaque para o conceito de espaço geográfico. Tal conceito deve ser tomado em suas múltiplas faces ao se considerar as aproximações entre a Geografia Física e a Humana que, em última análise, envolvem a relação permanente e dialética entre natureza e sociedade (objetos específicos da nossa próxima aula).

Atividade Final

Atende aos Objetivos 1, 2 e 3

Leia a reportagem a seguir e faça o que se pede.

Área alagada por Belo Monte pode ser bem maior

Um projeto do Ministério Público Federal (MPF) aponta inconsistência na medição das áreas alagadas pela hidrelétrica de Belo Monte, em Altamira (PA), realizada pelo consórcio da obra. Pelo levantamento, as diferenças entre as medidas podem significar que a área alagada e o número de moradores deslocados serão bem maiores que o previsto nos Estudos de Impacto Ambiental das empresas. A medição independente foi realizada por professores e pesquisadores da Universidade Federal do Pará (UFPA), em parceria com o MPF.

Fonte: <http://www.mabnacional.org.br/?q=noticia/rea-alagada-por-belo-monte-pode-ser-bem-maior>

Indique como o estudo do espaço geográfico em questão pode ser fundamental no tratamento do caso relatado na reportagem, qual seja a problemática ambiental e social, atrelada à construção de uma usina hidrelétrica.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper appears to be a standard notebook page or a sheet of stationery.

Resposta Comentada

O exemplo dado oferece-nos excelente oportunidade para percebermos a necessidade de integrar conhecimentos da Geografia Física e da Geografia Humana, abandonando qualquer tipo de determinismo e pensando de forma crítica nas responsabilidades dos atores diretamente envolvidos na construção deste espaço. Um estudo de base geográfica é fundamental neste caso por incorporar a dimensão espacial nos processos em questão. Por exemplo: os impactos ambientais que deverão ser percebidos com a construção da hidrelétrica envolvem conhecimentos do meio físico em si (processos e dinâmicas cujo entendimento é próprio de profissionais como os da Geografia) e das sociedades atingidas pelo projeto (conhecimentos que também são parte da análise geográfica). A título de ilustração, falamos aqui desde o estudo do terreno para escolha do local de instalação da represa e do regime das águas do rio em questão até as características específicas da população atingida pela barragem, seus traços culturais e demais elementos que servirão de base para políticas públicas de indenização pelas perdas (materiais e imateriais) que tal população sofrerá.

RESUMO

Nesta nossa primeira aula, buscamos perceber que o conhecimento preocupado com a noção de espaço, portanto geográfico, é inerente à natureza humana, estando presente há muito tempo na história da humanidade. Se disperso na maior parte do tempo analisado, tal conhecimento caminhou para o seu estatuto de ciência, adotando o conceito de espaço geográfico como síntese da relação natureza e sociedade, em constante interação.

Portanto, compreender as principais correntes do pensamento na Geografia significa ressaltar a diversidade de interpretações sobre seu objeto de pesquisa em suas limitações e possibilidades. E uma destas possibilidades refere-se a uma maior interação entre os conteúdos da Geografia Física e da Humana para a análise mais efetiva dos problemas que afligem nossas sociedades. Problemas constituídos pela insistência dos grupos humanos tratarem o meio físico predominantemente como recurso apenas.

O desafio maior parece conjugar, enquanto campo de conhecimento e da ação, as necessárias articulações que sustentam a relação entre um espaço humanizado e uma natureza socializada.

Informação sobre a próxima aula

Se pensarmos em integrar conhecimentos na prática da Geografia, os seus olhares não podem ser excludentes. Reside aqui a chave para uma visão efetivamente dialética da relação homem/meio. Uma vez enfatizado como central para a Geografia, o conceito de espaço precisa ser mais bem investigado. Por materializar a relação entre natureza e sociedade, estas categorias também precisam ser investigadas com mais propriedade. É esta a meta da nossa próxima aula.

Aula 2

Decifrando espaço, natureza e sociedade

*Sonia Vidal Gomes da Gama
Valter Luiz de Macedo*

Meta da aula

Apresentar os conceitos de espaço, natureza e sociedade na forma que são considerados na geografia.

Objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. identificar os elementos da formação teórica do conceito de espaço;
2. identificar os elementos da formação teórica do conceito de natureza;
3. identificar os elementos da formação teórica do conceito de sociedade.

INTRODUÇÃO

Como decifrar espaço, natureza e sociedade? Você já parou um pouquinho para tentar distinguir cada um desses termos? Se considerarmos sociedade como um conjunto de pessoas, indagaremos a seguir: onde essas pessoas habitam? Quais são os espaços de cada uma delas? O que a natureza tem em comum com o espaço e a sociedade? Como podemos representar cada um desses termos?

Veja as imagens que se seguem:

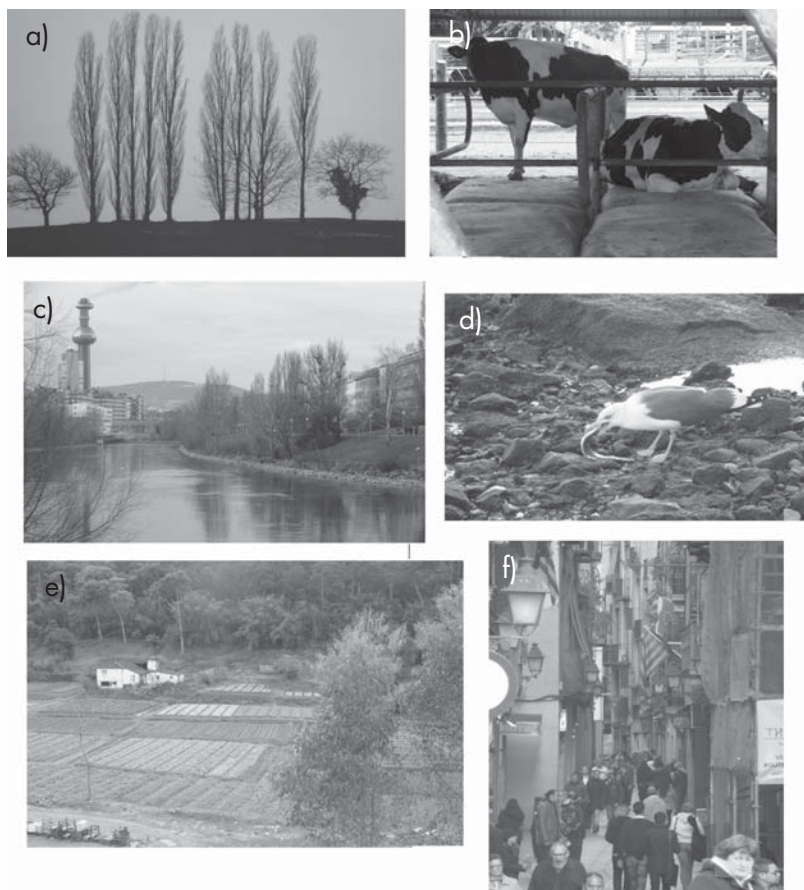


Figura 2.1: As diferentes nuances do espaço: a) topo de morro, Viena – Áustria; b) cena no campus da UFV, Viçosa – MG; c) rio Danúbio, Viena – Áustria; d) cena nas margens do rio Tejo, Lisboa – Portugal; e) vista de parte do campus da UFV, Viçosa – MG; f) cena no Bairro Gótico, Barcelona – Espanha.

São inúmeros os conceitos e definições sobre espaço, natureza e sociedade. São variados também os níveis de interação entre sociedades e natureza, o que faz com que haja um conjunto diverso de feições para os espaços observados na superfície terrestre. Você conseguiu perceber estas variações nas imagens?

É importante atentar para o fato de que cada pessoa ou grupo tem sua própria visão de mundo e que, aqui, o que nos interessa é saber como a ciência geográfica percebe e conceitua estes termos, em seu conjunto. Então, passando para uma próxima etapa, indagamos:

Quando pensamos na Geografia...

...de que espaço queremos falar?

...a que natureza estamos nos referindo?

...qual sociedade nos interessa em específico?

Para responder tais questões, devemos lembrar ainda de que, na nossa aula anterior, dizíamos que é fundamental compreendermos que as transformações que vêm ocorrendo na superfície terrestre são decorrentes tanto de processos naturais quanto da ação humana. Assim, fica fácil percebermos o quanto é necessário decifrarmos os termos/conceitos de espaço, natureza e sociedade. Assim, vamos observar desde a origem de cada uma destas palavras até a sua construção teórica. Vamos, então, às nossas anotações sobre elas?!

Elementos teóricos do conceito de espaço

Ao consultarmos qualquer dicionário de língua portuguesa, veremos que a palavra espaço tem, pelo menos, uma dezena de acepções distintas. Seus muitos significados variam de “distância entre dois pontos ou a área ou o volume entre limites determinados” até “extensão onde existe o sistema solar”.

Etimologia

é o estudo das palavras, de sua história e possíveis mudanças dos seus significados (FERREIRA, 1999, p. 849).

A **etimologia** da palavra espaço aponta-nos, assim, para uma multiplicidade de significados possíveis. De uma forma geral,

espaço (que se deriva do termo em latim *spatium*) traz a ideia de uma extensão tridimensional na qual objetos e eventos ocorrem com posição e direção relativas.

Observando as interpretações que ao longo do tempo foram dadas à noção de espaço, constatamos que elas nos remetem a aspectos como: 1) a sua natureza e 2) a sua estrutura métrica. Em relação a este segundo ponto de vista, devemos perceber que quaisquer questões sobre a noção de espaço estão inseridas no campo específico da Geometria, uma vez que esta, de uma forma geral, é a ciência que estuda as relações entre pontos, retas, planos e espaços. Trata-se, portanto, de percepções e definições matemáticas que não são o nosso objetivo aqui, certo?!

Para nós, o primeiro aspecto mencionado (a discussão sobre a natureza do espaço) é o que se reveste de maior importância neste momento do curso. E o ponto de partida para nossas reflexões a este respeito é o que os filósofos chamam de “natureza da exterioridade”, que se refere à relação que efetivamente existe entre quaisquer objetos concretos que possamos imaginar. No entanto, esta percepção fez com que duas formas de se definir o espaço se consolidassem ao longo do tempo: a primeira faz referência ao espaço como qualidade posicional dos objetos materiais do mundo e a segunda vê o espaço como continente maior de todos estes objetos.

Sem entrar nos detalhes do pensamento filosófico, é suficiente para nós neste momento perceber que a primeira teoria do espaço refere-se à posição de um corpo em relação a outro, associando a existência do espaço à própria existência de objetos materiais. Esta concepção, de base aristotélica, prevaleceu tanto durante a Antiguidade quanto durante a Idade Média. Em contrapartida, a segunda teoria, surgida no Renascimento e que marcou o pensamento científico do século XIX, considera também o espaço vazio e sua infinidade.

Na atualidade, a concepção de relatividade, trazida por Einstein, faz as teorias sobre espaço serem menos vinculadas às tradicionais abstrações que as caracterizavam, buscando maior proximidade com

resultados efetivamente observados. Vinda da Física contemporânea, a definição einsteiniana de “contínuo quadridimensional” prevalece como base para qualquer reflexão teórica sobre espaço, incluindo aqui, mesmo sem que se perceba efetivamente, as diversas reflexões sobre o tema no campo das ciências sociais.



Para entendermos o conceito de contínuo quadridimensional, observemos o que escreveu o próprio cientista:

Nosso espaço físico, concebido como o concebemos por meio dos objetos e de seu movimento, tem três dimensões e as posições são caracterizadas por três números. O instante em que se verifica o evento é o quarto número. A cada evento correspondem quatro números determinados e um grupo de quatro números corresponde a um evento determinado. Portanto, o mundo dos eventos constitui um contínuo quadridimensional (EINSTEIN, A. "The evolution of Physics" apud SACCHETTO, Mauro. "Espaço". In: ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de Filosofia*. 5ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007, p. 407).

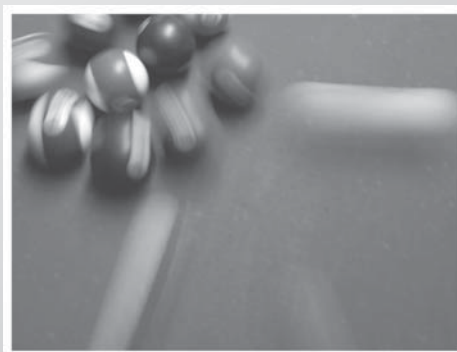


Figura 2.2: Movimento de bolas em uma mesa de sinuca: registro de um instante.

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/258423> karl mooney.

Ao registrar o movimento de bolas em uma mesa de sinuca, a imagem ilustra de forma simples e direta o enunciado de Einstein. Nela se conjugam espaço e objetos em suas três dimensões amplamente conhecidas, acrescidos ainda da quarta variável neste evento que é um instante em que o movimento dos objetos (bolas) é capturado pela fotografia. Assim, é mais fácil perceber que o cientista chama a atenção para o fato de que tudo que ocorre no espaço tem quatro dimensões que o caracterizam.

Se avançarmos nesta discussão, verificaremos que, pela definição anterior, fica evidenciada a questão do tempo quando se consideram as reflexões sobre a natureza do espaço físico e suas dimensões e, por extensão, quando se considera o espaço como materialidades construídas e vividas em sociedade. A constituição do espaço, enquanto objeto da Geografia, passa por estas percepções, que serão melhor analisadas no decorrer do nosso curso. Por enquanto, nosso interesse fundamental é associar o espaço à dimensão concreta dos objetos na superfície terrestre e à sua variação ao longo do tempo.

Lembre-se sempre da importância da associação entre espaço e tempo como questão central em nossos estudos. Esta percepção já foi assinalada na Aula 1 e voltará nas aulas seguintes, quando, por exemplo, enfatizarmos o tempo como elemento importante nas ações das sociedades humanas (tema da Aula 3) e nos processos determinados pela natureza (tema da Aula 4).

Vale repetir: quando consideramos a natureza do espaço, falamos que ele é um conjunto de elementos físicos que expressam os fenômenos na natureza, acrescidos de um conjunto de materialidades construídas e vividas em sociedade. No entanto, esta percepção de espaço não foi assim construída e aceita desde os primeiros pensadores na Grécia antiga. Pelo contrário, decorre de contribuições e visões (muitas contrárias, inclusive) que foram sendo apresentadas ao longo da História.

De Platão (no início) a Aristóteles, de Descartes a Kant, vários foram os pensadores que apresentaram a sua visão/conceituação sobre a categoria espaço. No conjunto delas, estava a discussão de

que tal categoria remete-nos para uma problemática do ponto de vista filosófico, pois se trata de avaliar o espaço como algo real e objetivo ou como algo que não existe de fato, é apenas percebido.

A visão kantiana muito influenciou a concepção contemporânea sobre o conceito de espaço. Nela, o espaço é tomado como algo anterior à experiência, algo do campo da intuição pura e que demonstra como percebemos os objetos que nos chegam através da experiência. Assim, no plano da sensibilidade, o espaço é um dos dois limites ao conhecimento, pois os objetos apenas são percebidos pelo homem em suas relações no espaço e no tempo.

O espaço tomado como categoria filosófica é essencial para que possamos pensar o espaço a partir de uma filosofia da Geografia. Apenas assim conseguimos aprofundar nossa discussão para pensarmos nas relações do espaço com o tempo através das obras (humanas e naturais) nele observadas. Em relação aos objetos variados, construídos pela humanidade na superfície terrestre (casas, estradas, pontes, templos, represas, fábricas etc.), vale lembrar que foram denominados de “fixos” por Milton Santos e que muitos permanecem nas paisagens por diferentes tempos históricos, como nos mostra a imagem a seguir.



Pedro Kirilos/Riotur

Figura 2.3: Vista de parte dos prédios do centro da cidade do Rio de Janeiro, com a ilha Fiscal em primeiro plano.

Fonte: <http://www.rio.rj.gov.br/web/guest?jsessionid=97FAE0EFCB20010BD249E627DC2F9C7C.liferay-inst6>>. Acesso em 23/01/2012

Na foto, observamos diferentes tempos históricos, registrados na mesma paisagem urbana. O “fixo” ilha Fiscal remonta a um momento da cidade muito anterior a qualquer “fixo” arranha-céu de arquitetura mais recente. No entanto, todos compõem o espaço presente, observado na cena carioca. E sobre as nuances desta relação imbricada do tempo no espaço, prestemos atenção às próprias palavras de Milton Santos.

O passado passou e só o presente é real, mas a atualidade do espaço tem isto de singular: ela é formada de momentos que foram, estando agora cristalizados como objetos geográficos atuais; essas formas-objetos, tempo passado, são igualmente tempo presente, enquanto formas que abrigam uma essência, dada pelo fracionamento da sociedade total. Por isso, o momento passado está morto como tempo, não porém como espaço; o momento passado já não é, nem voltará a ser, mas sua objetivação não equivale totalmente ao passado, uma vez que está sempre aqui e participa da vida atual como forma indispensável à realização social (SANTOS, 2007, p. 14).

Portanto, voltamos a insistir na necessidade de sempre associarmos o tempo aos nossos estudos geográficos sobre o espaço, seja este observado pelos fenômenos naturais, sociais ou pela interação entre ambos. Se a noção de espaço (tomado como um conceito amplo) é variada e complexa, cabe-nos perceber que na Geografia seu conceito refere-se à dimensão da superfície terrestre onde atuam constantemente os processos naturais e a ação das sociedades, construindo e reconstruindo objetos/fixos.

As características e formas dessa atuação serão vistas com maiores detalhes em nossas próximas aulas. Por enquanto, passemos para o segundo conceito de interesse desta aula, mas antes propomos uma atividade de reflexão sobre o conceito de espaço.



Atende ao Objetivo 1

1. Responda SIM ou NÃO, justificando sua resposta:

Podemos dizer que Milton Santos se refere aos objetos construídos pelo homem sobre a superfície terrestre, ao afirmar que “o momento passado está morto como tempo, não porém como espaço”?

Resposta Comentada

Sem dúvidas, Milton Santos está se referindo aos objetos construídos pelo homem. Observe que foi nos objetos “fixos”, construídos no espaço, que o autor certamente pensou, quando afirmou a frase dada no enunciado. E este raciocínio reflete a nossa aula na medida em que ela buscou, até aqui, associar o espaço à dimensão concreta dos objetos na superfície terrestre e à sua variação ou permanência ao longo do tempo. Afinal, os espaços são constituídos por objetos construídos em diferentes momentos.

Elementos teóricos do conceito de natureza

Você sabe a origem da palavra “natureza”? Dentre os seus vários sentidos, podemos entendê-la como a ordem natural das coisas, atividade natural... E “natural” pode ser

traduzido como aquilo que encontramos pronto na Natureza, não é mesmo? Assim, contrapõe-se à artificial, como tudo aquilo que é transformado, fruto da técnica e do trabalho do homem.

Vamos avançar mais um pouco nessa ideia? Qual é a diferença entre um pé de maracujá que nasceu de uma semente, levada por um pássaro, e um pé de maracujá plantado pelo homem? Os ninhos, os dutos subterrâneos e as barragens construídas por aves e animais na natureza são considerados “naturais” ou “artificiais”? E uma fruta comprada na feira? Será que é tão artificial quanto uma fruta de plástico? Nós sabemos que o plástico não é encontrado na natureza, pois é um produto artificial, produzido em laboratório. E as pérolas também produzidas em laboratório? São naturais ou artificiais? A diferença é que o trabalho humano agrega valor ao que é natural, transformando em produto.

Nessa perspectiva, “natural” e “artificial” são conceitos construídos pelo homem e eles nos remetem à qualidade das coisas, atribuindo-lhes certo valor. Ou seja: estamos aqui nos referindo a uma produção social e, portanto, ao fato de que o conceito de natureza é também socialmente construído.



Reafirmando o que já foi dito sobre o fato de que cada pessoa ou grupo social tem sua própria visão de mundo, verificamos que a definição/concepção do que é natureza também passa por esta questão. Tal concepção depende tanto da própria visão que temos de nós mesmos e da natureza quanto da finalidade que daremos a ela em nossos questionamentos e ações. E estes pontos de vista variam de acordo com as formas e objetivos de convivência social, vistos nas diversas sociedades constituídas pela humanidade ao longo do tempo. É neste sentido que dizemos ser a natureza uma construção social.

Alteridade

é um termo que faz referência ao outro, à natureza ou condição do que é o outro, do que é distinto do que se toma por referência.

O início de uma reflexão sobre a natureza remonta ao século VI a.C., quando filósofos gregos começam a buscar leis maiores que permitam o entendimento sobre ela e sobre os próprios homens e o universo. Naquele momento, estes pensadores já afirmavam a **alteridade** da natureza, sendo esta um enigma a ser decifrado. Foram estes filósofos, inclusive, que originaram a concepção em que dividiam o mundo em dois níveis de ações: o mundo natural e o mundo da sociedade.

Assim, queremos frisar que, desde o início do pensamento sobre a natureza, esta já aparece efetivamente associada à ideia de respeito ao outro, entendendo-a como um complexo conjunto em que todas as partes são importantes e que mantêm relações constantemente.

Como você está percebendo, é importante pesquisar a etimologia das palavras (origem, como já dito) e a trajetória histórica dos conceitos. Assim, podemos nos perguntar, por exemplo:

A partir das diferentes concepções de natureza, nos séculos passados, quais são os fatores que condicionaram a emergência da atual concepção de natureza?

Podemos enfatizar que a ideia de natureza remete-nos desde a um universo particular, pessoal, até ao conjunto maior que envolve as sociedades e ao meio físico do planeta Terra. E nestes termos podemos, inclusive, falar em dualismo da natureza (uma natureza interior e outra natureza exterior) nos moldes apresentados por Kant e que muito influenciaram o pensamento contemporâneo como um todo. Aqui, o que está no centro da discussão é o olhar individual, pois esta concepção remete-nos à construção de um sujeito cuja atitude perante os quadros naturais constrói sua consciência sobre ele próprio, ao mesmo tempo que faz aflorar uma nova produção da natureza.

Portanto, a natureza é considerada como:

- 1) uma criação dos humanos: em geral, entendida como conjunto de ideias concebidas que estão associadas à cultura de uma determinada sociedade, sempre imbuída de significados, percepções e valores;

2) como algo na esfera do mundo não humano: determinado por fenômenos que extrapolam a capacidade humana e caracterizado como fonte para a sobrevivência do homem no planeta por conta de seus recursos, que tornam a vida humana possível.

Na perspectiva da natureza como fornecedora de recursos para a vida humana, por muito tempo se pensou nela como se fosse algo passivo, dadivoso e existente para satisfazer as necessidades do homem. Esta visão de grandiosidade, inclusive, estava expressa, por exemplo, na carta que o português Pero Vaz de Caminha enviou ao seu rei quando chegou e surpreendeu-se com as terras que depois viriam a se constituir na nação brasileira.

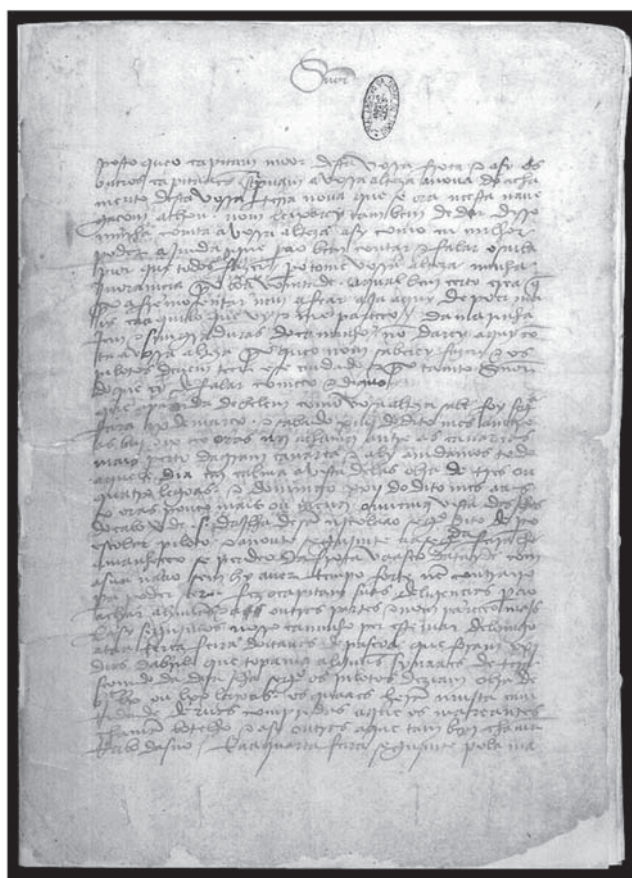


Figura 2.4: Carta de Pero Vaz de Caminha sobre o “achamento” do Brasil: ideia de natureza grandiosa e ofertadora de recursos inesgotáveis.

Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Carta-caminha.png>. Acesso em 02/04/2012.

Se ofertadora de recursos inesgotáveis aos impasses da atual questão ambiental, o fato é que o conceito de natureza, como construção social, sempre esteve e está construído enquanto mito. Se, ao longo da História, notamos que a natureza tem sido apresentada a partir de diversos pontos de vista, interessa-nos em particular perceber que sua definição desafia a separação que foi legada entre sociedade e natureza. Nestes termos, não há como esquecer a influência que o desenvolvimento do sistema capitalista exerceu, tanto nas formas atuais de sociedade quanto nas formas de se pensar nestas mesmas formas e em suas relações com a natureza. As retrospectivas históricas destacam, neste sentido, as concepções de Kant e de Marx entre as fundamentais na atualidade.

Para Kant, como dito acima, o dualismo da natureza manifesta-se na ideologia burguesa sobre ela, pois, para ele, a natureza interior dos seres humanos compreende suas paixões cruas, enquanto a natureza exterior expressa o ambiente social e físico no qual os seres humanos vivem. Para Marx, por sua vez, a natureza é concebida como unidade diferenciada cujo trabalho humano está no centro da relação homem-natureza. Desta forma, o modo como a natureza tem sido produzida (inclusive como conceito) motiva-nos a buscar os fundamentos filosóficos para discutirmos o desenvolvimento do capitalismo.

Vamos, assim, ater-nos à concepção de natureza nas sociedades capitalistas contemporâneas. Nestas, o acesso aos recursos existentes na natureza passa por relações mercantis, visto que sua apropriação pelo capital implica na eliminação de sua “gratuidade natural”. Portanto, a incorporação da natureza e do próprio homem ao circuito produtivo é a base para a expansão do capital. Portanto, até o século XIX, a compreensão das relações entre a sociedade e a natureza, vinculadas ao processo de produção capitalista, desenvolveu-se com base na concepção de uma natureza objeto. Dominada pelo homem, era tida como fonte infindável de recursos, na medida em que atendia ao intenso processo de industrialização.

Contudo, em meados do século XX (décadas de 40, 50, 60 e 70), os problemas e impactos ambientais negativos começaram a ser identificados em diferentes pontos do globo. Dentre outros, esses impactos estavam associados à exploração contínua e intensa dos recursos naturais. Somente na década de 1970 (a partir da repercussão internacional de eventos como a **Conferência de Estocolmo**, em 1972), foi que as sociedades perceberam que esses mesmos recursos naturais são finitos e que o tipo de exploração leva-nos cada vez mais à insustentabilidade do desenvolvimento econômico em nosso planeta.



O meio ambiente é composto por tudo aquilo que nos cerca e que se modifica a partir do surgimento da vida na Terra. No Brasil, o conceito de meio ambiente é regido por inúmeros princípios, diretrizes e objetivos que compõem a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). Deve ser considerado sobre vários aspectos de origem cultural, social, física, natural e econômica. O que se deve salientar é que sempre o objeto maior tutelado é a vida saudável e, de acordo com o artigo 3º da Lei nº 6.938/81, entende-se por meio ambiente como o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

Uma vez que estamos marcando as características das nossas relações com a natureza no mundo, sob a ordem econômica capitalista, vale lembrar que no processo de acumulação do capital, o trabalhador tem sido despojado do conjunto dos meios materiais de reprodução de sua existência e forçado a transformar sua força de trabalho em mercadoria, a serviço do próprio capital, em troca de um

Conferência de Estocolmo

ou Primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente, organizada pela Organização das Nações Unidas (ONU) e realizada entre os dias 5 e 16 de junho de 1972, em Estocolmo (Suécia), foi a primeira iniciativa em escala mundial para se tentar discutir e organizar as relações entre homem e meio ambiente. A atitude partiu da percepção de que o modo de expansão da economia industrial capitalista colocava a vida no planeta em risco por conta dos graves problemas ambientais que provoca constantemente e em ritmo crescente.

salário. Neste sentido, o capital separa os homens da natureza em seu processo de produção e de reprodução e impõe que o ritmo do homem não seja mais o ritmo da natureza, mas o ritmo do próprio capital.

Portanto, existe um antagonismo nesta relação (capital x trabalho), pois o capital nutre-se da exploração do trabalho do homem e, como o homem realiza o trabalho capitalizado, ao entrar em contradição com o capital, ele entra em contradição com a própria natureza. Quando o capital busca cada vez mais a produtividade do trabalho e, desse modo, a elevação da taxa de exploração do trabalho e da natureza, ele amplia a base de alienação do trabalho e da própria natureza, gerando uma dicotomia entre sociedade e natureza.



Sobre a alienação do trabalho, é importante frisarmos que ela

se reproduz a todas as instâncias da sociedade capitalista: aliena-se o homem da natureza, dos produtos, do saber, do poder e dos próprios homens. Se o poder sobre os homens nas "sociedades naturais" passa pelo controle da terra, sob o capital o poder passa pela alienação do trabalho (MOREIRA, 1985, p. 78).

Pelo caminho percorrido até aqui, entendemos efetivamente que toda sociedade e toda cultura criam e instituem uma determinada ideia do que seja natureza, e seu conceito não é natural, sendo uma criação humana. Neste sentido, é correto afirmar que a realidade material e social de cada época influencia as visões de mundo e estas condicionam a maneira como a sociedade visualiza e interpreta a natureza. No caso das modernas sociedades capitalistas, a natureza também é reinventada juntamente com a reinvenção da relação

do homem (tomado como trabalhador) e seu meio. Estes, estando invariavelmente atrelados ao ritmo de produção, reprodução e acumulação do capital.

Antes de passarmos para o terceiro e último conceito de interesse nessa nossa aula (o de sociedade), propomos uma atividade de reflexão sobre o conceito de natureza.



Atende ao Objetivo 2

2. Ao discutirmos o conceito de natureza, não há como nos distanciarmos da ideia de alteridade. Qual o motivo?

Resposta Comentada

Como dito, o conceito de alteridade refere-se à capacidade de se apreender o outro na plenitude da sua dignidade, dos seus direitos e, sobretudo, da sua diferença. Quanto menos alteridade existe nas relações pessoais e sociais, mais conflitos ocorrem. No que concerne à natureza, o homem precisa entender que não são apenas os seus interesses particulares que devem ser levados em consideração, mas os dos outros também. E estes outros são os demais habitantes presentes e futuros do planeta e, sobretudo, os recursos, ritmos e processos da própria natureza que precisam ser compreendidos e respeitados.

Elementos teóricos do conceito de sociedade

Muitos usos sempre foram dados para o termo sociedade ao longo do tempo. Uma considerável diversidade deles chegou até o século XX, quando mantinham a ideia mais geral de agrupamento animal ou humano. A partir daí, o mais recorrente uso da palavra faz referência à totalidade de seres humanos na Terra em conjunto com suas culturas, instituições, valores e seu território. Neste sentido, dentre as muitas acepções apontadas para o termo sociedade nos dicionários da nossa língua portuguesa, uma em especial nos chama a atenção: “conjunto de pessoas que vivem em certa faixa de tempo e de espaço, seguindo normas comuns, e que é unido pelo sentimento de consciência do grupo, corpo social” (FERREIRA, 1999, p. 1873).



No filme *Náufrago*, produzido pela Universal Pictures, em 2000, o conhecido ator Tom Hanks interpreta o inspetor de uma multinacional encarregada de transportar cargas e correspondências.

Após um acidente aéreo, ele se vê isolado em uma ilha por um período de quatro anos. Tido como morto por empresa, família e amigos, o personagem em situação de isolamento e precariedade cria uma companhia fictícia (uma bola velha de vôlei que personifica um suposto amigo) para passar os seus dias na espera do seu retorno à civilização.

Ficção à parte e se fosse um de nós nesta situação? Conseguiríamos suportar um longo período sem companhia humana, sem conversa? Aprenderíamos a viver sem o conforto ao qual estamos já acostumados? O que faríamos em caso de doença?

Tais questões fazem-nos perceber a necessidade inerente do homem de viver em sociedade, visto que, afinal, somos seres sociais.



Figura 2.5: Representações de grupos sociais/sociedades humanas e seu espaço.

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/840316> B S K; <http://www.sxc.hu/photo/888077> B S K

Vista desta forma (sociedade como agrupamento humano), atrelamos muito do que vimos falando até aqui e constatamos que a superfície terrestre é o citado espaço de atuação do homem e suas sociedades. É neste espaço que as relações sociais e seus métodos de produção efetivamente ocorrem e, como sabemos, o nível destas relações e dos diferentes sistemas de produção varia com o passar do tempo e de acordo com cada tipo de sociedade. Atendendo a objetivos que vão desde a simples sobrevivência aos princípios da acumulação capitalista, as formas como cada grupo social apropriase dos recursos da natureza também variam em diferentes momentos históricos e/ou em diferentes pontos do nosso planeta. Ressaltamos, mais uma vez, que, para o entendimento desses processos, é fundamental assinalar a relação entre as noções de espaço e de tempo. Tomada como exemplo, uma mesma sociedade varia suas características, formas e regras com o decorrer do tempo e dos processos socioespaciais que a fazem e refazem constantemente.

O sentido geral e fundamental de sociedade foi introduzido na cultura ocidental pelos escritores latinos a partir do que os gregos clássicos afirmavam sobre a união entre os aspectos políticos

A **pólis**

grega pode ser tomada como sinônimo de cidade e foi o modelo das antigas cidades daquela civilização que, definindo um modo de vida urbano, baseado na ideia de comunidade organizada, formada pelos cidadãos da época, acabou por ser a base política e institucional das modernas sociedades ocidentais.

e sociais, presente no conceito de **pólis**. Ao se pensar que o homem nasceu para a agregação e para a sociedade, separava-se a dimensão social da vida humana do Estado, da organização política, observando-a como um organismo ou comunidade de seres racionais. Tal concepção continuou na Modernidade, quando, por exemplo, Comte chamou sociedade de organismo coletivo, denotando a importância das relações entre as diferentes partes que esta envolve.

Tanto na linguagem comum quanto nas disciplinas sociológicas em geral, o termo sociedade costuma ser usado sob a ótica de um conjunto de indivíduos que se caracterizam por uma atitude comum ou institucionalizada, como dissemos. Nesse sentido, a instituição ou estrutura marcante dessas sociedades acabam por denominá-la efetivamente como acontece com os termos “sociedade comercial”, “sociedade industrial”, “sociedade de massa” ou “sociedade de consumo”, que serão estudados mais adiante, na Aula 7.

Como conjunto de indivíduos, vivendo em um espaço próprio, em um dado momento e sobre regras e valores partilhados, cabem aqui algumas notas importantes:

- As relações sociais são inerentes à condição humana. No decorrer de nossas vidas, desenvolvemos habilidades para nos relacionar com o mundo que nos cerca, demarcando nossa personalidade e aperfeiçoando nossas atitudes de convivência.
- As sociedades são, na verdade, as relações entre as pessoas, entre os grupos sociais e as próprias pessoas, e estes grupos. Sendo assim, é comum usar o termo sociedade civil para designar o conjunto de pessoas e grupos sociais (e suas relações) que compõem um país, estando estes sujeitos a normas e regras, escritas ou não.
- As normas e regras são parte componente da cultura de uma sociedade, que também é formada por elementos, como: crenças, artes, música, formas de se produzir mercadorias e de se relacionar com a natureza, culinária, maneiras de se transmitir conhecimento etc.

- Todas estas especificidades, que são do âmbito da cultura e da economia, marcam o espaço de cada sociedade (espaço este denominado de geográfico, como veremos na aula seguinte), que se caracteriza e individualiza-se do espaço de outras sociedades pela quantidade e nível técnico dos objetos (“fixos”, na linguagem de Milton Santos) implantados na superfície terrestre.

- Solidariedade e conflito são traços marcantes na história das diversas sociedades, tanto no plano interno quanto no que diz respeito às relações entre elas. As situações de conflito manifestam-se entre pessoas porque são diferentes ou por interesses divergentes, o mesmo acontecendo também entre grupos sociais ou entre sociedades diferentes em casos, por exemplo, de intolerância, de sociedades que tentam subjugar outras, explorando-as, sobretudo, economicamente.

- Os diversos tipos de sociedades existentes expressam diferentes formas de relação dos seus membros com a natureza e seu espaço. Apenas como ilustração, estes exemplos vão desde o povo massai, que habita o sul do Quênia e o norte da Tanzânia, no continente africano, até as ditas sociedades urbano-industriais que caracterizam, com certas variações culturais, muitos países do mundo atual.

Vejamos as imagens a seguir:



Figura 2.6: Povo massai, seu espaço e alguns traços culturais.

Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Masai01.jpg>. Acesso em 1º/02/2012.

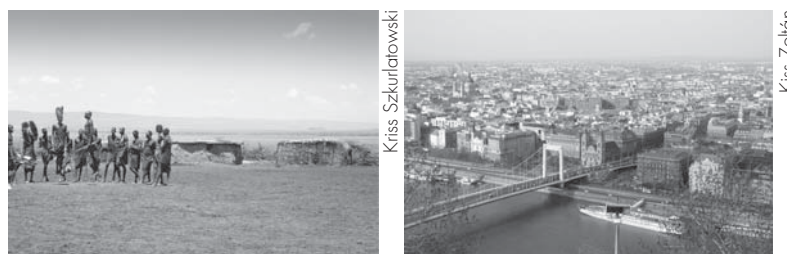


Figura 2.7: Aspectos do espaço de diferentes sociedades (uma primitiva, como os massais, e uma urbano-industrial, como na vista de Budapeste – Hungria).

Fontes: <http://www.sxc.hu/photo/1208654>; <http://www.sxc.hu/photo/1378873>

O povo massai, seminômade, tem suas atividades voltadas para a criação de gado e caça e, uma vez assentados, vive em aldeias, formadas por cabanas. Seu nível de interação com o espaço natural passa por questões de sobrevivência apenas. Em contrapartida, as sociedades urbano-industriais são marcadas, de uma forma geral, pelo fato de que a maior parte de seus membros vive em cidades, consome majoritariamente produtos industrializados, utiliza diversos meios de transporte, dedica-se a atividades que dependem de energia elétrica ou de fontes energéticas que agredem o meio ambiente e comunicam-se através de uma variedade de meios (televisão, telefone, internet, rádio, jornal, revista, cinema etc.) que influenciam o constante fazer e refazer de hábitos e costumes destas sociedades. Portanto, diferente também de povos mais simples como os massais, em que o nível de interação com o espaço natural passa apenas por questões de sobrevivência, nas sociedades mais complexas como as urbano-industriais, o espaço natural é, como dissemos, subjugado aos interesses econômicos de acumulação do capital.

- Existem diferenças internas em todas as sociedades. No entanto, nas modernas sociedades urbano-industriais, as condições socioeconômicas definem diferentes grupos sociais, divididos por meio de classes. No espaço, notadamente urbano, tais diferenças são visíveis, como nos mostra a imagem a seguir.



Figura 2.8: Contrastes no espaço citadino a partir das construções de moradia por diferentes classes sociais (Rio de Janeiro – RJ).

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1268242>

Por fim, as sociedades, observadas como um conjunto de pessoas em um tempo e espaço, que seguem normas comuns e com todos estes contrastes e problemas, são próprias da maioria dos seres vivos e, em especial, são características dos seres humanos. Tanto o é que fica difícil imaginar-nos como o náufrago, vivido por Tom Hanks, no cinema, não é mesmo?! É esta sociedade, em suas relações com o espaço construído, socialmente apropriado da natureza, especialmente no momento de predomínio das relações capitalistas de poder, que nos interessa em nosso curso.

Decifrar cada um dos termos envolvidos neste processo foi o que fizemos nesta aula. Falta agora uma atividade de reflexão sobre este último conceito considerado (o de sociedade). Vamos a ele, então?!



Atende ao Objetivo 3

3. Comente a seguinte afirmativa:

Independente de qualquer aspecto, as sociedades constituídas pelo homem são uma criação única, visto que são criações humanas.

Resposta Comentada

A afirmativa incorre em erro ao desconsiderar as distintas formações culturais e as diferenças de nível tecnológico, observadas no tempo e no espaço da Terra entre as distintas sociedades humanas.

CONCLUSÃO

As sociedades foram aqui observadas como um conjunto de pessoas que seguem normas comuns e que, em um determinado tempo histórico, ocupam e transformam um dado espaço de acordo com seu nível tecnológico e interesses, sendo também permanentemente transformadas por ele. Neste processo, espaço, natureza e sociedade são conceitos fundamentais e objetos para a investigação geográfica e, por isso mesmo, necessitam de uma análise mais detalhada sobre os seus significados e sobre os elementos que, no processo

histórico de constituição de seus conceitos, foram tomados como mais importantes. Foi isto que fizemos nesta aula, dando subsídios para as nossas discussões seguintes.

Atividade Final

Atende aos Objetivos 1, 2 e 3

Ao pensar nas relações entre natureza e sociedade, não há como esquecer a influência que o desenvolvimento do sistema capitalista industrial exerceu na conformação dos espaços atualmente observados na superfície terrestre. Por quê?

Resposta Comentada

Como o enunciado destaca o capitalismo industrial, você deve pensar aqui, a partir do que falamos nesta aula, na seguinte sequência lógica: as indústrias necessitam de muitos recursos da natureza como matéria-prima para a sua atividade, intensificando o uso e a transformação do quadro natural do planeta e gerando impactos de todas as ordens; além do mais, as indústrias historicamente atraíram populações para as cidades, que se tornaram o espaço característico do capitalismo. Assim, o espaço das sociedades capitalistas, constantemente, reelabora a apropriação nunca vista na história da natureza, a tal ponto de recentemente chegarmos à consciência da finitude de seus recursos e da insustentabilidade do modo de produção

predominante. Ponto este fundamental para discutirmos as sociedades atuais, seus principais problemas e possibilidades (como faremos ao longo do curso).

RESUMO

Os conceitos de espaço, natureza e sociedade foram apresentados no que interessa em particular à Geografia. Para tanto, vimos que a realidade material e social de cada época influencia as visões de mundo que temos (individualmente ou em grupo) e estas interpretações moldam as relações das sociedades (diversas) com a natureza. Vimos também que esta é, ao mesmo tempo, uma realidade natural (enquanto fenômenos biológicos e físico-químicos independentes da ação humana) e uma construção social. Por fim, mesmo tratando separadamente da trajetória conceitual de cada um dos termos aqui indicados, a aula enfatizou que buscaremos compreender a relação entre eles no momento histórico da humanidade em que prevalecem os determinantes da economia capitalista nas relações sociais e na produção dos espaços.

Informação sobre a próxima aula

Observando espaço, natureza e sociedade como objetos de investigação geográfica da forma como fizemos aqui, constatamos também que a relação entre tais dimensões define exatamente o que reconhecemos como “espaço geográfico”. Este, síntese dos três conceitos estudados e que se manifesta na superfície do planeta como um todo (onde ocorrem as realizações humanas), será o tema específico da nossa próxima aula. As bases foram dadas. Avancemos, então!

Aula 3

Espaço geográfico: categorias teóricas e sociedade atual

*Sonia Vidal Gomes da Gama
Valter Luiz de Macedo*

Meta da aula

Introduzir o conceito de espaço geográfico, a partir de suas principais categorias e de suas especificidades atuais.

Objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. identificar categorias teóricas, envolvidas no conceito de espaço geográfico;
2. reconhecer especificidades do espaço das atuais sociedades humanas.

INTRODUÇÃO

Desde o início do nosso curso, compreendemos a superfície terrestre como o espaço de atuação do homem e de suas sociedades. Nela, efetivamente, ocorrem as ações humanas, individuais ou coletivas, seus métodos de produção e as relações sociais como um todo.

Também já destacamos que o nível dessas relações e dos diferentes sistemas de produção varia com o passar do tempo e de acordo com cada tipo de sociedade. Com objetivos que incluem desde a simples sobrevivência aos princípios da acumulação capitalista, o homem apropria-se dos recursos naturais de forma variada, ao longo do tempo, ou em diferentes pontos do nosso planeta. E esta variação inclui as situações que pouco interferem nos ritmos da natureza, mas envolve também as formas de ação que provocam consequências desastrosas para o meio físico.

Ora, mas este meio é aquele continuamente construído por fenômenos naturais e que, grosso modo, corresponde ao que reconhecemos como natureza. Nela, os elementos estão envolvidos por processos de mútua influência que, em última análise, respondem pelo quadro natural do nosso planeta. Quadro este com o qual a humanidade, ao longo da sua experiência histórica, mantém estreita relação de dependência e de apropriação, de forma cada vez mais intensa também.

Assim, diversas atividades humanas são influenciadas por fenômenos da natureza. Muitas ações humanas têm interferido intensamente na dinâmica dos processos naturais. Tentando superar as dificuldades impostas pelos aspectos físicos, ou se apropriando dos elementos naturais, como recursos para a vida e para a sua expansão econômica, a natureza é transformada pelo trabalho humano de acordo com o nível de conhecimento técnico de cada sociedade.



Figura 3.1: Superfície terrestre como conjunto de “peças”/elementos que traduzem as relações entre sociedades e natureza.

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/949685>

Aqui, o que nos interessa em especial é ressaltar que o espaço em que tais processos são verificados e ocorrem efetivamente é a superfície terrestre. É nela que eles se manifestam. É na superfície terrestre que as construções humanas e as paisagens são constantemente construídas, destruídas e/ou reconstruídas e estas são os elementos que permitem a leitura e análise de toda esta dinâmica. Ao considerarmos este espaço humanizado, caracterizado por uma natureza socialmente transformada pelo homem em sociedade, ressaltamos, enfim, o conceito de espaço geográfico, objeto de estudo fundamental da própria Geografia e desta aula especificamente.

Para ressaltar o espaço geográfico como síntese das relações entre sociedade e natureza, nós prosseguiremos com a análise de suas categorias teóricas fundamentais e com as principais características das atuais sociedades que conferem ao seu espaço uma centralidade cada vez mais acentuada.

Espaço geográfico e suas categorias teóricas

No início da Geografia como ciência, os geógrafos viam o espaço quase que apenas como um palco para os acontecimentos sociais. Muito tempo passou para que ele fosse visto para além de suas formas e passasse a ser pensado também através dos processos naturais e sociais que condicionam a sua formação. Ao observarmos a superfície terrestre, constatamos que ela é composta por elementos naturais, como: rios, serras e florestas, e por elementos artificiais, como: edificações, vias e represas. Tal realidade mostra-nos que ela possui uma dinâmica natural, decorrente das interações entre os elementos da natureza e uma dinâmica/ação social, estabelecida pelas formações sociais que vivem e atuam na natureza.

Ao analisarmos o espaço geográfico como sendo aquele que foi modificado pelo homem ao longo da história, de acordo com sua organização social, técnica e econômica, estamos enfatizando que ele é um conjunto indissociável de sistemas de objetos (naturais ou humanos) e de ações (também naturais ou humanas), como veremos mais adiante nesta aula. Aqui, é importante dizer que enfatizamos que ele reúne materialidade e ação humana.

Desta forma, concebendo o espaço geográfico como o espaço das sociedades ou como a dimensão espacial do social, observamos que ele surge apenas depois que as sociedades humanas usam e transformam o território ou quando imprimem na paisagem as marcas de suas ações e padrões sociais. Como vimos, este processo varia de acordo com as diferentes sociedades, nos mais diferentes lugares.

Notem que, para enunciar estas primeiras considerações, nós tivemos de recorrer a conceitos fundamentais da Geografia, como os de lugar, de paisagem e de território. Assim, entender o espaço geográfico como a dimensão concreta que espelha e condiciona as complexas relações entre sociedade e natureza significa, em um primeiro momento, considerá-lo através de suas principais categorias teóricas. Em outras palavras, as complexas relações entre sociedade

e natureza são mais facilmente percebidas quando fazemos uma geografia que articula conceitos ao invés de cometer o erro de estudar cada um em separado.



Quando propomos estudar o espaço geográfico através dos principais conceitos que ele envolve, estamos pensando em uma discussão sobre paisagem e lugar enquanto categorias espaciais e sobre seu relacionamento com o território, este como uma categoria espacial inquestionável, certo?

Em uma primeira visão sobre tais categorias, podemos dizer que:

1) o conceito de lugar aparece associado a um local que nos é familiar ou que faz parte de nossa vida, sendo interpretado no âmbito das nossas experiências particulares;

2) o conceito de paisagem refere-se à porção da superfície terrestre que nossa visão alcança em cada momento, sendo, portanto, um produto da nossa percepção;

3) o conceito de território envolve irremediavelmente parcelas do espaço sob o domínio de certo indivíduo, grupo social ou sociedade e, desta forma, estabelece-se através de relações de poder.

Agora, analisemos melhor cada uma delas.

Sendo o conceito de lugar associado a um local definido no âmbito de nossa vivência particular, podemos afirmar que esta categoria fundamental da Geografia permite que incorporemos a vida cotidiana ao estudo sobre o espaço. Assim, qualquer análise sobre as sociedades que pense na questão da reprodução social deve tomar a vida cotidiana como um dos níveis de observação. E, ao se proceder desta forma, consideramos o conceito de lugar como central nos trabalhos.



Figura 3.2: O lugar remete ao âmbito da percepção.

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/536061>

Não adianta apenas observar as sociedades pelos seus aspectos econômicos ou políticos. O seu desenvolvimento evidencia a reprodução da vida social como um processo mais amplo e que não se restringe ao mundo do trabalho e dos negócios. Ao se pensar na análise das relações cotidianas, do dia a dia, colocamos a questão social como central em nossos estudos e vemo-la como mediadora das esferas econômicas e políticas, e não submetidas a elas.

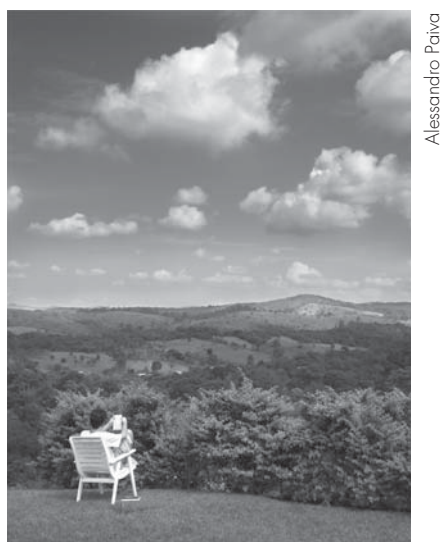


Figura 3.3: Cada pessoa estabelece suas próprias relações com o lugar, através de distintos usos e em distintos ritmos.

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/801964>

Neste sentido, o interesse pelo cotidiano das sociedades ressalta a necessidade de se pensar na questão da política no nível do lugar, da vida pessoal, das relações de vizinhança, por exemplo, e dos distintos usos que são dados ao espaço. E esta ótica desloca o campo da política de sua relação direta com o Estado. Todas as relações sociais são efetivamente relações políticas e precisam assim ser analisadas. Portanto, a escala do lugar também oferece elementos importantíssimos sobre as relações sociais e sobre as suas configurações espaciais.

Para Daminani (2007), o lugar, como espaço social definido pelo cotidiano, é a sociedade inteira. Tanto que, por esta ótica, ela lembra que os acontecimentos mais gerais (como os atuais movimentos globais do capitalismo) acontecem mesmo nos lugares e que cada lugar guarda em si suas especificidades que, em conjunto, denotam o mundo em que vivemos. Mais importante para nós é a percepção de que o cotidiano reflete e condiciona as desigualdades no espaço dos lugares que, em última análise, também denotam o desenvolvimento desigual entre as instâncias econômicas, políticas e sociais.

Tal desenvolvimento desigual das sociedades também é perceptível através das paisagens distintas que existem em nosso planeta. Sendo assim, esta categoria teórica específica em muito nos interessa para a compreensão do espaço geográfico, como já dissemos. Portanto, analisemos um pouco mais atentamente o conceito de paisagem.

Como produto também de nossa percepção, a paisagem conceitualmente se refere ao espaço abrangido pelo olhar, que está no domínio do visível. Como as paisagens observadas na superfície da Terra são compostas por elementos da natureza e por objetos criados pelas sociedades, identificamos de imediato uma diferença entre as chamadas paisagens naturais e as reconhecidas como paisagens culturais. As primeiras resultam exclusivamente da ação dos elementos naturais, e as segundas resultam da ação do homem sobre a natureza.

Peter Hermeling



Rodrigo Nunes de Oliveira



Martyn E. Jones

Figura 3.4: Exemplos de paisagens naturais.

Fontes: <http://www.sxc.hu/photo/236433>, <http://www.sxc.hu/photo/1316073>, <http://www.sxc.hu/photo/887338>, <http://www.sxc.hu/photo/1356202>

Perceba que as paisagens naturais não são formadas apenas por elementos de beleza e de harmonia, pois ela também constantemente está se transformando através de processos próprios de destruição e reconstrução. Uma das imagens apresentadas mostra isto. Percebeu?

Olga Machkova



Gloria guerrero

Tim Rogers



Marcelo dos Santos

Figura 3.5: Exemplos de paisagens culturais.

Fontes: <http://www.sxc.hu/photo/1116007>, <http://www.sxc.hu/photo/772829>, <http://www.sxc.hu/photo/945751>, <http://www.sxc.hu/photo/109443>

Antrópicos

Diz-se dos elementos relativos ao homem, realizados pelo homem em sua ação sobre a natureza e que resultam de processos de construção, reconstrução ou destruição de elementos anteriores (naturais ou não).

Friedrich Ratzel

Um dos "pais" da Geografia, este geógrafo alemão falecido em 1904, como dito na Aula 1, defendia que o homem vive sujeito aos fatores do meio físico, sendo importante a expansão territorial para assegurar recursos às populações.

Carl Sauer

Geógrafo norte-americano, falecido em 1975, que foi pioneiro na afirmação de uma Geografia Cultural inseparável da história da humanidade e que considera Antropologia, Arqueologia e Sociologia como extensões dos seus estudos.

Perceba, ainda, que não é necessária a presença física da figura humana nas paisagens culturais, pois o que as caracterizam desta forma são os objetos construídos pelas sociedades no espaço. Se a paisagem revela alteração, promovida pela ação humana, é exemplo de paisagem cultural. As imagens apresentadas mostram isto. Percebeu?!

Assim, como agente atuante sobre a natureza, e em ritmo e formas cada vez mais intensos, o homem transforma paisagens naturais em paisagens culturais. Nestes termos, a paisagem geográfica é, em essência, o resultado a cada instante do processo dinâmico entre os elementos biológicos e/ou físicos do meio natural e os elementos **antrópicos**.

É importante observar que a compreensão do conceito de paisagem é fundamental para as discussões sobre espaço geográfico, pois documenta as diversificadas formas verificadas na superfície terrestre como resultado da combinação entre natureza e distintas sociedades. Além do mais, por ser do âmbito da percepção, a dimensão da paisagem assegura que pessoas apresentem diferentes visões e versões do mesmo conjunto de elementos observados no espaço geográfico.

As diferentes visões de mundo, também nutridas pelas diferenciadas leituras das paisagens, alimentam as distintas interpretações sobre a realidade e, neste sentido, nem na própria ciência existe um mesmo entendimento sobre suas questões. Em nosso caso particular, o conceito de paisagem que temos atualmente foi construído ao longo do tempo. Surgiu na Alemanha, sobretudo através dos escritos de **Friedrich Ratzel**, e foi recebendo novas acepções até as atuais que adotamos em nosso curso:

- 1) sistema que envolve forma, estrutura, funcionamento e posição e que está sujeito a desenvolvimento, transformação e aperfeiçoamento (definição segundo **Carl Sauer**);

2) combinação dinâmica e instável dos elementos físicos, biológicos e antrópicos (defendida por **Georges Bertrand**).

A existência conceitual de várias paisagens reforça a importância dos termos lugar e território, além do de região, em nossas discussões. Isso nos faz atentar para o fato de que é na Geografia Cultural que efetivamente as paisagens são interpretadas como uma dimensão do espaço geográfico que expressa valores subjetivos e relacionados às culturas. Portanto, outro conceito fundamental para se discutir espaço geográfico é, por exemplo, o de território. Analisemos mais atentamente, então.

Havíamos já dito que este conceito envolve parcelas do espaço sob o domínio de certo indivíduo, grupo social ou sociedade e, desta forma, estabelece-se através de relações de poder. De uma forma mais comum, o conceito de território aparece associado às questões sobre as nações quando falamos de suas dimensões espaciais e suas fronteiras físicas que delimitam a porção da superfície terrestre na qual exercem a soberania. É exatamente esta soberania que confirma o território em sua associação às relações de poder. No entanto, não existem apenas os territórios das nações.

O conceito de território pode ser percebido e aplicado nas mais diferentes escalas espaciais (e não apenas na nacional, podendo também ser associado aos mais diversos atores sociais (e não apenas ao Estado). Além disto, territórios são formados nas mais diferentes escalas temporais: podem perdurar por séculos, décadas, dias ou horas e podem até ter um caráter periódico, cíclico.

Se na tradição da Geografia Política, o território aparece como espaço concreto em si, ocupado por um dado grupo social, uma visão mais crítica associa-o efetivamente a um campo de forças que, mesmo baseado em complexas relações internas, estabelece um limite físico a partir da identificação dos que sejam ou não do grupo. É neste sentido que podemos considerar o ato de estabelecer territórios como sendo o de criar territorialidades. Como são inúmeras as possibilidades para tal, seguimos as trilhas indicadas por Souza (2009) e falamos em “territorialidades flexíveis”.

Georges Bertrand

Importante geógrafo francês que, valorizando o estudo das paisagens, introduziu na cena ocidental uma particular forma de entender a dinâmica que combina os processos naturais e sociais.

Nestes termos, qualquer grupo social que estabeleça controle (permanente ou temporário) sobre uma parcela do espaço (em qualquer escala, como já dissemos) constrói territorialidades. Os exemplos são muitos e a Geografia atual tem produzido importantes textos, comprovando esta prática. Realidades como a afirmação do narcotráfico em parcelas numerosas de muitos espaços urbanos; o uso de determinados quarteirões pela prostituição em apenas algumas horas do dia ou da noite; a divisão prévia das arquibancadas dos estádios de futebol de acordo com as torcidas organizadas são bons exemplos da constituição de territorialidades em escalas de tempo e de espaço, distintas da tradicional associação de território às nações.

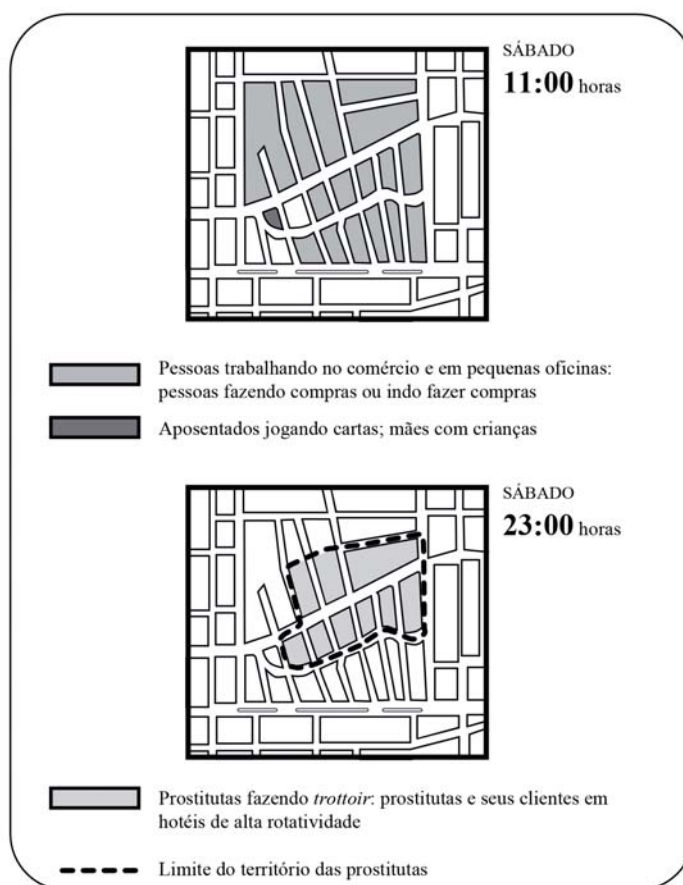


Figura 3.6: Parte da área de uma cidade em dois momentos distintos (um em que predomina a atividade comercial variada e de lazer, e outro em que sobressai a prostituição), como exemplo de territorialidades cíclicas ou flexíveis.
 Fonte: Souza (2009, p. 89).

Portanto, a partir da consideração do conceito de território e de suas derivações, percebemos que o espaço geográfico contém e produz relações que nem sempre chegam a constituir objetos físicos e específicos, apropriando-se dos que já existem. É só lembrar, por exemplo, que um torcedor mais desavisado pode perfeitamente adentrar no estádio, no setor reservado à torcida do seu time adversário, uma vez que não há nada, a princípio, que oficialmente reserve partes específicas daquele espaço para uma torcida ou outra. Desta forma, o espaço geográfico envolve relações e processos nem sempre visíveis em um primeiro momento, através da paisagem percebida. Por isto, não basta descrever o que se vê, sendo necessário investigar de maneira crítica os fixos alcançados pela visão e as ações que dão sentido a eles no contexto de cada grupo social.

Por fim, vimos até aqui que as discussões sobre lugar, paisagem e território são fundamentais para que possamos melhor compreender a organização espacial das sociedades, ou seja, os espaços geográficos. E fazer isto significa compreendê-los não apenas como resultado das interações entre homem e natureza. Suas categorias teóricas fundamentais mostram-nos que o espaço, além de reflexo, é constantemente uma condição para as relações sociais e este duplo aspecto é o mais importante que podemos extrair desta aula. Seguiremos com esta discussão no próximo ponto, certo? Antes, fixemos o conteúdo já apresentado.



Atende ao Objetivo 1

1. Se fosse possível associar cada imagem a seguir a um único conceito dentre os que foram vistos até aqui, qual imagem você associaria ao de lugar? E ao de paisagem? E ao

de território? Apresente suas justificativas, indicando os elementos presentes nas imagens que permitem tais associações.



Mihai Tamasila

Imagem 1

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1385771>



Imagem 2

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1360988>



Imagem 3

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1354493>

Resposta Comentada

É importante ressaltar, de início, que não existe uma resposta única para esta questão, pois, como vimos, tais categorias teóricas refletem as muitas dimensões que o espaço geográfico contém. No entanto, os elementos que estas imagens apresentam, permitem-nos uma possível associação entre a **imagem 1** e o conceito de território (visto que a cerca demarca uma porção apropriada do espaço e seus limites), entre a **imagem 2** e o conceito de lugar (os objetos nela contidos dão a dimensão de um momento privado da vida social que se restringe ao indivíduo em família), e entre a 3 e o conceito de paisagem (no caso, paisagem natural).

O espaço geográfico nas sociedades atuais

Vínhamos dizendo que o espaço geográfico, tido como a organização espacial das sociedades, é reflexo e condição para as relações sociais. Em outras palavras, as características que observamos no espaço são, por um lado, resultado das relações estabelecidas pelos diferentes atores sociais em um dado momento e, por outro, são pré-condições para as novas formas de ação que serão geradas, a partir dos objetos instaurados.

Portanto, o espaço geográfico deve ser considerado como “um conjunto indissociável do qual participam, de um lado, certo arranjo de objetos geográficos, objetos naturais e objetos sociais, e de outro, a vida que os preenche e anima-os” (SANTOS, 1996, p. 26) ou, ainda, como “o espaço que é igual à paisagem mais a vida nela existente; a sociedade encaixada na paisagem, a vida que palpita conjuntamente com a materialidade” (SANTOS, 1996, p. 73).

Lembre-se de que já havíamos marcado este ponto nesta aula quando dissemos que o espaço é formado por objetos e ações, e que ambos podem ser naturais ou humanos. Ao analisarmos o espaço geográfico como aquele modificado pelo homem ao longo da história de cada forma de organização social (com suas técnicas e economia), nós enfatizamos que ele reúne materialidade e ação humana. Pois bem, esta materialidade reúne os fixos (dos quais já falamos), construídos pelos homens a partir de elementos já artificiais ou a partir de elementos previamente existentes na natureza. De outra maneira, ressaltamos que as configurações territoriais que observamos são formadas pelos sistemas naturais e pelos sistemas que os homens impuseram aos sistemas naturais, sendo estes últimos artificiais, portanto.

Enfim, os objetos ou fixos aqui considerados são o que existe na superfície do nosso planeta como testemunhas da história natural e da ação humana objetivada. E eles têm de ser vistos como um sistema, uma vez que estabelecem relações entre si, no tempo e no espaço, a partir de sua utilidade e do seu uso combinado entre

os grupos sociais. Estes fixos não podem ser vistos apenas pelo aspecto quantitativo, como no caso de uma coleção, pois emanam simbolismos e funcionalidades técnicas que lhes dão razão de ser.

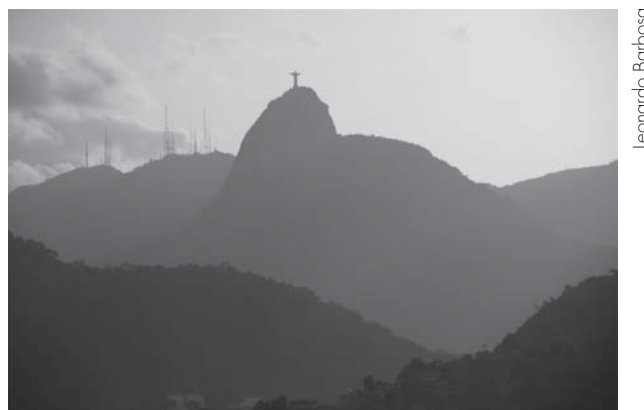


Figura 3.7: Estátua do Cristo Redentor no alto do morro do Corcovado e antenas no morro do Sumaré, na cidade do Rio de Janeiro, como exemplos respectivos de objetos simbólicos e de objetos com funcionalidade técnica, construídos no espaço geográfico.

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1353718>

Em parte, a imagem apresentada é oportuna para nos mostrar um exemplo de objeto ou fixo simbólico (no caso, a estátua do Cristo Redentor no alto do morro do Corcovado, na cidade do Rio de Janeiro). Passa a mensagem inequívoca de que ele foi erguido no contexto de uma sociedade/população majoritariamente católica, como expressão de seus valores mais significativos. Da mesma forma, a imagem também nos oferece exemplos de objetos ou fixos com funcionalidade técnica, implantados na paisagem (no caso, as torres das antenas no morro do Sumaré). Mostram a todo o momento que se trata de uma população com grau de apropriação técnica compatível com os atuais sistemas de comunicação.

Agora, observem o seguinte ponto: tais objetos, tidos como símbolos ou como instrumentos de uma funcionalidade técnica, apenas podem assim ser percebidos se considerarmos o conjunto de relações que os grupos sociais constroem. Como já dissemos, é neste conjunto de ações que os objetos encontram sua razão de ser.

Com as palavras de Milton Santos, enfatizamos que:

Objetos não agem, mas, sobretudo no período histórico atual, podem nascer predestinados a certo tipo de ação (...). São as ações que, em última análise, definem os objetos, dando-lhes um sentido. Mas hoje, os objetos valorizam de forma diferente as ações em virtude de seu conteúdo técnico. Assim, considerar as ações separadamente ou os objetos em separado não dá conta da sua realidade histórica. Uma geografia social deve encarar de modo uno, isto é, não separado, objetos e ações, agindo em concerto (SANTOS, 1997, p. 70).

Aqui, chegamos a um ponto fundamental da aula. Entender o espaço geográfico como dimensão de conceitos, como o de lugar, paisagem e território e como um sistema de objetos e ações, significa dizer que ele só pode ser entendido à luz de sua história e dos processos atuais como indicativo dos próximos passos de suas sociedades. Assim, o espaço geográfico é presente, passado e futuro, ao mesmo tempo.

Portanto, reafirmamos que compreender o espaço é entender a dinâmica histórica de sua sociedade, caminhando para a contínua discussão sobre seu momento atual. No caso específico das sociedades industriais, não podemos deixar de pensar em algumas de suas especificidades, notadamente quanto ao ritmo de apropriação dos recursos da natureza e ao seu atual estágio de desenvolvimento que se convencionou chamar de globalização.

Sobre o ritmo de apropriação dos recursos da natureza, é importante frisar que, desde a Revolução Industrial inglesa, iniciada em fins do século XVIII, o homem enfatizou a retirada de recursos naturais como matéria-prima para as indústrias, ao passo que a população mundial, sobretudo no século passado, crescia em ritmo inédito (com este aumento, crescia também e intensamente o consumo de alimentos e bens nas sociedades mais desenvolvidas). De alguma forma, esta realidade pressupõe uma apropriação crescente da natureza, como recurso para o capitalismo em expansão. Portanto,

falamos do problema da apropriação diferenciada, quando observamos o conjunto total da população do nosso planeta.

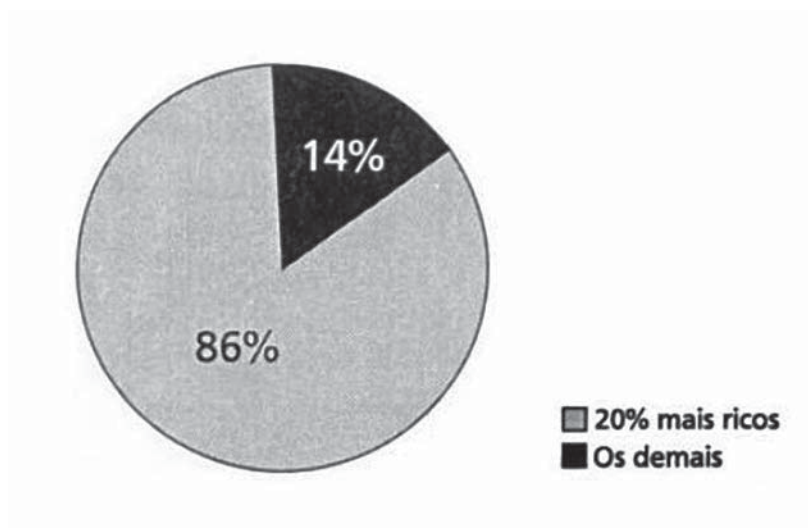


Figura 3.8: Consumo privado dos recursos naturais no mundo, em 2002.

Fonte: Porto-Gonçalves (2006, p. 70).

O uso intenso dos recursos naturais por parte das mais importantes sociedades industriais e dos mais ricos, em um primeiro plano, faz parte da ideia já superada de uma natureza com recursos infinitos. A visão predominante sobre a relação entre o ser humano e a natureza, herdada do século XVII, considerava esta última como algo a ser dominado e colocado a serviço do primeiro. No final do século XVIII e durante o XIX, o avanço crescente da industrialização, referendado por esta visão, culminou com os desequilíbrios ambientais que agora enfrentamos.

Foi mais precisamente na década de 1960 que se começou a perceber as contradições dessa visão que colocava a natureza à livre disposição das necessidades do desenvolvimento capitalista. Atualmente, verifica-se que este tipo de relação gerou um incrível

desequilíbrio no planeta que, para muitos, está pondo em risco a própria sobrevivência das gerações futuras na Terra. Essas ações expandiram-se para além dos países intensamente industrializados e suas consequências já atingem ou ameaçam a todos, uma vez que fenômenos como chuva ácida, efeito estufa e destruição da camada de ozônio se fazem sentir em nível mundial.

Com o avanço tecnológico, o homem criou uma série de mecanismos para facilitar a manipulação dos elementos da natureza, potencializando o trabalho humano e a alteração das paisagens. O saber técnico, aqui considerado, envolve exemplos como os equipamentos industriais propriamente ditos, que permitem um processo produtivo em si bastante poluidor; os tratores que “abrem” áreas, derrubando coberturas vegetais para a produção agrícola ou pecuária e a diversificada maquinaria que possibilita a construção dos prédios, nos ambientes urbanos, (característicos da capacidade humana de criar paisagens em detrimento do quadro natural).

Portanto, a exploração irracional dos recursos naturais é um aspecto fundamental das sociedades atuais. Isso nos permite compreender os impasses pelos quais elas têm passado neste momento de globalização da economia e do rápido desenvolvimento tecnológico, em várias frentes. Uma delas, em especial, é o que tem sido visto na área da informática, desde a década de 1970, para atender aos interesses econômicos das grandes empresas transnacionais.

Tomando a escala do planeta, observamos que neste contexto as mais diferentes estruturas dos diversos setores da economia foram integradas, criando novas condições, utilizações e características para os lugares e para os espaços. Vias de transporte, hidrelétricas, fábricas, empreendimentos agrários, portos, aeroportos, centros de armazenamento e de distribuição de produtos, meios de transportes cada vez maiores e mais velozes, tornaram o espaço geográfico extremamente técnico, tomado pelas grandes empresas para funcionar com a

mesma racionalidade de uma máquina a serviço da produção, comercialização e ampliação do grande capital.

A velocidade ampliada também nos meios de comunicação, em diferentes escalas (da conversa particular por telefone ou internet até às grandes transações financeiras no mercado de valores), acaba por aproximar os lugares. Parece que distâncias foram encurtadas, o que permite respostas rápidas às mudanças econômicas, políticas e sociais verificadas. Tais características da atualidade permitem-nos afirmar que um novo espaço geográfico se configura.



Não esqueça que o que falamos aqui pode ser ilustrado através do esquema apresentado pelo geógrafo David Harvey e intitulado “O encolhimento do mapa do mundo”, trabalhado em nossa primeira aula. Qualquer dúvida volte a ele, certo?

Um novo espaço geográfico configura-se na atualidade, marcado por fluxos intensos e constantes (legais e ilegais) de informação, de valores, de pessoas e de mercadorias. Fluxos, estes, como expressão das redes que caracterizam as relações de produção e acumulação de capital e os novos padrões de relação social que emergem do contato de populações com os novos meios de comunicação e os de transportes mais avançados. Os computadores, a informática, a robótica, os ágeis softwares, os gigantescos bancos de dados, os mecanismos de comando a distância para concepção e produção, os sistemas inteligentes e os mensageiros eletrônicos são exemplos de novas realidades que têm impactado os processos que reconfiguram os espaços. Desta forma, um dos principais legados de Milton Santos foi a sua afirmação de que o espaço geográfico atual deve ser compreendido como um espaço técnico, científico e informacional.



Sobre este novo caráter do espaço geográfico, valem as próprias palavras do autor, como explicação. Para ele: o meio geográfico em via de constituição (ou de reconstituição) tem uma substância científico-tecnológico-informacional. Não é nem meio natural, nem meio técnico. A ciência, a tecnologia e a informação estão na mesma base de todas as formas de utilização e funcionamento do espaço, da mesma forma que participam da criação de novos processos vitais e da produção de novas espécies (animais e vegetais). É a cientifização e a tecnicização da paisagem. É também, a informatização, ou, antes, a informacionalização dos espaços. A informação tanto está presente nas coisas como é necessária à ação realizada sobre essas coisas (SANTOS, 2008, p. 148).

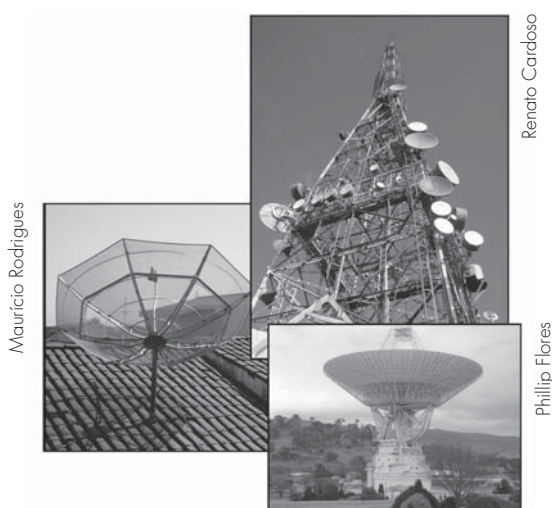


Figura 3.9: Exemplos de objetos técnicos das sociedades informacionais impressos nas paisagens, reconfigurando espaços.

Fontes: <http://www.sxc.hu/photo/590947>; <http://www.sxc.hu/photo/518797>; <http://www.sxc.hu/photo/775172>

Neste contexto, voltamos à afirmação de que o grande desenvolvimento técnico observado não é efetivamente da humanidade (como textos sem maiores reflexões indicam), mas sim de um grupo, formado por empresas transnacionais e agentes econômicos financeiros que promovem a aplicação de conhecimentos científicos em suas atividades. Como exemplo, em sociedades de capitalismo avançado, o comércio via internet já representa parte significativa da riqueza gerada. Em outras palavras, significa dizer que o resultado prático do avanço técnico, apropriado pelos agentes aqui considerados, ampliou o campo de ação e o lucro, ao mesmo tempo em que conseguiu baratear transações e reduzir o número de funcionários.

Por último, insistimos na ideia de que todas estas transformações de base técnica, científica e informacional acabam por criar novos condicionantes para a conformação dos espaços que se tornam, com isto, mais complexos e multifacetados. Tornam-se também cada vez menos óbvios em uma primeira olhada e, por isto mesmo, mais fascinantes e necessários para que possamos interpretar o atual momento da nossa vida humana na Terra.



Atende ao Objetivo 2

2. A partir das características das sociedades capitalistas atuais, é correto pensar em um processo de constituição de um único espaço geográfico global e homogêneo? Por quê?

Resposta Comentada

Se pensarmos nas conquistas técnicas como apropriadas, em sua maioria, por empresas transnacionais e por populações mais ricas, como o texto mostrou-nos, estamos pensando também na constituição de espaços geográficos absolutamente diferenciados. A cientifização, a tecnicização e a informacionalização dos espaços produzem necessariamente enormes diferenças entre os fixos implantados no grande espaço geográfico que é a superfície terrestre. Logo, a resposta só pode ser não.

CONCLUSÃO

A capacidade transformadora do homem traduz-se no nível de conhecimento técnico de que dispõe cada grupo social, em dado momento histórico. Neste sentido, a capacidade humana de transformar espaços naturais em espaços sociais, compostos por elementos próprios de cada cultura, construídos onde prevaleciam elementos da natureza, é tomada como a própria base de constituição do que reconhecemos como espaço geográfico.

Este conceito fundamental da Geografia é, na verdade, um espaço humanizado que se caracteriza por uma natureza socialmente transformada pelo homem em sociedade. Outros conceitos importantes, como: lugar, paisagem e território, envolvem dimensões

do espaço geográfico e, em conjunto, ajudam-nos a perceber seus multifacetados ângulos de análise. Este caráter complexo intensificou-se na atualidade, quando a superfície terrestre passou a ser apropriada por uma racionalidade predominantemente técnica a serviço dos principais agentes econômicos da ordem mundial capitalista.

Atividade Final

Atende aos Objetivos 1 e 2

Observe a imagem a seguir, considerando que ela representa aspectos marcantes das sociedades contemporâneas.



Yaroslav B

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/936501>

Agora reflita e responda:

Se a imagem diz muito sobre as sociedades atuais, que comentários podem ser feitos sobre o espaço por elas produzido constantemente?

Resposta Comentada

A resposta deve atentar para pontos importantes desta aula sobre a produção do espaço geográfico pelas atuais sociedades como, por exemplo: as sociedades aqui consideradas são efetivamente capitalistas (a tirar pela representação da imagem que coloca o cifrão dólar na posição mais alta de um pódio); priorizam a produção econômica do espaço, a partir de seus diferentes níveis tecnológicos e científicos; por isto mesmo, constroem distintas paisagens e territórios (sendo essencial o trato destes conceitos); apropriam-se da natureza em escala crescente para atender à produção industrial e ao consumo das populações mais ricas; e, por todas estas questões, imprimem objetos em seus espaços (resultantes de processos construtivos ou destrutivos) que nos autorizam a pensar em uma necessária requalificação da relação entre homens e natureza. Ou seja: nos espaços produzidos pelas sociedades capitalistas atuais, lugares, paisagens e territórios são altamente tecnificados e diferenciados de acordo com a lógica econômica predominante.

RESUMO

É no espaço terrestre que as sociedades humanas criam seu espaço para viver. Ao mesmo tempo em que se utilizam da natureza, modificam-na de acordo com suas distintas necessidades e seus variados níveis de tecnologia e ciência, produzindo o que definimos como “espaço geográfico”. Este, conceitualmente, deve ser analisado, a partir de categorias essenciais da Geografia como lugar, paisagem e território, que nos auxiliam na percepção e entendimento dos processos que constantemente (re)constróem objetos físicos na superfície terrestre. Por fim, tais processos resultam do trabalho humano que, de uma forma mais geral, configura os interesses mais centrais de uma economia capitalista em expansão na escala do nosso planeta.

Informação sobre a próxima aula

Após estudarmos que o espaço geográfico é a dimensão espacial do social e que contém elementos naturais e elementos artificiais, percebemos que ele possui, então, uma dinâmica natural, gerada pelas interações entre os elementos da natureza e uma dinâmica social, promovida pelas formações sociais que vivem e atuam na natureza, a partir de seu conhecimento técnico, científico e informacional. A base da existência humana, mesmo a partir de suas técnicas avançadas, sempre foi e continua a ser a natureza. Entendê-la, em seus ritmos e características, é fundamental para se pensar em uma relação possível entre ela e as sociedades. Estudá-la em sua dinâmica e processos é o que faremos na nossa próxima aula. Até lá!

Aula 4

Natureza: dinâmica e processos

*Sonia Vidal Gomes da Gama
Valter Luiz de Macedo*

Metas da aula

Apresentar o conceito de natureza e evidenciar os processos atuantes e a dinâmica estabelecida na perspectiva da ciência geográfica.

Objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. definir o conceito de natureza;
2. demonstrar os principais processos atuantes na estruturação e na esculturação do relevo.

INTRODUÇÃO

Nas últimas aulas, vimos a estrutura norteadora da ciência geográfica ao longo de sua trajetória histórica. Foram apresentados os principais conceitos sobre espaço, natureza e sociedade.

Destacamos que o espaço geográfico é o espaço das sociedades ou mesmo a dimensão espacial do social. O espaço contém elementos naturais – como os rios, as serras e as florestas – e elementos artificiais – como as edificações, as vias, as represas etc. Possui, então, uma dinâmica natural promovida pelas interações entre os elementos da natureza, mas também uma dinâmica social promovida pelas formações sociais que vivem e atuam na natureza.

Segundo o geógrafo Milton Santos, o “espaço geográfico” somente surge depois que as sociedades humanas usam, modificam ou transformam o território ou, ainda, quando imprimem na paisagem as marcas de suas atuações e organizações sociais. Portanto, a relação natureza e sociedade deve ser interpretada de modo holístico, ou seja, de modo integrado, totalizador, integrador, coerente e articulado. Nesta aula você vai entender muito mais sobre a Geografia! Vamos lá?

Conhecendo mais a Geografia

Na Introdução, fizemos uma menção às palavras de Milton Santos. Você com certeza já deve ter ouvido falar dele. Milton de Almeida dos Santos é conhecido e reconhecido em todo o mundo. Foi o geógrafo que mais deu visibilidade à Geografia brasileira. Deixou como legado uma obra numerosa e complexa em que tece a teoria geográfica do espaço.

A partir desta aula, vocês terão de ler e pesquisar muito! Leiam um pouco sobre Milton Santos!



Figura 4.1: Milton Santos.

Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Milton_Santos

E falando sobre espaço geográfico, as ilustrações que se seguem são registros de trabalhos de campo da disciplina Estágio de Campo do curso de Geografia da UERJ. Representam diferentes configurações do *espaço geográfico*, a saber: espaço urbano, espaço agroindustrial, espaço natural e espaço protegido (NEPPT, 2010).



Figura 4.2: Espaço natural (Sertão – RN); espaço agroindustrial (Paraná); espaço urbano: Curitiba (Paraná); espaço protegido: Parque Estadual de Vila Velha (Paraná).

Resumindo, é no espaço terrestre que o homem cria seu espaço para viver e garantir sua existência. Ao mesmo tempo que utiliza a natureza, o homem também a modifica e transforma a natureza. De acordo com suas necessidades, o homem produz um novo espaço também chamado “espaço geográfico”.



Você sabia que o curso de Geografia tem duas habilitações?

Pois é! Você pode escolher ser geógrafo (habilitação bacharel) ou professor (habilitação licenciatura), ou quem sabe, os dois!

Então, no dia 29 de maio comemora-se o Dia do geógrafo!



E no dia 15 de outubro comemora-se o Dia do professor!



Figura 4.3: Professor João Batista Ferreira de Mello (UERJ): aula de campo em Curitiba (PR).

A história do pensamento da ciência geográfica aponta duas grandes áreas de conhecimento: o da Geografia Física (que nos aproxima da Geologia, Biologia, Pedologia) e o da Geografia humana (que nos aproxima da Sociologia, Antropologia, Economia, Política), por isso a expressão *sociedade e natureza*.



Foi sob o domínio do pensamento positivista e neopositivista que as diversas subáreas da Geografia Física passaram a focar a dinâmica dos processos naturais (ritmo da natureza). Já o advento da Geografia Crítica, embasada nos postulados teóricos (principalmente do materialismo histórico e dialético), contribuiu para o pensamento de que concepção de natureza a Geografia deve tratar.

Contudo, observa-se que essa perspectiva dicotômica de separação entre Geografia Física e Humana tem sido reforçada nos diferentes níveis de ensino. Lembramos sempre que a Geografia é a ciência apropriada para lidar com o espaço produzido pela sociedade, considerando suas desigualdades e contradições, relações de produção, bem como a apropriação da natureza.

Então, de qual natureza estamos tratando? Da natureza enquanto matéria-prima alimentadora do processo de acumulação e circulação de capitais, em nível global? Ou de uma natureza que, se apropriada de diferentes formas pela sociedade, pode gerar características peculiares nas paisagens?

No estudo da natureza e da sociedade, é comum considerar a natureza externa à sociedade ou mesmo como articulação da natureza com a sociedade. A noção de externalidade está associada ao ritmo das temporalidades da natureza, que ocorrem em um tempo longo. A articulação da natureza com a sociedade está associada ao ritmo de processos históricos que estão vinculados à noção do tempo histórico ou ao tempo em que as sociedades determinam seus modos de fazer.

O estudo desses novos ritmos da natureza deve estar vinculado aos conteúdos geográficos, nos quais enfoquem a relação natureza-sociedade, de modo a superar a dicotomia entre os fatores que explicam a dinâmica da sociedade e a dinâmica da natureza. Vamos então iniciar a aula de hoje, cujo foco é a natureza. É importante reconhecermos os seus ciclos, comportamentos espaciais e temporais, como também identificarmos seus efeitos sobre a paisagem, primeira instância de percepção dos fenômenos naturais e sociais.

O ritmo e o tempo no estudo da natureza

Para iniciar, vamos lembrar que a noção de espaço é inseparável da ideia de tempo. De acordo com Milton Santos, a cada momento da história local, regional, nacional ou mundial, a

ação das variáveis dependerá das condições do sistema temporal. Desse modo, entendemos que o espaço não é somente reflexo da sociedade, mas a própria sociedade, o que dificulta a separação entre espaço e tempo. O homem humaniza a natureza, e o espaço produzido terá a forma dessa sociedade.

No estudo das dinâmicas e processos da natureza é importante entender a noção de periodicidade rítmica e de tempo. Reproduziremos as indagações de Suertegaray (2002): a natureza apresenta-se como sempre foi, ou está mudando de ritmo? Quais são os novos ritmos da natureza? A aceleração do tempo implica subordinação da natureza? Bem, veremos então que a natureza tem tempos longos e tempos curtos. Iniciaremos buscando o significado da palavra “ritmo”:

Palavra originária da raiz grega do verbo RHEN, fluir, gerador do substantivo RHYTMOS, já era definido por PLATÃO como “uma ordem do movimento” (KINESIS TAXIS). Pode ser tido também como uma alteração de elementos contrastantes. Associando movimentos e contraste aparece a condição *sine qua non* do ritmo que é a periodicidade, uma configuração de movimentos não recorrente (MONTEIRO, 2000).

O tempo pode ser entendido como uma abstração resultante da passagem de eventos (do passado remoto, do presente e do futuro), ou seja, somente é possível abstraí-lo a partir da passagem da natureza (ou processo da natureza). Mas o que é a “passagem da natureza”? Vocês acreditam que a natureza está em constante movimento? Vocês conseguem imaginar os processos atuantes continuamente na natureza? Podemos então afirmar que a natureza apresenta uma dinâmica?

De acordo com os estudiosos, essa passagem da natureza pode ser demonstrada pela transição espacial e pela transição temporal. Essa passagem é responsável pelo movimento da natureza. Então, vocês entenderam? Vamos ver a interrelação da noção de

periodicidade rítmica com o conceito de tempo. Observe a **Figura 4.4**, elaborada por Carlos Augusto Monteiro em 2000.

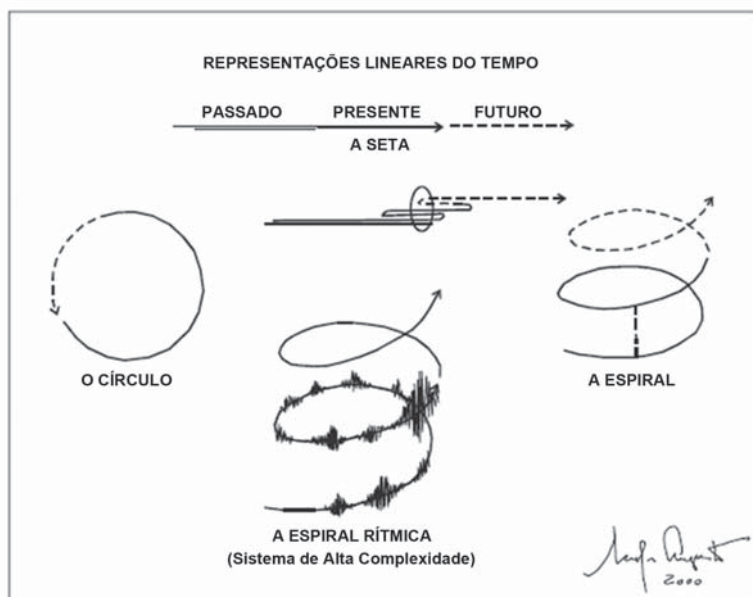


Figura 4.4: Representações lineares do tempo (MONTEIRO, 2000).

No modelo esquemático de Monteiro:

- o tempo em reta simboliza a flecha do tempo, no sentido do contínuo passar, do fluir inexorável e irreversível;

- o tempo em círculo é o tempo reversível, em que se anula o passado e se projeta o futuro a partir de uma perspectiva organicista e mecânica de começo, meio, fim e recomeço;

- os tempos de espiral e espiral rítmica representam

um meio tempo entre o fluxo linear que, embora não se fechando em círculos, admite a possibilidade de um fluir curvo onde ocorrem aparentes retornos, assemelhados a condições pretéritas mas aliados a um nível superior (MONTEIRO, 2000).

Vamos agora fazer um exercício e relacionar o significado de tempo com os ritmos da natureza, por exemplo, na área de

conhecimento da Geografia Física, subárea Geomorfologia. Nesta, estudamos as formas do relevo e dos processos atuantes no passado e no presente. Os eventos relacionados aos longínquos períodos do tempo (passado remoto) pertencem ao tempo da *morfogênese* (origem das formas) e os eventos que envolvem a apreensão sensível associadas ao imediatismo estão vinculados ao tempo da *morfodinâmica* (dinâmica das formas).

Então é simples: os dois eventos apresentam diferentes ritmos e temporalidades. A *morfogênese* está relacionada aos processos vinculados à dinâmica da natureza, a partir da escala de interpretação geológica, e a *morfodinâmica* está vinculada à compreensão da atuação dos processos naturais a partir da escala de tempo histórica.

Observem as figuras que se seguem. São registros fotográficos da Ilha Grande, localizada no sul do litoral do estado do Rio de Janeiro. Vamos identificar os processos atuantes que acabamos de mencionar?



Figura 4.5: Relevo da Ilha Grande – pico do Papagaio.



Figura 4.6: Alunas (de Geografia) no pico do Papagaio, com vista para a enseada do Abraão e a baía da Ilha Grande.

Então...Conseguiram identificar o relevo da Ilha Grande? Um paredão coberto por vegetação de floresta em que se destaca o ponto mais elevado, o pico do Papagaio. De um único ponto da estrada Rio-Santos podemos observar esse pico; depois, somente de barco, à medida que nos aproximamos de Abraão. Essa paisagem parece que não muda, não é? Se vocês associaram esses registros aos processos de *morfogênese*, acertaram.

Pois vejam então o exemplo de processos de *morfodinâmica* atuantes na Ilha Grande. São movimentos de massa que ocorrem sempre nessa região e são comuns após episódios de chuva forte e continuada. Vejam as figuras:



Figura 4.7: Movimentos de massa – estrada Abraão-Dois Rios.



Figura 4.8: Matacões deslocados – estrada Abraão-Dois Rios.

Mais recentemente, os estudiosos passaram a considerar os processos sociais juntamente com os processos naturais a partir da escala de tempo histórica, pois a sociedade promove intervenções e transformações no *ambiente*.



Compreende-se o *ambiente* como o espaço em que vivemos e interagimos de modo harmônico ou conflituoso com a natureza, sendo esta entendida como tudo “...que observamos pela percepção obtida através dos sentidos” (WHITEHEAD, 1993).

Podemos concluir que os diferentes modos de organização e intervenção da sociedade no ambiente têm levado a mudanças de entendimento dos ritmos e periodicidades temporais em relação à dinâmica da natureza. Então, as intervenções promovidas pela sociedade no ambiente estão alterando a dinâmica da natureza nas escalas regionais e principalmente nas locais. Podem ser identificadas

pela ocorrência de problemas de ordem climática, geomorfológica, pedológica, etc. cujas consequências são, sempre, sociais.

Desse modo, entendemos que seja uma problemática ambiental e deverá ser tratada de modo amplo e holístico. Lembramos que o contexto político e econômico é de fundamental importância. No contexto do capitalismo, por exemplo, as acentuadas desigualdades sociais se expressam na relação do homem com seu ambiente. Os mecanismos que regem a reprodução do capital entram em conflito com os interesses coletivos na busca por um ambiente sustentável, e que proporcione boa qualidade de vida.

Resumindo, no contexto da ciência é a Geografia que historicamente trabalha a relação sociedade-natureza. Neste aspecto, é importante compreender que tanto os ritmos da natureza quanto os ritmos da sociedade e a inter-relação entre eles promovem a construção do espaço geográfico.



A geografia é a única ciência entre as ciências humanas a ter em conta os aspectos físicos do planeta (quadro natural). Daí a grande problemática epistemológica e metodológica dessa ciência. Analisar os processos que se desenvolvem na natureza e na sociedade, individual e conjuntamente, é tarefa árdua e exige grande competência. Neste sentido não é de se estranhar que boa parte dos geógrafos caia na produção de trabalhos especializados, aprofundando a setorização do conhecimento geográfico (MENDONÇA, 1991, p. 66).



Atende ao Objetivo 1

1. Observem as figuras que se seguem. São registros fotográficos da serra da Bacaina, onde se localiza o Parque Nacional da Serra da Bocaina (PNSB). Abrange os municípios de Parati (RJ) e Cunha (SP).



Figura 4.9: Cicatrizes dos movimentos de massa – encostas florestadas do PNSB.



Figura 4.10: Movimentos de massa (deslocamento de blocos) – estrada Parati-Cunha, PNSB.

Identifique e explique os processos atuantes na serra da Bocaina:

Resposta Comentada

As imagens mostram os processos naturais associados à dinâmica da natureza em um tempo geológico e em um tempo histórico com ritmos e temporalidades diferentes. Lembrem-se de que os processos erosivos implicam remoção, movimento e deposição de materiais. Os movimentos de massa podem ser observados a partir de cicatrizes: são movimentos lentos e contínuos que geram danos ambientais; podem ocorrer depois de episódios de chuva intensa.

O campo de ação da Geografia Física

A Geografia Física é tão antiga quanto a Geografia. Os relatos de viajantes como os do grego Heródoto (século V a.C.) são considerados os primeiros registros da ciência geográfica. Portanto, as bases da Geografia Física também são encontradas nas civilizações antigas que valorizavam a natureza.

Ao filósofo grego **Eratosthenes** (século III a.C.) é atribuída a autoria da palavra *geografia* em que, *geo* = terra e *grafia* = descrição, escrita. Os gregos já mencionavam a erosão de terras e a conservação das massas nos processos naturais; deixaram estudos sobre o rio Nilo (Egito) e seu regime de cheia anual, por exemplo. Veja a figura que se segue.

Eratosthenes

Foi um matemático, gramático, poeta, geógrafo, bibliotecário e astrônomo da Grécia Antiga, considerado o fundador da disciplina Geografia. Ele publicou uma obra chamada *Geographica*, na qual estabelece um vocabulário próprio para a disciplina, antes tida como apenas técnica.



Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Portrait_

Muhammad Al-Idrisi

Abu Abd Allah Muhammad Al-Idrisi, ou somente Edrisi, (1110-1165/1166), foi um cartógrafo árabe da Idade Média, famoso pela qualidade de seus mapas, tanto no desenho quanto na precisão. Al-Idrisi divide o mundo em sete faixas paralelas ao equador, que chama climas ou zonas. Cada uma delas se subdivide em dez seções contadas do Ocidente para o Oriente. Ao prescindir da representação cônica habitual nessas linhas paralelas, realizou uma verdadeira revolução científica, antecipando-se em quatro séculos à cartografia de Mercator.



Figura 4.12: Mapa-múndi feito por Al-Idrisi. Note que o sul está localizado no topo do mapa.

Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Al-Idrisi%27s_world_map.JPG



Figura 4.11: Rio Nilo – margem esquerda.

Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Margem_esquerda_do_Nilo.jpg

Os romanos necessitavam do conhecimento das dinâmicas dos terrenos e das águas para as construções de suas obras de engenharia. Com o declínio do Império Romano, os árabes acabaram herdando o conhecimento grego.

Podemos dizer que os temas religiosos dominaram a Idade Média (entre os séculos V e XV), e a história da Terra foi reduzida de mais de 4 bilhões de anos para poucos milhares de anos. Nesse longo período, destaca-se a expansão árabe que resultou na recuperação e no aprofundamento da Geografia (e da Geografia Física).

No século XII, por exemplo, **Al-Idrisi** apresentou um sistema de classificação climática, e Ibn Battuta, em suas viagens pela Ásia e pela África, encontrou evidências de que as regiões mais quentes da Terra poderiam ser habitadas, ao contrário do que dizia Aristóteles. Vocês já devem ter ouvido falar do *software* de geoprocessamento desenvolvido pela Clark Universty (EUA), denominado “IDRISI”! É uma homenagem ao geógrafo Al-Idrisi.

Mas foi no Renascimento (séculos XV e XVI) que os conhecimentos dos gregos e romanos são retomados. Destacamos os estudos de Leonardo da Vinci (1452-1519) que, dentre outros, estabeleceu a relação entre vales e rios, evidenciando os processos erosivos, a ação fluvial, o transporte e a deposição de material. Veja o desenho feito por Da Vinci (**Figura 4.13**).



Figura 4.13: Ilustração do vale do rio Arno, feita por Da Vinci, em 1473.

Fonte: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bd/Study_of_a_Tuscan_Landscape.jpg



Observe que curiosas as palavras de Leonardo da Vinci, por ocasião das obras para desvio do rio Arno-Florença entre 1503-1506:

Entre todas as causas de destruição da propriedade humana, parece-me que os rios ocupam o principal lugar em razão de suas excessivas e violentas inundações... Um rio a ser desviado de um lugar para outro deve ser gentilmente induzido, e não tratado de maneira rude ou com violência.

Nos séculos XVII e XVIII, as diferentes áreas do conhecimento foram ganhando autonomia. Galileu Galilei, Isaac Newton, Copérnico e Da Vinci são considerados cientistas pioneiros que consolidaram o pensamento racional nas ciências em detrimento dos conhecimentos místicos. Mas foi no século XIX que a Geografia

passou a ser considerada ciência autônoma e separou-se de outras disciplinas como a Geologia, a Economia e a Astronomia, dedicando-se ao estudo do espaço geográfico.

É importante que você compreenda a trajetória histórica da ciência geográfica, o contexto em que surgiram as subáreas do conhecimento! É interessante notar como a curiosidade humana leva à investigação, às descobertas... a ciência também é processual...

Bem, voltando ao século XIX, Kant e Humboldt lecionaram Geografia Física e foram contemporâneos de Carl Ritter, que ocupou a primeira cadeira de Geografia criada em uma universidade moderna. O termo "Geografia Física", relacionando a Geografia ao "espaço" e a História ao "tempo", foi utilizado primeiramente por Kant.

Mas os precursores da Geografia Moderna ou Científica são Humboldt e Ritter. Humboldt destacou-se na Geografia Física e menciona em sua obra *Cosmos*, escrita entre 1845 e 1862, a existência de duas disciplinas que tratavam da natureza: a *Física*, que estudava os processos físicos, e a *Geografia Física*, que estudava a interconexão dinâmica dos elementos da natureza por meio de uma visão integrada, concebida a partir do conceito de paisagem. Vejam a associação que Humboldt fez!

Ritter destacou-se na *Geografia Humana* e, em 1850, escreve sobre a organização do espaço na superfície do globo e sobre sua função no desenvolvimento histórico, contrapondo-se às ideias e concepções sobre Geografia Física de Humboldt.

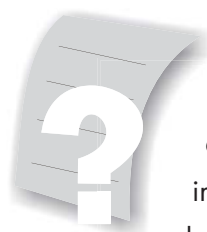
Contudo, o ano de 1850 pode ser considerado o começo da Geografia e também da Geografia Física. Essas origens expressaram-se na criação de cátedras nas universidades, tais como: Universidade Sorbonne (a primeira em Paris) em 1809; University College London (primeiro professor de Geografia) em 1833; Universidade de Princeton (primeiro professor de Geografia) em 1854; mais cinco universidades francesas e

muitas das mais importantes universidades germânicas em 1899 e doze universidades americanas ofereciam cursos de Geografia, embora a Geografia Física fosse ensinada nos departamentos de Geologia antes de 1900.

Outros geógrafos, tais como Ratzel e La Blache deram continuidade aos estudos teóricos desses pioneiros. O alemão Friedrich Ratzel tinha como preocupação constituir um Estado alemão imperialista utilizando os saberes geográficos, introduzindo o conceito de *espaço vital*, em uma perspectiva determinista. O francês Paul Vidal de La Blache, teórico da escola francesa, dedicava-se à investigação das condições de distribuição dos fenômenos na superfície terrestre sob aspectos físico-naturais e até econômicos, em um enfoque regional. Ele foi uma das referências da chamada Corrente Possibilista.

Contudo, nas análises de Ratzel e La Blache, ainda estava presente a dicotomia entre sociedade e natureza, cada qual compreendido de modo isolado. Segundo Mendonça (2005), a partir de Ratzel e La Blache, consolidou-se ainda mais o dualismo “Geografia da Natureza” versus “Geografia da Sociedade”.

Portanto, o que prevaleceu no final do século XIX e durante mais da metade do século XX foi a fragmentação da Geografia e da Geografia Física em diferentes campos do conhecimento. Devemos destacar que a visão da temática ambiental já estava implícita nesse mesmo período. Na década de 1990, as publicações procuravam cada vez mais relacionar as dinâmicas naturais e as sociais. No século XXI, alguns autores chamam a atenção para o aumento dos trabalhos de caráter integrador e relacional (dinâmica da sociedade e natureza), classificando-os como de “Geografia Ambiental”. Afirmam que a emergência das questões ambientais no mundo e no Brasil poderá definir os novos rumos da Geografia Física.



A fragmentação científica do século passado é, sem dúvida, a força que promove o primeiro impacto na existência da Geografia Física. Ainda que na prática os geógrafos tenham seguido o caminho da especialização, é importante lembrar que, em nível teórico, renomados geógrafos tentaram a análise integrada do meio físico, percorrendo conceitos como os de paisagem, inicialmente, geossistema ou sistemas físicos, posteriormente, na busca desta articulação. Este caminho é retomado nos anos 1970, exatamente no período em que emerge a discussão ambiental e com ela o resgate da ecologia e da ideia de relação entre os organismos e seu ambiente. A emergência da questão ambiental vai definir novos rumos à Geografia Física. Esta tendência e a necessidade contemporânea fazem com que as preocupações dos geógrafos atuais se vinculem à demanda ambiental. Por conseguinte, não abandonam a compreensão da dinâmica da natureza, mas cada vez mais não desconhecem e incorporam a suas análises a avaliação das derivações da natureza pela dinâmica social (SUERTEGARAY; NUNES, 2001).

São duas as características da Geografia Física ou da natureza: a proximidade com outros ramos de investigação como o das ciências naturais, e uma atenção especial às alterações do quadro natural do planeta. As ciências naturais são aquelas que se ocupam em estudar os fenômenos físicos (coisas) e os vitais (organismos vivos) enquanto que as alterações do quadro natural podem ser entendidas como as questões ambientais.



É importante que você tenha contato com outras bibliografias que aprofundem o assunto. A seguir, indicamos alguns títulos:

1. http://www.geo.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/trabalhos_completos/eixo4/011.pdf
2. A natureza da Geografia Física na Geografia – Suertegaray & Nunes, 2001.
3. Geografia Física, geossistemas e estudos integrados da paisagem – Nascimento e Sampaio, 2005.
4. A ciência humboldtiana e a gênese da Geografia Física moderna: entre a mensuração e a sensibilidade – Springer & Vitte.
5. Tensões e cisões da Geografia Física no Brasil – Núbia Beray Armond; Anice Esteves Afonso. FFP/UERJ, 2009.
6. Discurso ambiental na Geografia Física brasileira: entre ciência, ética e senso comum – Warnavin & Mendonça, II Seminário Ibero-Americano de Geografia Física, Portugal, 2010.

Para efeitos didáticos, veremos a seguir como ocorrem os processos e a dinâmica da natureza, independentemente da ação da sociedade, para, mais adiante, considerarmos esses processos na atualidade.

Os processos e a dinâmica da natureza: a natureza em movimento!

Você faz alguma ideia de quais são os principais processos que ocorrem na natureza? Será que esses processos imprimem algum

ritmo? Podemos falar em dinâmica natural ou dinâmica da natureza? Bem, vamos tentar elucidar mais. No início é difícil, mas, logo que você comece a pensar geograficamente, tudo irá fazer sentido!

Como você “enxerga” a natureza? Imagine que estamos fazendo uma viagem de trem pelo mundo. Pelas janelas grandes e envidraçadas dos trens europeus, rápidos e velozes, vemos os picos das montanhas com neves eternas. Pelas janelas pequenas e tímidas, de madeira, dos trens brasileiros, subindo e descendo as serrarias, vemos a exuberante floresta tropical.

A natureza vai se mostrar diferente, a paisagem vai ser diferente, o espaço vai ser diferente.

Mas como os geógrafos “enxergam” a natureza? Nesta viagem de trem, você está junto com a família, amigos, pessoas que irão ver de modo diferente as paisagens lá fora.

Vocês poderão tirar fotografias, mas as imagens ficarão para sempre impregnadas na retina de cada um. Vamos iniciar o nosso exercício...

Observe bem o todo. É o espaço geográfico, onde se destacam as casas, os campos, os morros, os rios, os lagos, os troncos caídos na floresta, os homens, os animais, as aves.

Em um primeiro momento, tudo pode parecer estático, não é mesmo? Afinal, você está em movimento, na velocidade do trem. Mas logo percebemos que não é bem assim. Do mesmo modo que o lenhador recolhe os troncos caídos, podemos imaginar como eles foram parar ali. Mais adiante, o lago está congelado, quase parado. Lentamente, quando ele começar a degelar, tudo muda. E o relevo? Como aquelas montanhas surgiram? Como se formou aquela planície tão extensa e larga? E os vales encaixados, formando verdadeiras gargantas, onde o rio passa veloz e apertado? E aquele vulcão que expelle uma densa e cinza fumaça?

Então, algumas formas de relevo parecem estar “vivas” e outras não! Vamos tentar entender um pouco sobre os processos formadores e modificadores do relevo, e iniciar a nossa conversa sobre eles.

De modo bem simples, o relevo é o resultado do conjunto de formas da crosta terrestre. Essas formas são esculpidas, trabalhadas em um certo período de tempo (lembrem-se: tempo geológico e tempo histórico são diferentes!).

Mas nem sempre “enxergamos” os processos e as ações, mas sim o resultado desse trabalho. Por acaso algum de vocês já viu o “nascimento” de uma montanha? Vamos imaginar o morro do Pão de Açúcar, a Pedra da Gávea, o morro do Cristo Redentor, todos marcos visuais da cidade do Rio de Janeiro. Nenhum de nós estava aqui quando esses monumentos “apareceram”, mas você pode observar que, nas rochas das encostas, estão marcas de água, marcas de fraturas e há o acúmulo de pequenas espécies vegetais. Quanto tempo foi preciso para que se formassem? E a vegetação? Quais são os processos atuantes? Observe as figuras e busque respostas.



Figura 4.14: Morro do Pão de Açúcar – Rio de Janeiro.

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1351353>



Figura 4.15: Morro do Corcovado – Rio de Janeiro.
Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/830164>

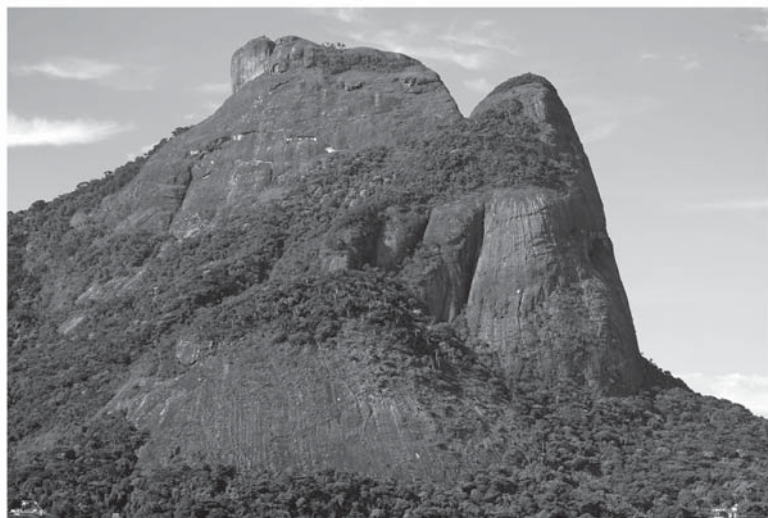


Figura 4.16: Pedra da Gávea – Rio de Janeiro.
Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1168290>

São os processos atuantes na superfície terrestre que demonstram a ação da dinâmica externa. Você pode perguntar: dinâmica externa? Que movimento é este? Ora, são processos superficiais, de acúmulo de

material (sedimentação, aggradação, soma) ou de retirada de material (erosão, remoção, perda). Mas não é só isso...

Para começar, é importante registrar que o relevo está em constante transformação. Basicamente, as formas de relevo podem ser agrupadas em quatro categorias, de acordo com a sua origem ou formação: planaltos, planícies, montanhas e depressões.

Os fenômenos causadores dessa dinâmica são naturais e podem ser agrupados em dois grandes conjuntos de agentes modeladores ou modificadores do relevo: o primeiro conjunto é o dos agentes da dinâmica interna e o segundo conjunto, o dos agentes da dinâmica externa.

Sobre os agentes da dinâmica interna (estruturais), podemos dizer que são fenômenos que se originam de altas temperaturas e pressões do interior do globo, atingem a superfície terrestre e formam o relevo. Os principais são:

1. tectonismo: movimentos da crosta terrestre que originam as rochas plásticas (características de áreas sedimentares) e os falhamentos (afetam rochas rígidas, características de áreas de formação cristalina do período Pré-cambriano);

2. vulcanismo: rompimento da crosta terrestre pela ação da forte pressão feita pelo magma em fusão que sobe até a superfície terrestre; pode vir acompanhando ou não de gases e cinza;

3. abalos sísmicos (terremotos e maremotos): tremores que afetam a superfície terrestre, associados a rápidos movimentos no interior do planeta causados por vulcanismo ou por tectonismo.

Agora, sobre os agentes da dinâmica externa (esculturais), podemos dizer que são fenômenos vinculados à ação do clima e que modelam o relevo. São eles:

1. águas correntes: principais agentes modeladores externos da crosta terrestre, abrangem o trabalho dos rios (erosão transporte e acumulação fluvial), das chuvas e enxurradas (erosão, transporte e acumulação pluvial) e do mar (abrasão);

2. dinâmica glacial: é o movimento de avanço ou o recuo da geleira, intensifica o processo de desagregação das rochas e contribui para mudar as formas do relevo (o material rochoso erudito, transportado e acumulado pela ação do degelo, é denominado moraina ou morena);

3. ventos: principais agentes modeladores dos relevos em áreas áridas ou semiáridas (é comum a formação de dunas, com trabalho eólico de erosão, transporte e acumulação e a ausência de ação hídrica);

4. intemperismo: ação do clima sobre as rochas que altera o modelado terrestre (processos físicos ligados à temperatura e pressão que causam degradação das rochas; processos químicos ligados à umidade que causam decomposição das rochas) e pode ser acelerado pela ação biológica (micro-organismos).

E, é claro, sobre a ação do homem: uma interferência constante nos processos e na dinâmica da natureza. O homem é um agente modificador que está em ação constante. Essa ação, que resulta na modificação do espaço, pode potencializar determinados processos naturais que são indesejáveis para o homem, tais como a erosão, a sedimentação, o assoreamento, dentre outros.

Por exemplo, vamos imaginar a retirada de uma parte da cobertura vegetal de uma encosta da serra do Mar, ou de um manguezal no fundo da baía de Guanabara. Podemos enumerar situações muito diversas pelo Brasil! Em cada uma, quando associamos o tipo de relevo, o grau da intervenção, o tipo climático, dentre outros fatores, iremos obter respostas diferenciadas dos processos atuantes. Poderemos provocar enchentes, deslizamentos de terra, assoreamento de rios... Então! É o uso que o homem faz do solo que irá promover ou não desajustes. A “natureza” irá buscar novos arranjos para voltar ao seu equilíbrio.

Você observou bem a “paisagem” na “nossa viagem de trem” e viu que as diferentes formas de relevo estão em contínua e lenta transformação pelos chamados “agentes externos” (águas, calor,

vento, seres vivos) e/ou pelos “agentes internos” (placa tectônica, vulcão, sismos ou tremores). É bom chamar a sua atenção para a interferência de outros elementos ou outras forças neste lento processo. Aí também podem ocorrer os movimentos de massa nas encostas, as avalanches de neve, dentre outros por exemplo.



Atende ao Objetivo 2

2. Nas opções a seguir, assinale (I) para os agentes associados à estrutura do relevo e (II) para os agentes associados à esculturação do relevo:

- () Paisagem de dunas.
- () Desagregação mecânica das rochas.
- () Movimentos da crosta terrestre.
- () Movimento de avanço ou recuo de uma geleira.
- () Tremores que afetam a superfície terrestre.

Resposta Comentada

As dunas são montanhas de areia e são alteradas pela ação do vento, portanto estão associadas aos agentes que escultoram (modelam) o relevo. A desagregação das rochas está associada ao intemperismo, que também é um agente de esculturação (modelagem) do relevo. Os movimentos da crosta terrestre podem ser denominados de tectônicos e estão associados aos agentes estruturadores, pois são de origem interna. Já o movimento de avanço ou recuo de uma geleira está associado aos agentes que escultoram o relevo e, por fim, os tremores que afetam a superfície terrestre estão associados aos agentes internos e, portanto, estruturadores do relevo.

Lembre-se de que, no campo da dinâmica da natureza, o estudo das subáreas do conhecimento geográfico – climatologia, biogeografia, pedologia, geomorfologia – é muito importante! Na maioria das vezes, a apropriação indevida dos recursos naturais, visando à obtenção de matérias-primas e alimentos, resulta em danos irreversíveis e gera um quadro de degradação ambiental.

Para encerrar essa aula, vamos mencionar o geógrafo brasileiro Aziz Nacib Ab'Saber. Procure ler atentamente a valiosa produção deixada por ele ao longo do curso de Geografia. Sobre a dinâmica da natureza, sua contribuição é única! Sobre o relevo brasileiro, propôs uma classificação em que enfatiza os processos geomorfológicos (formação do relevo, processos de erosão e sedimentação).

As principais formas de relevo são: planície, depressão, planalto e montanha, que passam a ser definidos pela predominância dos processos de desgaste ou erosão, de acúmulo ou sedimentação. Observe as **Figuras 4.17 e 4.18**:



Figura 4.17: Monte Roraima, que faz parte do planalto das Guianas.

Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Planalto>



Figura 4.18: Planície do rio Cubuá – Região Amazônica.

Fonte: Neppt (UERJ), 2006.



Figura 4.19: Depressão no rio Cipó – MG.

Fonte: Neppt (UERJ), 2008.



Figura 4.20: Montanhas (próximo a Campos do Jordão).

Fonte: Neppt (UERJ), 2009.

CONCLUSÃO

Ao longo desta aula, percebemos a importância da dinâmica da natureza nos estudos da Geografia, principalmente no século XXI, em que a mídia tem dado muita visibilidade para temas ambientais. O planeta Terra apresenta uma dinâmica interna e uma dinâmica externa. Essas dinâmicas têm um ritmo, uma temporalidade. Mencionamos ainda os agentes das dinâmicas internas e externas, tais como águas correntes, chuvas, neves, tremores, terremotos, tsunamis, tectonismo, vulcanismo, avalanches, movimentos de massa, etc. Você já sabe distinguir o tempo geológico do tempo do homem. Nós distinguimos aqui os elementos da paisagem, alguns processos atuantes no relevo, as mudanças de estação do ano, as diferenças dos solos em cada região, os diferentes níveis topográficos, dentre outros aspectos. Então, os processos da natureza fazem parte da dinâmica terrestre. Essa dinâmica busca o equilíbrio. Quando sofre algum movimento mais brusco, a tendência é buscar novo

arranjo e novo equilíbrio. É assim com o nosso corpo e a nossa vida. Somos seres humanos e nos mantemos em equilíbrio a partir de pequenos desequilíbrios. Somos seres que temos entrada e saída de energia. Quando algum episódio diferente ocorre, outros elementos entram rapidamente em ação. Observe as **Figuras 4.21** e **4.22**. Elas mostram uma descarga elétrica na superfície terrestre, o funcionamento do nosso coração e um eletrocardiograma.



Figura 4.21: A eletricidade em sua manifestação natural: relâmpago.

Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Eletricidade>



Figura 4.22: Batimento cardíaco e eletrocardiograma.

Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Eletrocardiograma>

Então...se chove muito e um rio fica com muito sedimento, ele vai extravasar suas águas. Se o homem estiver em suas proximidades, vai sofrer as consequências. Se uma veia humana estiver entupida, vai prejudicar o batimento cardíaco e vai extravasar, buscando caminhos alternativos. É sempre assim! A natureza é dinâmica, e a natureza do homem também!

Então, a Terra busca seu equilíbrio feito de desequilíbrios. O homem também.

Atividade Final

Atende aos Objetivos 1 e 2

Agora, você vai imaginar outra viagem – dessa vez você irá para o Parque Nacional da Serra da Bocaina pela conhecida estrada Paraty-Cunha. Curioso? Entre no sítio do Ministério do Meio Ambiente – www.mma.gov.br/ – e veja o que ele mostra sobre o parque. Em seguida, observe as figuras a seguir (estrada Paraty-Cunha/Parque Nacional da Serra da Bocaina/ICMBIO-2009) e identifique os processos de sedimentação e de erosão em cada uma delas.



Figura 4.23: Encosta da serra vista da estrada Paraty-Cunha.
Processo: _____



Figura 4.24: Rio que intercepta a estrada Paraty-Cunha.
Processo: _____



Figura 4.25: Encosta da serra vista da estrada Paraty-Cunha.
Processo: _____



Figura 4.26: Rio que intercepta a estrada Paraty-Cunha.
Processo: _____

Então, conseguiu distinguir? Fácil? Você identificou bem os processos atuantes? Quais são os estudos necessários para que se possa requalificar essa via? Será que ela tem condições de ser utilizada por veículos? Vamos conferir:

Resposta Comentada

Veja a fragilidade deste ambiente (montanha, serra, planalto) diante de uma chuva mais intensa ou por um período prolongado. A estrada fica totalmente intransitável. As **Figuras 4.24** e **4.26** mostram ou exemplificam processos de sedimentação, pois o material que desceu das encostas foi carregado para os vales e os rios, colaborando para a sedimentação destes ambientes (ganho de material). As **Figuras 4.23** e **4.25** exemplificam processos erosivos, ou seja, a encosta perde material.

RESUMO

Nesta nossa quarta aula, a ideia principal foi a de mostrar a dinâmica da natureza na perspectiva da ciência geográfica. Lembramos aqui o professor Aziz Nacib Ab'Saber (1969, p. 4-5).

Quer nos parecer, entretanto, que o setor mais difícil da pesquisa geográfica diz respeito à compreensão da dinâmica em processo, ou seja, ao estudo propriamente dito da fisiologia da paisagem. Muito embora as bases das ciências da Terra tenham sido assentadas na observação dos processos atuais – entendidos como chaves para interpretação dos processos pretéritos – o que se conhece efetivamente sobre a fisiologia global dos diversos tipos de paisagem ainda deixa muito a desejar.

A paisagem topográfica parece imutável na escala temporal de milhares de anos, mas é preciso estar atento às modificações sensíveis no transcurso de anos e décadas, observáveis numa escala local e pontual. Os processos atuantes são percebidos quando originam os deslizamentos, as voçorocas, o carregamento de detritos

de vertentes, dentre outros. Faz-se necessário aprofundar nesse conhecimento científico, em que, por exemplo, os mapeamentos dos processos morfogenéticos podem identificar as medidas para estabilização dessas ocorrências.

Deixaremos aqui uma pequena homenagem ao professor Aziz – professor *Honoris causa* da Uerj (2010):

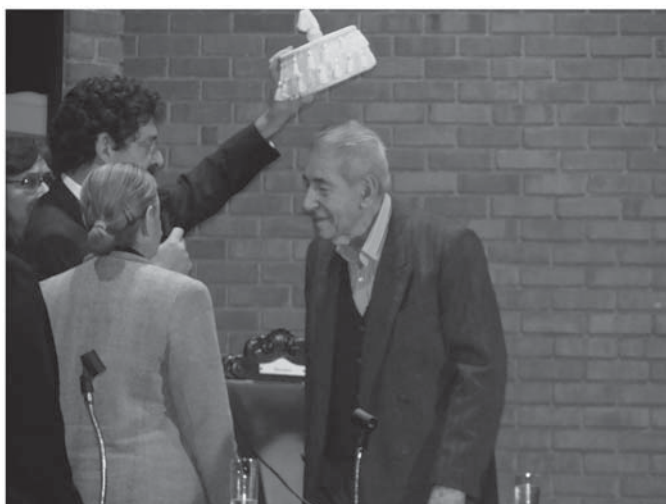


Figura 4.27: O magnífico reitor Ricardo Vieiralves de Castro na cerimônia (Uerj, 2010).



Figura 4.28: O professor Emérito Aziz Ab'Saber cercado pela professora e por alunos do curso de Geografia da Uerj (2010).

Informação sobre a próxima aula

Na próxima aula, veremos mais detalhes sobre a natureza e a paisagem. Será que podemos distinguir paisagem natural de paisagem humanizada?

Aula 5

Natureza e paisagens

*Sonia Vidal Gomes da Gama
Valter Luiz de Macedo*

Meta da aula

Apresentar o conceito de paisagem na perspectiva da ciência geográfica, associando-o aos conceitos de natureza e de cultura.

Objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. identificar diferentes acepções do vocábulo "paisagem", compreendendo seus principais tipos;
2. conceituar paisagem, reconhecendo a dinâmica da paisagem como interação entre natureza e cultura.

INTRODUÇÃO

Em nossas primeiras aulas, vimos a estrutura norteadora da ciência geográfica ao longo de sua trajetória histórica. Entre outros pontos, nelas foram apresentados os conceitos de espaço, natureza e sociedade. E, através deles, percebemos que a compreensão da dinâmica da natureza, ou seja, o estudo da fisiologia da paisagem é fundamental para o geógrafo, pois a expressão do visível está associada às características de um território como veremos.

Sendo assim, a aula de hoje introduz o conceito de paisagem nos nossos estudos, mais um dos conceitos-base utilizados pela Geografia na tarefa de estudar e conhecer a superfície terrestre. E para você: o que significa a palavra paisagem? É um termo muito usado no nosso cotidiano, não é? Em nossa ciência, considera-se paisagem a imagem capturada pelo olhar. É como se pudéssemos congelar uma imagem em um instante, transformando-a em uma foto ou pintura. Nesta imagem, temos a síntese de todos os elementos presentes em determinado local, sejam os da natureza ou aqueles elementos construídos pelo homem. Por isso, discutir sobre paisagens significa também observar a importância dos conceitos de natureza (já apresentado aqui) e de cultura. É isto que faremos a partir de agora quando investigaremos como o estudo das diferentes paisagens está presente nas diversas abordagens geográficas. Vamos a ele, então.

Sobre o vocábulo e os tipos de paisagem

De início, é importante registrar que é na categoria paisagem que ocorre a primeira instância de percepção dos fenômenos naturais e sociais. Você já pensou quantos e quais são os tipos de paisagem? Será que a paisagem assim como a natureza apresenta uma dinâmica própria? A paisagem tem uma história?

Ao pensar nestas questões, buscamos entender a dinâmica das paisagens, como elemento fundamental do espaço geográfico. Ou, em outras palavras, buscamos dizer que a observação e a interpretação da paisagem são o ponto de partida para a compreensão das relações entre sociedade e natureza.

Neste caminho, uma primeira percepção: a paisagem manifesta-se de modo tão variado! Cada paisagem é formada por diferentes elementos, que podem ser reunidos em dois grupos: os elementos da natureza e os elementos da sociedade. Veja as fotografias que se seguem (**Figuras 5.1 a 5.6**):



Figura 5.1: Área agrícola – sul de Minas Gerais (2009).



Figura 5.2: Área de pastagem – sul de Minas Gerais (2009).



Figura 5.3: Área natural (preservada) – Paraná (2009).



Figura 5.4: Área urbana (verticalizada) – São Paulo (2008).



Figura 5.5: Área urbana (Mosteiro dos Jerônimos) – Lisboa (2011).



Figura 5.6: Área urbana (horizontalizada) – Praga (2011).

Tais imagens ajudam-nos a perceber os diferentes tipos de paisagem que existem, notadamente as paisagens naturais e as diversas paisagens culturais. Em primeiro lugar, o conjunto de elementos naturais da paisagem forma a paisagem natural ou aquela que ainda não foi modificada pela ação humana e, das figuras apresentadas, apenas a **Figura 5.3** pode ser entendida como paisagem natural. E as outras? Vejamos: a **Figura 5.1** é uma paisagem cultural agrícola, a **Figura 5.2** é uma paisagem cultural agropecuária, a **Figura 5.4** é uma paisagem cultural urbana, a **Figura 5.5** é uma paisagem cultural histórica (patrimônio arquitetônico) e a **Figura 5.6** também é uma paisagem cultural urbana.

Agora ficou mais fácil compreender que na paisagem existem dois grupos: o dos objetos naturais (que não são feitos pelo homem) e o dos objetos sociais (que são testemunhos do trabalho do homem). No mais, uma breve revisão bibliográfica do conceito de paisagem na Geografia demonstra como este sempre manteve uma associação com os conceitos de natureza e cultura, uma vez que a ideia de paisagem natural expressa uma composição entre elementos naturais (clima, vegetação, relevo, solo, entre outros);

e a de paisagem humanizada ou cultural é compreendida como resultado das relações homem/natureza.

A partir destas indicações, uma questão coloca-se: sempre se pensou em paisagem desta forma? E a resposta: não, não é mesmo?! Para entender isto, primeiro, vamos lembrar o significado do vocábulo paisagem para passarmos então ao aspecto mais formal, conceitual, contido na própria Ciência Geográfica. Neste sentido, devemos perceber que a ideia de paisagem está intrinsecamente relacionada com a existência humana na Terra ao longo do tempo. As primeiras referências sobre a concepção de paisagem surgem com as representações em formas de pinturas rupestres entre 30 mil e 10 mil anos atrás. São os registros mais antigos que se tem notícia da observação humana sobre a paisagem. Veja a **Figura 5.7**:



Figura 5.7: Reserva Estatal de Gobustán (Baku, Azerbaijão), que abriga mais de 600.000 pinturas rupestres.

Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Paisagem_Cultural_de_Arte_Rupestre_de_Gobust%C3%A1n



Na Antiguidade, a visão de paisagem estava relacionada à utilidade e à estética, e o seu entendimento dependia da cultura de cada grupo social diante dos desafios da paisagem natural. Já na Idade Média e no Renascimento, a paisagem era tida como uma obra divina e associada apenas ao Criador. No entanto, aos poucos, o fundo dourado presente de forma característica nas pinturas sagradas da época (que lhes asseguravam um tom de divindade) era substituído por cenários da realidade, conferindo crescente interesse em relação aos elementos mundanos das paisagens e suas dinâmicas.

Nas línguas românicas, o vocábulo "paisagem" deriva do latim *Pagusque* que significa *país*. Com o sentido de lugar, setor territorial ou nação surgiu no século XVI. Daí em diante derivam outros significados, tais como: *paisaje* (castelhano), *paysage* (francês), *paesaggio* (italiano) e nas línguas germânicas a partir da palavra original *land*: *Landschaft* (alemão), *landschap* (holandês) e *landscape* (inglês).

Destes, um especial interesse foi desenvolvido na Geografia pelo termo alemão. De origem medieval, o termo *Landschaft* faz referência a uma associação entre o sítio e seus habitantes, uma ocupação ou, ainda, uma jurisdição, ou seja, morfologia e cultura (provavelmente tem origem em *landschaffen*, que é "criar a terra, produzir a terra") conforme a figura a seguir.



Figura 5.8: *Landschaft* = paisagem composta (Suíça).

Fonte: <http://nl.wikipedia.org/wiki/Landschap>

O termo *Landschaft* originou *Landschap* em holandês, que faz referência à associação entre pinturas de paisagens realistas do início do século XVII e as novas técnicas de representação renascentistas. Veja as **Figuras 5.9 a 5.15** que se seguem. Elas mostram a amplitude do significado do termo paisagem para os holandeses, que vai de paisagem natural à paisagem cultural, incluindo paisagens de outros planetas ou pinturas e cenários.



Figura 5.9: Paisagem cultural/natural.

Fonte: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Woolde.jpg>



Figura 5.10: Paisagem natural (cratera de Marte).

Fonte: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gusev_Spirit_01.jpg

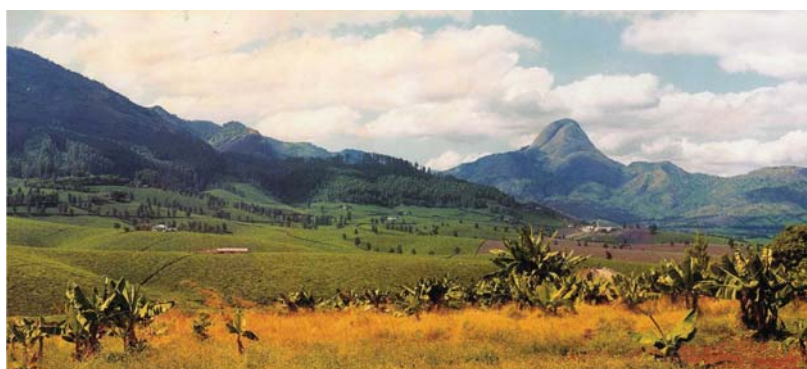


Figura 5.11: Paisagem cultural/natural (Moçambique).

Fonte: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gurue_Mount_Murresse.jpg



Figura 5.12: Paisagem cultural/natural (Holanda).

Fonte: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Floris_v_pad.jpg

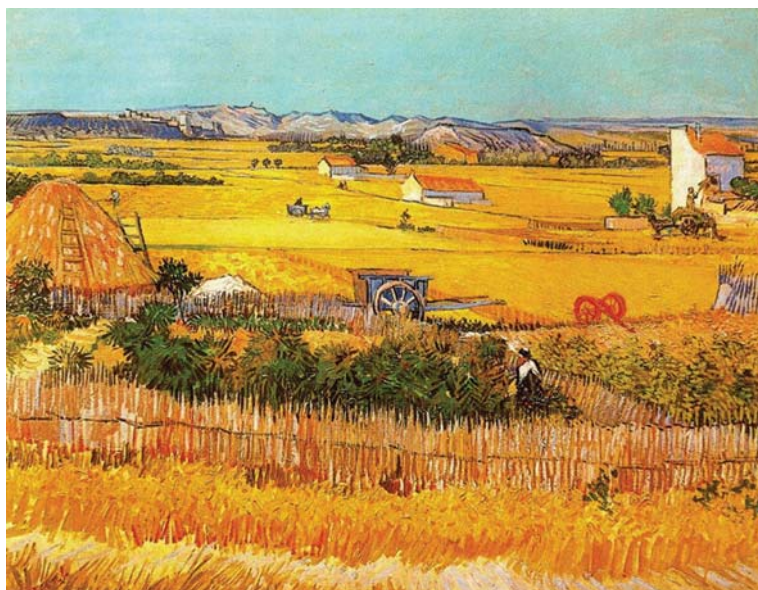


Figura 5.13: Paisagem cultural/natural (Arles), pintura de Van Gogh.

Fonte: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Van_Gogh_La_Crau.jpg

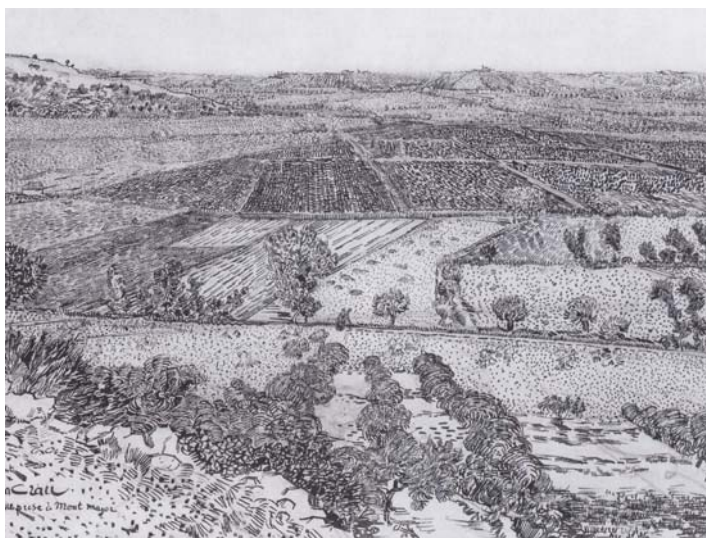


Figura 5.14: Paisagem cultural/natural (Arles), desenho de Van Gogh.
Fonte: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Van_Gogh_-_Die_Ebene_%22La_Crau%22_bei_Arles,_von_Montmajour_aus_gesehen.jpeg



Figura 5.15: Paisagem cultural/natural (Limburgo).
Fonte: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gulp-Slenaken.jpg>

O termo holandês, por sua vez, originou em inglês *landscape*. Também definido como *view of the land* ou *representation of the land*, vista ou *representação da Terra* na língua inglesa, o termo

landscape é derivado de *landscip* que surgiu no século XVI, dizendo respeito à organização dos campos, enquanto que *scenary* significa cenário, panorama. Veja as **Figuras 5.16 e 5.17**. Elas mostram, respectivamente, as características visíveis da natureza e os aspectos humanos e seus respectivos modos de vida:



Figura 5.16: Florestas (intocadas) e lago Lacar, nas proximidades de San Martín de los Andes, Argentina.

Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:LAGO_LACAR.JPG



Figura 5.17: Parque Nacional Nahuel Huapi.

Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Vista_del_Lago_Nahuel_Huapi.jpg

Em francês, o termo *paysage* está associado às técnicas renascentistas e tem sua origem no radical *pays*, que significava na Idade Média francesa, tanto um indivíduo relacionado com seu lugar de origem como uma porção delimitada do território. Foram as viagens *renascentistas* que ocorreram no século XVI que possibilitaram então esse significado simultâneo de “habitante” e “território”.

Já no século XVII, o vocábulo *pays* caracterizava as subdivisões das *villes* francesas, ao mesmo tempo em que designava, num sentido familiar, pessoas nascidas em um mesmo *pays*, no contexto rural. No século XVIII, o vocábulo passa a integrar a terminologia científica do período, passando a designar antigas extensões territoriais formadas por elementos pedológicos distinguíveis.

No século XIX, d’Omalius d’Halloy estabelece para o Norte da França a determinação de regiões naturais, fundadas sobre a natureza do solo, e que lhes devia atribuir os nomes antigos de *pays* correspondentes. Esse significado foi reforçado pelo então geógrafo francês Vidal de La Blache no final do século XIX.

De acordo com a literatura, podemos encontrar uma dualidade sobre as abordagens regionalistas de Vidal de La Blache, pois demonstram certa ruptura (final do século XIX) com o termo *pays*, em função da grande diversidade e do rápido processo de urbanização e da aceitação do termo na primeira década do século XX. O autor é visto como tradicionalista, defensor do local e da ligação com o solo e, também, como modernista, ordenador do território e geopolítico. O termo *pays* foi amplamente utilizado nos primeiros decênios do século XX (no contexto de uma geografia regional) e agora, neste início de XXI, surge uma corrente que o observa como objeto de uma geografia política renovada.



A forma mais antiga encontrada do vocábulo francês *pays*, do qual derivou a palavra portuguesa e espanhola *país*, vem de um verbo latino: *pangere*, que significa “fixar”. Seu particípio passado *pactum* traz outra conotação, com o sentido de “pactuar”, que sugere a realização de um acordo, um pacto para determinada comunidade se fixar. Desta mesma raiz, *pac*, surge o resultado desse acordo entre os homens sobre o território ou seja, *pacem* que em português significa “paz”. De *pactum*, como sentido duplo de “fixar” e “pactuar”, tem-se o vocábulo latino *pagum* (*pāgus*) que no século VI já significava pequena povoação, aldeia ou mesmo fora dos limites das cidades. Assim, *pays* tem sua origem no latim tardio *pagensem*, que por sua vez é derivação de *pagum*. De *pagum* tem-se *paganum*, – convertido no português “pagão” – que significa *paysan* (camponês). Como os pagãos eram habitantes dos *pays* (*pagum*) nos primeiros séculos da era cristã, tal fato demonstra que o culto aos deuses restringia-se, no início do cristianismo, ao meio rural, em face do ambiente urbano (CARNEIRO, 2011).

Outro ponto que podemos destacar refere-se ao uso do termo paisagem no mundo das artes. Modernamente, ele se desenvolveu no Renascimento, a partir da noção de *paesaggio* que se estrutura com a pintura, associado ao conceito de extensão, qualificado na noção de perspectiva, profundidade e terceira dimensão (características marcantes nos trabalhos de Eyck, Leonardo da Vinci e Rembrandt). 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.

Kepler

Nascido na Alemanha, Kepler foi astrônomo, matemático e astrólogo que se tornou referência como figura-chave da revolução científica do século XVII. É mais conhecido por formular as três leis fundamentais da mecânica celeste (ou Leis de Kepler), codificadas posteriormente por astrônomos além de fornecerem uma das bases para a teoria da gravitação universal de Isaac Newton.



Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Johannes_Kepler_1610.jpg



Mas foram as descobertas de **Kepler**, no campo da óptica, que propiciaram a distinção entre o natural e o artificial, conduzindo ao aumento nas escalas e proporções. Tais possibilidades ampliaram o desenvolvimento das técnicas de pintura, notadamente a holandesa, quando o olho passou a ser visto como instrumento e mecanismo óptico de visão, que representa a imagem das coisas, independente do observador.

Nesta época, deu-se grande valor ao desenho em diversos campos do conhecimento como na História Natural, na Geografia e na Cartografia, atribuindo aos atos de pintar e/ou desenhar paisagens a possibilidade de se conhecer a realidade.

Assim, após esta “viagem” através do próprio vocábulo paisagem e de como este se inseriu no universo da pintura ocidental, resta-nos apresentar como a Geografia (em seu desenvolvimento rumo ao estatuto de ciência) construiu conceito para este termo. Faremos isto na próxima parte desta aula.

Atende ao Objetivo 1

1. Nos estudos sobre paisagem na Geografia, o vocábulo medieval *Landschaft* assume um papel de destaque por:

- I. ter sido o primeiro que, de alguma forma, associava a morfologia da superfície terrestre com os traços culturais de seus habitantes;
- II. vincular, de forma inquestionável, o vocábulo paisagem ao conceito de país (tão em voga na Europa naquele momento histórico);
- III. desconsiderar o que depois convenciamos chamar paisagens naturais ou paisagens meramente físicas.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é(são):

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) II e III.

Resposta Comentada

Foi dito em aula que a Geografia desenvolveu um interesse especial pelo termo alemão, de origem medieval, *Landschaft* e isto se deu pelo fato de que ele, buscando apreender o ato de “produzir a terra”, acaba por associar sítio (espaço físico) e seus habitantes. Agregando morfologia e cultura, o termo possibilitaria a compreensão posterior dos diferentes tipos de paisagens, notadamente as paisagens naturais e as paisagens humanas. Desta forma, apenas a afirmativa I está correta conforme anuncia a alternativa *a*.

Paisagem: conceito e interação natureza e cultura

O conceito de paisagem na Geografia nasce sob a égide de áreas visualmente homogêneas, segundo a concepção alemã do século XVIII. Foi quando Alexandre von Humboldt destacou-se por estabelecer que as paisagens diferenciadas dos lugares e dos

povos são fenômenos específicos e, por essa razão, merecedoras de descrição, análise e explicação. Nessa época, com a Idade das Luzes, deu-se início a uma estruturação do conhecimento, com melhor organização e sistematização, o que acabou por formalizar o conhecimento científico.

A formação do conceito de paisagem na Geografia deu-se no Romantismo enquanto movimento cultural europeu, pois a essa época, fins do século XVIII, foi instituída uma nova dimensão à categoria tempo. Passou-se a valorizar as singularidades e atribuiu-se uma identidade própria a cada comunidade e nação. A estética romântica, por meio do *princípio da contemplação*, procurou romper com a dualidade sujeito-objeto e estabeleceu que o conhecimento da natureza seria possível apenas pela percepção e pela observação. Assim, a observação, também designada de experimentação, possuía um *status* místico e acreditava-se que, por seu intermédio, seria possível atingir o conhecimento.

Desenvolvido por Kant, o *princípio da contemplação* afirmava que o prazer deveria ser desinteressado, apenas uma mera imagem do objeto sem qualquer interesse material. A partir dele a natureza passou a ser tratada como um objeto, possuidora de uma linguagem. Desse modo, para Kant, a Geografia Física seria a revelação da beleza natural, portadora de uma experiência estética distante do homem, mas intimamente ligada à lei moral e postulada pela razão prática.

Assim as paisagens passaram a representar a síntese das conexões entre a natureza e a cultura. Inicialmente, o conceito de Paisagem Geográfica foi desenvolvido para ser totalizante e transdisciplinar, em que a identidade de uma paisagem não ocorreria apenas por mera sobreposição lógico-matemática entre as esferas naturais e culturais, mas seria o resultado de uma conexão entre as várias esferas.

Neste sentido, é importante observar que a Geografia caminhava para uma elaboração mais precisa da concepção de estrutura territorial observada na superfície da Terra na medida em

que a paisagem geográfica passava a ser compreendida como produto da interação entre o relevo e as paisagens naturais com os produtos da ação humana na superfície (as paisagens culturais). Tanto que, reafirmando a importância do termo *Landschaft* estudado, a própria Geografia a este tempo era compreendida como a Ciência da Paisagem (*Landschaftskunde*).



Embora a Geografia fosse inicialmente compreendida como a Ciência da Paisagem (*Landschaftskunde*), o conceito original de paisagem geográfica foi descaracterizado e, atualmente, se pode falar em paisagem cultural (*Kulturlandschaft*), paisagem natural (*Naturlandschaft*) e paisagem florestal (*Urlandschaft*) conforme apontam os trabalhos de Otto Schlüter (1872-1952) citados por estudiosos importantes como Horácio Capel e Paul Claval.

Neste contexto, uma questão importante que irá também marcar as considerações sobre paisagem se refere às escalas de percepção. Neste caminho, na Geografia Física, a paisagem foi trabalhada por Siegfried Passarge (1866-1958) em suas obras *Pysiologische Morphologie* (1912), *Die Grundlagen der Landschaftskunde* (1919/1920) e *Die Landschaftsgürtel der Erde* (1922), tendo a fisiologia da paisagem como eixo estruturador. Desse modo, com auxílio da Cartografia, o geógrafo passou a estabelecer uma ordem e uma hierarquia entre as paisagens, passando do nível local ao zonal.



A maior contribuição aos estudos sobre as paisagens naturais na Geografia Física, no Brasil, foi de Aziz Nacib Ab'Saber. Este promoveu uma renovação metodológica e instrumental nas pesquisas geomorfológicas desenvolvidas em território nacional a partir do 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, que se alteram com a dinâmica atual das paisagens.

Além desta questão da escala, sucederam-se os estudos sistêmicos, a interação de dois subsistemas (geossistema e sistema socioeconômico-cultural) e as novas abordagens (das ciências como um todo e de seus reflexos na Geografia), tais como a Teoria dos Fractais, Sistemas Complexos, Sistemas Dissipativos e a Teoria do Caos (que serão estudadas no decorrer da graduação) que partem da noção de complexidade do espaço geográfico e colocam-se como alternativa para o tratamento **holístico** do espaço geográfico e de suas paisagens.

Holístico

Diz-se do olhar que privilegia a totalidade, o todo, considerando as partes que o compõem e suas inter-relações.

Bem, teríamos muito mais o que falar sobre *paisagem*, mas vamos devagar, pois trata-se de muita informação. Você percebeu a polissemia do termo? Perceberam que paisagem não é apenas a condição estática de um espaço observado por um sujeito? Mais do que isso, é também a produção desse espaço e a sua representação por estes mesmos sujeitos, o que insere uma perspectiva dinâmica e diacrônica em sua conceituação e significados... A paisagem resulta então de uma representação filosófica e social. Vamos verificar!

Tudo que falamos até aqui, ajudou-nos a perceber que, inicialmente, os geógrafos diferenciavam o conceito de “paisagem” entre paisagem natural (em uma referência aos elementos combinados do meio físico – rocha, solo, relevo, cobertura vegetal, drenagem, clima) e paisagem cultural (em uma referência a paisagem humanizada, incluindo as modificações feitas pelo homem), o que resultou em um embate conceitual e reforçou a dicotomia Geografia Física e Geografia Humana.

Atualmente, estamos vivenciando um debate sobre as relações homem-meio, que ressalta as ações humanas com fortes repercussões negativas no ambiente. É possível então afirmar que existem paisagens essencialmente naturais ou culturais?

Consideremos paisagem como resultado da interrelação entre a esfera natural e a humana, na medida em que a natureza é percebida e apropriada pelo homem e que ela, historicamente, constitui o reflexo dessa organização. Assim, podemos afirmar que a paisagem geográfica necessita tanto do conjunto de elementos naturais (relevo, vegetação, rede hidrográfica, etc.) quanto da cultura que existe sobre ela por força do homem, bem como de suas próprias relações.

Nesta perspectiva, a paisagem emerge na análise geográfica carregada de simbolismo. Ela pode ser 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. Avançando neste sentido, afirmamos: Pode-se também compreender paisagem como categoria social, construída pelo imaginário coletivo, não é mesmo?

Este imaginário é historicamente determinado, o que lhe atribui uma dada função social. Por meio do conceito de paisagem, o imaginário social transforma culturalmente a natureza ao mesmo tempo em que os sistemas técnicos agregam ao território as formas-conteúdo das paisagens constituídas por representações sociais.

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

Essa noção de *paisagem* tem sido o ponto de partida para o entendimento das complexas relações entre o homem e a natureza, tanto para os geógrafos como para cientistas de outras áreas (biólogos, agrônomos, ecólogos, arquitetos, entre outros). Busca-se, através dela, uma compreensão global da natureza e suas aplicações práticas como projeções de uso, planejamento e gestão do território.

Antes de encerrarmos esta aula, vejamos apenas o que dizem dois importantes autores contemporâneos sobre paisagem em Geografia. São eles: o francês Augustin Berque e o norte-americano Carl Sauer.

O primeiro adota uma abordagem particularista e prima pela discussão intertextual em que afirma que “as paisagens podem ser vistas como marca e matriz a partir do momento em que suas características passam a ser analisadas mediante uma visão da sociedade e sua percepção da natureza” (BERQUE, 1998, p. 12). Neste sentido, a paisagem é uma marca quando expressa uma civilização a partir de sua materialidade e pode ser descrita e inventariada e é também uma matriz quando participa dos esquemas de percepção, concepção e ação, ou seja, quando é apreendida, valorizada e (possivelmente) reproduzida nos diversos contextos sociais.

Por fim, o segundo autor avança um pouco mais no sentido de afirmar que “a paisagem-matriz vai sendo moldada e resulta na paisagem cultural” (SAUER, 2000, p. 11) que definimos nesta aula e que, agora, reafirmamos ser intrinsecamente associada às ideias de movimento e de transformação. Reconhecemos, assim, a dinâmica da paisagem como um contínuo processo de interação entre natureza e cultura.



No Brasil, Roberto Correa Lobato (UFRJ) e Zeny Rosendahl (UERJ) dedicam-se ao estudo da Geografia Cultural e apontam que, cada vez mais, os geógrafos têm se preocupado em analisar o espaço a partir de sua dimensão cultural (como se faz na França atualmente, que trabalha intensamente a reconstrução da geografia humana sobre uma base cultural). Leia a coleção Geografia Cultural e a revista *Espaço e Cultura* desses autores.



Atende ao Objetivo 2

2. Comente a seguinte afirmativa: a paisagem em Geografia é uma condição estática de um espaço observado por um sujeito social.

Resposta Comentada

Você deve ter percebido que a frase dada comete erro. Enfatizamos nesta aula exatamente o contrário. Lembre-se de que a paisagem não é apenas uma condição estática de um espaço

observado por um sujeito. Ela é o próprio processo dinâmico de produção desse espaço e de suas representações sociais. Lembre-se também de que, ao final desta segunda parte da aula, aproximamos o conceito de paisagem das ideias de movimento e de transformação, de dinâmica, enfim.

CONCLUSÃO

Se a paisagem geográfica é tomada como a imagem capturada pelo olhar quando observamos a superfície terrestre, constatamos que não há como desconsiderar sua interface com os conceitos de natureza e de cultura. Se considerada como marca e matriz (nos dizeres de Berque), o fato é que estudamos a relação Homem/Natureza através da dinâmica das paisagens. A paisagem, portanto, é sempre dinâmica.

Atividade Final

Atende aos Objetivos 1 e 2

Apresente o conceito de paisagem geográfica, associando-o aos de natureza e de cultura.

Resposta Comentada

Um dos conceitos-base da Geografia, a paisagem é considerada, em síntese, como a imagem capturada pelo olhar quando observamos a superfície terrestre. Logo, ela compreende todos os elementos presentes em determinado local, sejam os da natureza ou aqueles construídos pelo homem. Discutir sobre paisagens como instantes capturados do espaço geográfico significa observar a importância dos conceitos de natureza e de cultura. Isto porque a paisagem geográfica deve ser compreendida como interação entre as características naturais do planeta com os produtos da ação humana na sua superfície. Enfim, estuda-se a relação homem (cultura)/ natureza através da dinâmica das paisagens.

RESUMO

Vimos as diferentes acepções do vocábulo paisagem constituídas no pensamento ocidental dos últimos séculos, bem como um primeiro movimento para a sua apreensão através da arte da pintura. Destas acepções, uma em especial, que primeiro associava a reflexão concomitante sobre fenômenos da natureza e da vida cultural, acabou por servir de base para a constituição científica do conceito de paisagem geográfica.

Informação sobre a próxima aula

Na próxima aula, iremos abordar como o homem na sociedade tem se apropriado da natureza ao longo do tempo. Quais foram e quais são os meios técnicos disponíveis para essa apropriação? Investigaremos, portanto, como as paisagens observadas em nosso planeta têm sido marcadas cada vez mais por um ingrediente técnico que as distanciam do quadro natural outrora característico da superfície terrestre.

Aula 6

Meios técnicos e apropriação da natureza

*Sonia Vidal Gomes da Gama
Valter Luiz de Macedo*

Meta da aula

Apresentar o atual padrão tecnológico de apropriação capitalista da natureza como algo sem precedente e insustentável dos pontos de vista social e ambiental.

Objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. identificar alguns dos principais avanços técnicos na história da humanidade;
2. reconhecer o fundamento das atuais formas de apropriação da natureza.

INTRODUÇÃO

Para início de conversa...

Os nossos antepassados mais distantes alteravam o espaço em que viviam? Se sim, em que medida? O modo de vida deles chegava a comprometer o equilíbrio no planeta Terra? Por quê?

Você já pensou alguma vez nestas questões? Então, vamos a elas. Já vimos em nossas aulas anteriores que os diferentes elementos físicos na natureza encontram-se intimamente relacionados através de processos de mútua influência. Tal dinâmica responde pelas configurações das características naturais do nosso planeta com as quais a humanidade, ao longo da sua experiência histórica, mantém estreita relação. Assim, podemos dizer que as diversas atividades humanas são influenciadas por fenômenos da natureza. No entanto, é importante frisar aqui que esta influência foi quase total em momentos pretéritos da história e que, cada vez mais, a capacidade humana de adaptar-se e até driblar impedimentos da natureza tem sido maior. Em boa parte da história da humanidade, no entanto, o que se usava da natureza não chegava a atingir o seu ritmo.

Todavia, o que vale como regra geral é o fato de que, tentando superar as dificuldades impostas pelos aspectos físicos ou apropriando-se dos elementos naturais como recursos para a vida humana (sua produção e reprodução, sobretudo econômica), a natureza tem sido transformada pelo trabalho humano de tal forma que podemos também dizer que muitas ações das modernas sociedades interferem na dinâmica dos processos naturais. No entanto, tal fato varia de sociedade para sociedade, ainda que consideremos um mesmo momento de referência.

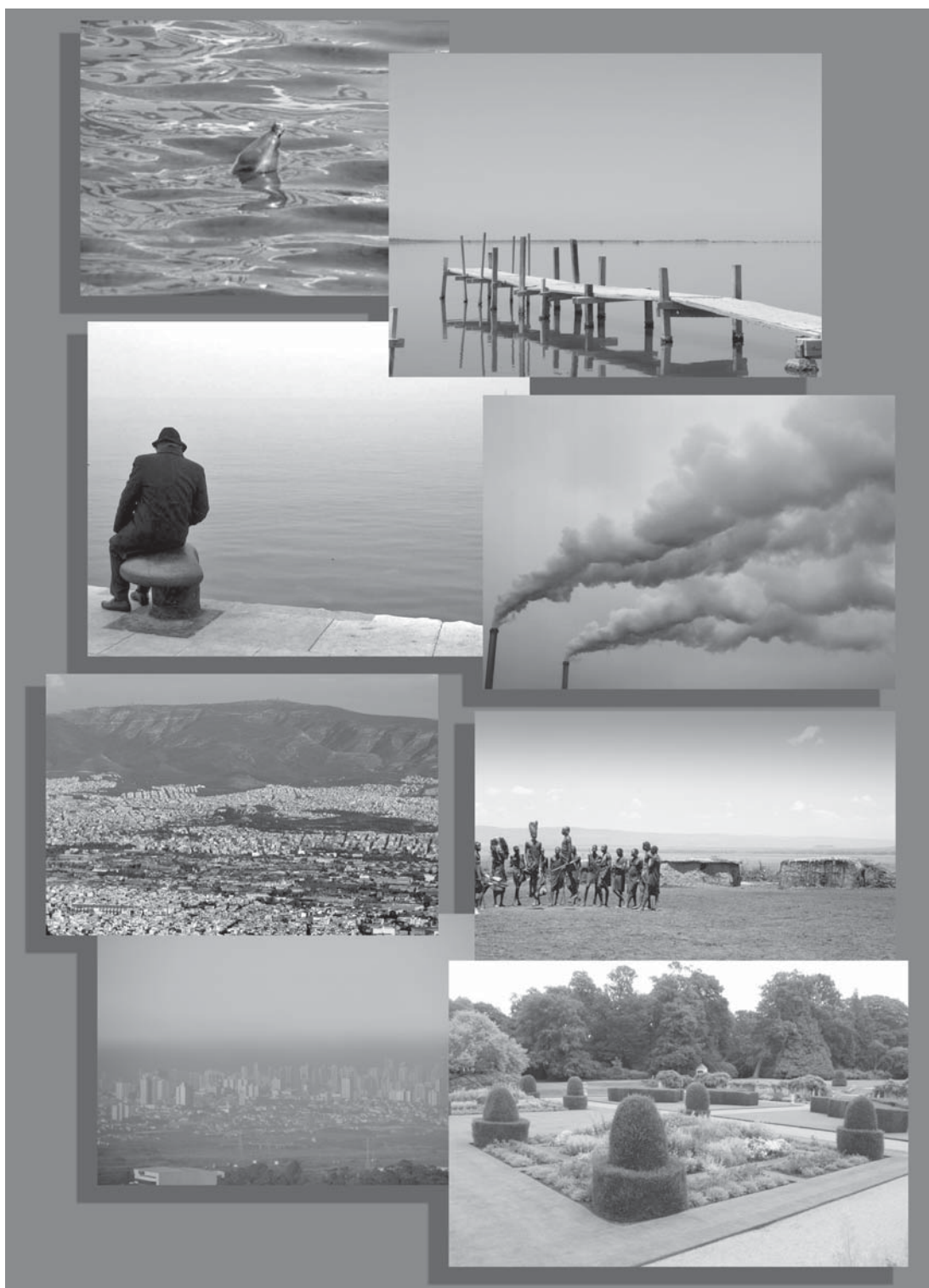


Figura 6.1: Distintas formas e intensidades de relação ou apropriação da natureza pelo homem.

Fontes: <http://www.sxc.hu/photo/146470> – john endris; <http://www.sxc.hu/photo/298417> – Phillip Collier; <http://www.sxc.hu/photo/688347>; <http://www.sxc.hu/photo/688347> – Claudia Meyer; <http://www.sxc.hu/photo/913727> – Vangelis Thomaidis; <http://www.sxc.hu/photo/1208654> – Kriss Szkulatowski; <http://www.sxc.hu/photo/1351535>; <http://www.sxc.hu/photo/1359700> – Colin Brough

A **Figura 6.1**, já utilizada em nossa Aula 1, mostra-nos que as sociedades humanas estabelecem diferentes formas e intensidades de relação com o meio físico (da contemplação e respeito aos elementos da natureza à ação efetivamente destruidora do quadro natural primitivo). As diferentes paisagens aqui mostradas, sobretudo a partir do que foi discutido na nossa Aula 3, relatam diferentes níveis de ação técnica, científica e informacional dos homens sobre a natureza. E este aspecto fica evidente quando contrastamos, por exemplo, a imagem do povo Massai e seu território com as imagens que mostram as alterações no espaço, promovidas por grandes cidades industriais.

Reafirmamos que a capacidade humana de transformar espaços naturais em espaços sociais está relacionada ao nível técnico de que dispõe cada grupo social, ao longo do tempo. É sobre esta apropriação da natureza a partir dos meios técnicos disponíveis e constantemente reelaborados no contexto das sociedades capitalistas em expansão que nos debruçaremos nesta Aula 6. Vamos a ela, então!

O desenvolvimento técnico da humanidade

A ação dos primeiros homens na superfície terrestre não chegava a causar problemas ao meio físico da Terra. Primeiro porque o número absoluto de habitantes era até mesmo insignificante em relação ao atualmente registrado. Segundo porque eles não dispunham de técnicas suficientes para promover grandes alterações no ritmo dos processos naturais e, conseqüentemente, nas paisagens.

Se considerarmos a história do homem sobre a Terra como algo que se estende por algo mais do que um milhão de anos, veremos que durante a maior parte deste tempo ele não chegou a desenvolver atividades que o fixassem em determinados pontos do planeta. Viveu de forma nômade ao ritmo das estações do ano, do surgimento de alguma forma de perigo ou da oferta de alimentos, obtidos através de coleta simples e de formas rudimentares de caça e pesca.



Figura 6.2: Representação de cena do homem das cavernas, imprimindo seus registros na rocha. A sua estada em tais locais dependia da ausência de ameaças externas como, por exemplo, animais ferozes.

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/120626>

Apenas há aproximadamente dez mil anos, é que alguns grupos humanos passaram a dominar as técnicas de cultivo de alimentos e de domesticação de animais, tornando-se sedentários. Mesmo assim, não podemos remontar a esse tempo para mapear os grandes impactos causados pelas sociedades humanas ao meio ambiente. Estamos, por enquanto, falando de um momento importante da nossa história, quando técnicas inovadoras foram descobertas e desenvolvidas. No caso, a fixação do homem em determinados pontos do espaço.

Vale ressaltar que estávamos falando de uma história de mais de um milhão de anos e que passamos para um evento na escala de dez mil. Portanto, o que falamos é que o desenvolvimento técnico da humanidade é algo muito recente, se considerarmos a sua existência como um todo. As técnicas de agricultura, de criação de animais e de construção de habitações que passaram a ser disseminadas contribuíram, de fato, para que alguns impactos nas paisagens naturais comesçassem a ser observados. Tais atividades pressupunham a derrubada de árvores para a abertura de áreas que seriam destinadas à plantação e à criação de animais, além de servirem para a obtenção de lenha e de madeira para a construção das moradias.

Sem provocar consequências que fossem além da escala local, alguns exemplos de impactos que podem ser listados desde aquele momento: a extinção de algumas espécies animais e vegetais, a poluição do ar por conta da queima ou derrubada de florestas e a erosão do solo diante da prática de uma agricultura rudimentar ou da queima de áreas verdes.

Acrescido a isto, devemos lembrar que há aproximadamente cinco mil anos surgiram as primeiras cidades no planeta e, com elas (mesmo que ainda com dimensões simplórias), algumas formas de impacto foram observadas, por exemplo, no sentido da produção de lixo orgânico e inorgânico. No entanto, como dissemos, tais impactos não apresentavam consequências que fossem além da escala local. Como uma totalidade, a dinâmica da natureza continuava preservada.

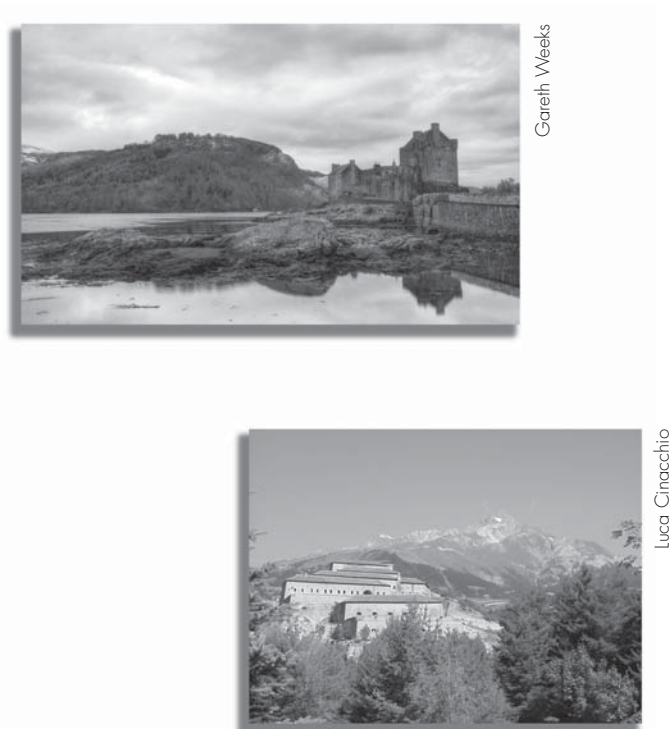


Figura 6.3: Mesmo com um grau elaborado de domínio das técnicas de construção civil, os castelos medievais aqui ilustrados inserem-se na paisagem, sem transformá-la substancialmente.

Fontes: <http://www.sxc.hu/photo/1278034>; <http://www.sxc.hu/photo/27387>

Desde o último avanço técnico aqui indicado, a construção de cidades e alguns de seus pressupostos como, por exemplo, as fortalezas ou seu sistema de abastecimento de água, pouco houve de mudança no padrão técnico da humanidade. Mesmo nos transportes, podemos observar que as carruagens mantiveram-se por séculos como o meio mais eficiente de locomoção, avançando até a Idade Média e a Idade Moderna.

Em outras palavras, dizemos que o nível das técnicas que a humanidade dispunha, fossem agrícolas, da produção de objetos (desenvolvidas através do artesanato) ou do consumo de energia (sobretudo a partir da lenha e da água) permaneceu praticamente o mesmo até o início dos tempos modernos.

Some-se a isto o fato de que a população do planeta aumentou muito lentamente na maior parte de sua história. Apenas com o avanço técnico, obtido no rastro da Revolução Industrial, é que observamos um crescimento em ritmo sem precedente. A rápida transferência da população do campo para as cidades, o acesso às novas formas de tratamento de saúde e, mesmo com percalços e desigualdades, o aumento da expectativa de vida fizeram com que o planeta passasse por uma verdadeira **explosão demográfica** nestes dois últimos séculos (mais ainda na segunda metade do século XX).

Explosão demográfica

Termo dos estudos da população que se refere ao aumento muito rápido do número de habitantes de um determinado território em um intervalo relativamente curto de tempo.

Só para termos uma ideia, o longo tempo da humanidade sobre a Terra desde a sua origem até o ano de 1500 proporcionou um total de 425 milhões de habitantes. Este número precisou de três séculos para dobrar (900 milhões em 1800) e, a partir daí, o crescimento foi realmente acelerado: quase dobrou de novo, mas agora em apenas 100 anos (1,6 bilhões em 1900) e depois quase quadruplicou em apenas um século (6,1 bilhões em 2000). Atualmente, já somos 7 bilhões e isto significa dizer que em pouco mais de 10 anos (a partir de 2000) aumentamos em 900 milhões de habitantes, ou seja, o equivalente a toda a população que tinha se constituído na Terra desde a sua origem até o ano de 1800. Crescemos em pouco mais de 10 anos o mesmo que nossos antepassados levaram mais de um milhão para atingir.



sanja glenero

Figura 6.4: Muitos pontos da superfície terrestre concentram um número muito grande de habitantes na atualidade.

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1170737>

Tais números revelam a influência da expansão capitalista e seu modo industrial no que se refere à configuração quantitativa, mas também qualitativa das sociedades em suas relações com o meio. Se antes dizíamos que o nível técnico da humanidade permaneceu praticamente o mesmo até o início dos tempos modernos, fizemo-lo pensando exatamente na ruptura representada pela indústria, como modo humano predominante de produção de objetos.

Aqui, é importante lembrar que o desenvolvimento capitalista sempre esteve associado à crescente oferta de objetos/produtos para serem comercializados e, neste sentido, a maquinaria industrial foi um fator essencial para o aumento muito rápido no ritmo de produção destes objetos. No entanto, antes da indústria moderna, a produção dos bens utilizados no dia a dia pelo homem era feita de forma manual e rústica. Foi a longa fase do **artesanato** e da **manufatura** (esta, iniciada apenas durante a Idade Média) que se estendeu desde a Antiguidade até a Revolução Industrial. A partir daí, a humanidade entrou na fase da **maquinofatura**.

Motivado pela concorrência entre os seus principais atores, o desenvolvimento técnico que a expansão capitalista proporcionou fez-se presente para além do mundo da fábrica, lotando a superfície

Artesanato

Estágio mais primitivo de produção de objetos no qual todo trabalho é manual e realizado por um único trabalhador (o artesão).

Manufatura

Estágio intermediário no qual se utilizam máquinas rústicas, movidas ainda por energia muscular humana ou animal.

Maquinofatura

Produção baseada no uso de máquinas, movidas à energia não muscular e caracterizada por uma imensa divisão do trabalho.

terrestre de novos e numerosos objetos geográficos como, por exemplo, os sistemas de transportes. Ferrovias cortariam a Europa em todos os sentidos, navios maiores e mais rápidos cruzariam oceanos e, com o tempo, o automóvel e o avião ampliariam o espaço geográfico com novas e mais intensas oportunidades. Lembremos aqui o esquema abaixo já trabalhado por nós.

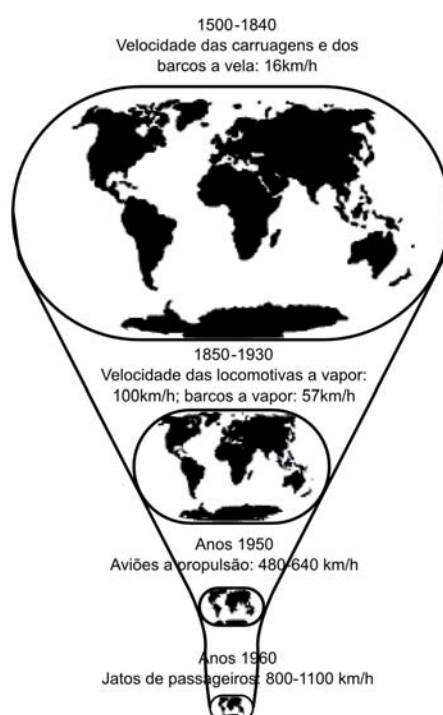


Figura 6.5: Esquema “o encolhimento do mapa do mundo”.

Fonte: Harvey (1993, p. 220).

Os sistemas de transportes que se desenvolveram deram mais agilidade às transações comerciais e fizeram com que novos lugares fossem gradativamente incluídos na esfera econômica do capitalismo. E assim ocorreu com novos e numerosos objetos geográficos, sendo implantados nos mais diferentes lugares, redefinindo paisagens e tornando os territórios cada vez mais técnicos, científicos e informacionais. São exemplos destes objetos aqui considerados: ferrovias, estradas de rodagem, áreas

agrícolas, parques industriais, represas, áreas de extração mineral, pontes, portos, usinas, linhas de transmissão de energia elétrica e, mais recentemente, antenas parabólicas e redes de cabos e fibras para a transmissão de sinais de comunicação.

Além do mais, as cidades, mesmo as existentes antes do capitalismo industrial, como havíamos dito, passaram a ser mais numerosas e maiores, mostrando que industrialização e urbanização são faces da mesma moeda. As cidades tornaram-se grandes, tornaram-se metrópoles. Tornaram-se, elas mesmas, em sua complexidade de objetos e de ações, o espaço por excelência do capitalismo industrial. São delas que emanam as ordens que regem o intenso (re)construir e (re)significar dos variados fixos da superfície terrestre.



Figura 6.6: Os espaços completamente alterados pela existência de cidades, cada vez maiores, são a imagem que sintetiza as modernas sociedades industriais.
Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/372>

Neste sentido, recorreremos novamente aos textos de Milton Santos, quando enfatiza que:

O fim do século XVIII e, sobretudo, o século XIX veem a mecanização do território. (...) Podemos dizer que esse momento é o momento da criação do meio técnico, que substitui o meio natural. (...) A partir, sobretudo do fim da

Segunda Guerra Mundial, o território vai se mostrando cada dia que passa com um conteúdo maior em ciência, em tecnologia e em informação. Desse modo, as remodelações que a ele se impõem, tanto no meio rural quanto no meio urbano, não se fazem indiferente quanto a esses três dados (SANTOS, 2008, p. 121).

E mais adiante, sentencia:

Os objetos geográficos, cujo conjunto dá-nos a configuração territorial e define-nos o próprio território, são, cada dia que passa, mais carregados [dos dados indicados acima: ciência, em tecnologia e em informação]. (...) Aumenta também, neste período, e exponencialmente, o número de objetos. Nos últimos 30 anos, criaram-se sobre a face da Terra mais objetos do que nos 30 mil anos anteriores (SANTOS, 2008, pp. 121-2).

E aqui, fazemos questão de frisar: Na atualidade, mais elementos foram construídos na Terra em um curtíssimo intervalo de tempo do que ao longo de muitos e longos anos anteriores. E a natureza neste processo? Como fica?

Falávamos de um tempo em que o homem escolhia no meio natural o que lhe era fundamental para a vida, valorizando inclusive nas condições naturais que asseguravam sua sobrevivência. Agora falamos de um momento em que o meio físico é indiscriminadamente apropriado como recurso para uma expansão econômica que, não bastasse ser essencialmente desigual, desconsidera a natureza em seus ritmos.

Os atuais modos de organização e de intervenção da sociedade no ambiente têm levado a mudanças de entendimento sobre as periodicidades na dinâmica da natureza, alterando-a nas escalas locais e regionais e, em casos mais extremos, na do planeta. Tal situação, como será assinalada na Aula 8, podem ser identificadas pela ocorrência de problemas de ordem climática, geomorfológica, pedológica etc. cujas consequências são muito preocupantes do ponto de vista social e na ótica do próprio meio natural.

A racionalidade econômica que baseia as formas atuais de uso da natureza é o nosso próximo ponto nesta aula.



Atende ao Objetivo 1

1. Assinale a única alternativa correta.

Ao tratar da Revolução Industrial e de algumas de suas consequências para a humanidade, é correto afirmar que

- a) a grande poluição industrial afastou a população urbana e esta recorreu aos antigos padrões de produção de objetos.
- b) o espaço urbano passou a conter indústrias que se transformaram em importante mercado de trabalho para as populações.
- c) os objetos geográficos ampliaram-se sem precedentes, antes mesmo do processo de industrialização ocorrer na Inglaterra.
- d) com a industrialização, houve uma desestruturação na agricultura que fez decrescer o nível técnico conhecido pela humanidade.
- e) o desenvolvimento industrial beneficiou por igual toda a população mundial com ganhos de tecnologia e de conforto cotidiano.

Resposta Comentada

O importante é perceber que a alternativa correta é a b, pois foi justamente a atração exercida pela possibilidade de emprego nas indústrias que justificou o histórico deslocamento de populações do campo para a cidade, que se ampliou e confirmou o dito na aula: industrialização

e urbanização são faces da mesma moeda. No mais, é muito importante perceber os elementos de erro presentes nas demais alternativas da questão, certo?! Bom trabalho.

Racionalidade econômica na apropriação da natureza

O capitalismo não se caracteriza como um sistema de igualdades. Antes, é exatamente em cima das desigualdades (no acesso aos seus benefícios e na utilização dos espaços do planeta) que ele se fundamenta. Os mecanismos que regem a reprodução do capital entram em conflito com os interesses coletivos e no jogo de forças entre os atores prevalecem práticas que visam ao lucro e à acumulação de capital.

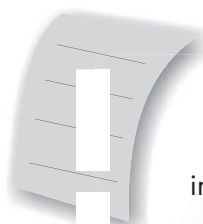
No trato do meio ambiente, tal prerrogativa também se impõe. Mesmo com a preocupação já disseminada acerca do conceito de desenvolvimento sustentável, sabemos que são motivações de ordem econômica que emperram decisões que, de fato, reduziriam os níveis de degradação ambiental no planeta.



O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades da atual geração, sem comprometer a capacidade das futuras gerações em prover suas próprias demandas.

O distanciamento e até a perda da identidade do homem com a natureza ocorre com o capital. Os processos de produção engendrados pelo capitalismo que, em última análise se fundamentam

na produção de valor e de lucro, acabam por submeter tudo mais (força de trabalho e meios de produção, incluindo a matéria-prima) aos seus interesses, lógica e ritmo. Neste sentido, a natureza como matéria-prima para a produção industrial em larga escala, vista como meio de produção, tem sua utilização marcada por uma irracionalidade do ponto de vista dos processos naturais.



Observe que os sistemas naturais possuem grande capacidade de regeneração diante dos impactos que sofrem inclusive dos fenômenos da própria natureza. Isto ocorre porque tais impactos são descontínuos e eventuais em sua dinâmica, dando tempo para ela se recompor. Em contrapartida, as constantes agressões, causadas pelas atividades humanas, impedem que a natureza se regenere.

A utilização irracional dos recursos naturais ocorre, por exemplo, através do uso acelerado e do desperdício de matérias-primas, de energia e de trabalho. Como vimos na Aula 4, a “crise ecológica”, decorrente deste processo, foi alimentada pelo desenvolvimento capitalista e, contraditoriamente, dentro dele precisa ser contornada.

Podemos dizer que tal sistema promoveu uma alienação das sociedades, uma vez que as colocou em seu ritmo, ignorando os antigos padrões socialmente instituídos e ignorando também os ritmos próprios da natureza. Neste sentido, afirmamos que pensar nas questões ambientais hoje em dia significa refletir sobre as estruturas e até mesmo as funções das sociedades contemporâneas, questionando-as mesmo. E tal questionamento refere-se a dois pontos já evidenciados nesta aula: o total de habitantes no planeta (fazendo

uso da natureza e/ou consumindo os produtos industrializados) e o nível tecnológico das sociedades (a nos indicar o nível e a intensidade de apropriação da natureza no passado, no presente e no futuro próximo).

Vejamos, por exemplo, o caso das possibilidades técnicas de que dispunha a atividade agrícola ao longo do tempo, como ilustração desta questão.



Figura 6.7: A mudança nos equipamentos utilizados no campo impôs novas paisagens rurais e acarretou no aumento da produção agrícola e das áreas a ela destinadas. A natureza foi impactada de forma crescente e perigosa, sem que os alimentos colhidos garantissem a sobrevivência da humanidade. Ao contrário, ao serem comercializados, enriquecem poucos, enquanto parcela significativa da população mundial mantém-se na fome ou morre em decorrência dela.

Fontes: <http://www.sxc.hu/photo/743556> – Jean-Marc Labbe; <http://www.sxc.hu/photo/1188950> – Mike Munchel; <http://www.sxc.hu/photo/019187> – Chris Chidsey; <http://www.sxc.hu/photo/1065629> – Kriss Szkurlatowski; <http://www.sxc.hu/photo/767506> – Fernando Weberich; <http://www.sxc.hu/photo/641913> – Will Harrison; <http://www.sxc.hu/photo/1192146> – Timo Balk; <http://www.sxc.hu/photo/663760> – Friedrich Plechschmidt; <http://www.sxc.hu/photo/1041673> – Benjamin Earwicker

Os atuais processos de modernização da agricultura, de urbanização e de exploração dos recursos naturais promovem um modelo ambientalmente predatório e socialmente injusto. Sendo assim, temos de assinalar uma visão sobre as questões atuais, pautada no entendimento sobre quais são as verdadeiras estratégias de poder em jogo na geopolítica da biodiversidade e do desenvolvimento sustentável. Em outras palavras, queremos enfatizar que questionar as novas formas de dominação que prolongam e intensificam os processos anteriores de apropriação destrutiva da natureza significa tentar discutir os limites do desenvolvimento econômico, das técnicas e do crescimento populacional desmedido. Para onde nos levarão o ritmo e as características dos acontecimentos atuais?

Muito importante neste momento é a leitura que Porto-Gonçalves (2006) faz sobre as técnicas de que falamos aqui. Para este autor, elas não são apenas puro resultado das relações entre homem e natureza, mas as técnicas são elas mesmas o próprio sentido que as sociedades criam para si. Em última análise, não há sentido em falar em uma determinada técnica utilizada por um grupo social, se esta não fizer sentido para tal grupo. E como pensar nesta questão em relação às atuais sociedades capitalistas? É neste contexto que ele afirma que:

1) “numa sociedade constituída por relações sociais e de poder contraditórias, como a que vivemos, as técnicas trazem embutidas nelas mesmas suas contradições sociais e políticas” (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 80).

2) “para dominar a natureza, como mandam os fundamentos da sociedade moderna, é preciso que se domine os homens (e mulheres), sem o que a natureza não pode ser dominada” (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 81).

É assim que em uma sociedade, baseada na propriedade privada dos bens como é a capitalista, a natureza também deve se consubstanciar como um bem privado. Por isto, em todas as

sociedades assim caracterizadas, as forças econômicas muito se empenharam para que as leis assegurassem a propriedade privada como um direito natural ou até sagrado. Neste sentido, a apropriação da natureza passa por condições políticas e jurídicas para que as técnicas para tal possam ser aplicadas. E, desta forma, a irracionalidade da qual falávamos refere-se aos princípios sociais e ambientais e, de contrapartida, representam a mais apurada racionalidade da reprodução e acumulação econômica.

Como consequência para toda a humanidade, esta ação de um grupo de atores econômicos coloca em risco a sobrevivência no nosso planeta e, neste sentido, impõe que forças sejam reunidas para que sejam rediscutidos os atuais modelos de desenvolvimento e de consumo, a distribuição profundamente desigual da riqueza (e as questões da fome e da moradia, em especial) e o padrão tecnológico (produção, oferta e consumo) atualmente em voga entre os países e as grandes empresas da globalização.



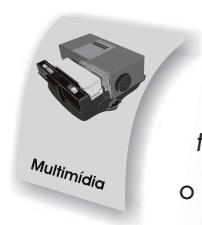
Dos mais de duzentos países que hoje existem no planeta, um seleto grupo com apenas dez deles responde por algo em torno de 75% de tudo que se produz em termos de novos conhecimentos científicos e técnicos. Portanto, a geração e a comercialização de novos conhecimentos são muito concentradas, enriquecendo poucos.

Considerando toda a Terra, seus aspectos físicos e seus seres vivos (incluindo-nos, obviamente), evidenciamos que as benesses do desenvolvimento capitalista são experimentadas por poucos seres humanos, em detrimento de todos os seus demais habitantes. Também chamávamos a atenção para o fato de que as constantes agressões causadas pelas atividades humanas ao planeta impedem que a

natureza regenere-se a tempo. Pois bem: alguns estudos estimam inclusive que, apenas nestas últimas décadas, a ação humana sobre o planeta impactou de tal forma o seu equilíbrio que ele necessitaria de cerca de quatro bilhões de anos, para regenerar-se.

A união de forças que questionem este modelo exploratório é realmente urgente e se inicia na conscientização dessa desabonadora situação.

Queremos finalizar esta aula deixando a dica de um excelente filme que documenta esta realidade de maneira sensível e através de imagens aéreas tanto inesperadas, quanto arrebatadoras. Trata-se de *Home – Nosso planeta, nossa casa*, do fotógrafo, ambientalista e cineasta francês Yann Arthus-Bertrand. O filme foi possível, a partir do seu registro de imagens aéreas do planeta, iniciado em 1992, que originou a publicação em 1999, na França, do livro *A Terra vista do céu*, logo sucesso internacional de vendas.



Para assistir ao trailer de *Home – Nosso planeta, nossa casa*, de Yann Arthus-Bertrand, acesse o endereço eletrônico <<http://terravistadoceu.com/filme-home/>>.

Através do filme, o autor divide conosco sua admiração e preocupação com o planeta, mostrando-nos sequências de imagens impressionantes, filmadas dos céus de 54 países que captam realidades ambientais e sociais, que reafirmam que algo precisa ser mudado. Como se fosse um eco do que dissemos nesta aula, o filme lembra-nos, em certo momento, que “nos últimos 50 anos, tempo de uma vida adulta, a Terra foi mais radicalmente alterada do que por todas as gerações anteriores da humanidade”. É sobre a consciência dos perigos de uma apropriação realmente insustentável da natureza que tratamos nesta aula. Bom filme e boa reflexão!



O livro revela um planeta de paisagens e cores diversas, e de culturas múltiplas, fazendo um chamado para a questão ecológica. Pelo ineditismo e grandiosidade da proposta e dos resultados, seu autor tornou-se referência mundial, quando o assunto é imagem aérea e de natureza. As suas impactantes e belas fotografias, muitas que se tornaram clássicas, têm servido para inúmeras exposições pelo mundo, montadas inclusive a céu aberto. ARTHUS-BERTRAND, Yann. *A Terra vista do céu*. São Paulo: Disal, 2004, 1ª ed.



Atende ao Objetivo 2

2. Assinale a única alternativa correta.

Dizer que os atuais processos de urbanização, de modernização da agricultura e de exploração dos recursos naturais são exemplos de um modelo ambientalmente predatório e socialmente injusto, significa dizer que:

- a) as sociedades atuais apropriam-se da natureza de forma racional e equilibrada.
- b) a natureza é contraditória em seus processos e por isto sofre seus próprios danos.
- c) o meio ambiente está transformado apenas pelas técnicas dos países mais ricos.

- d) os atuais mecanismos de uso da natureza refletem as contradições do capitalismo.
- e) parques ecológicos mostram que as sociedades preservam todo seu meio físico.

Resposta Comentada

Vimos através de Porto-Gonçalves que as técnicas trazem embutidas as contradições que caracterizam as relações sociais do capitalismo. Assim, não ficam dúvidas de que a alternativa correta é a d. No mais, como na Atividade 1, é muito importante perceber os elementos de erro presentes nas demais alternativas da questão, certo?!

CONCLUSÃO

O desenvolvimento técnico da humanidade não pode ser visto como algo linear e que caminha para níveis maiores de desenvolvimento e superioridade humana sobre os demais seres vivos do planeta. O atual quadro de impactos ambientais, decorrente da apropriação desmedida da natureza (levada à prática por uma ordem econômica que se sobrepõe aos interesses sociais e à dinâmica da natureza), põe em debate o próprio limite das técnicas. O uso demasiadamente mecanizado do espaço geográfico oferece riscos crescentes e já reais à nossa sobrevivência. Juntos, temos de repensar alternativas ao modelo exploratório hoje dominante em nosso planeta.

Atividade Final

Atende aos Objetivos 1 e 2

As imagens a seguir mostram três pontes diferentes. Observe as suas características mais evidentes (dimensões e tipo de material, por exemplo) e responda:



Marcos Santos

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/624034>



Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1377006>



Marina Nisi

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1344162>

O que estas imagens dizem-nos sobre o uso das técnicas e das formas de apropriação da natureza pelas sociedades humanas?

Resposta Comentada

Em primeiro lugar, devemos perceber que as imagens sugerem diferentes tempos históricos e diferentes níveis de desenvolvimento das técnicas. Da ponte de madeira (de dimensões menores, inclusive) às grandes pontes de concreto ou de ferro e cabos de aço, tempos e funcionalidades distintas dadas a elas mostram diferentes estágios das sociedades que as construíram. Gigantescas pontes não seriam erguidas se não fossem para comportar intensos e volumosos fluxos de pessoas e, sobretudo, de produtos na esteira da intensificação da dinâmica industrial

capitalista. Daí decorre o uso problemático e intenso dos recursos da natureza que caracteriza as sociedades atuais e que as diferenciam das anteriores formas de agrupamento humano.

RESUMO

Ao longo do tempo, os homens desenvolveram técnicas para garantirem a sua sobrevivência e, mais recentemente, sua expansão econômica. Algumas sociedades, como as tribos indígenas, ainda vivem em um ambiente em que a natureza foi pouco modificada enquanto que as modernas sociedades capitalistas, sobretudo a partir da Revolução Industrial, têm como ambiente uma natureza humanizada, através de suas técnicas, ciência e informação. Este processo, muito recente quando consideramos a história da humanidade, baseia-se no uso predominantemente econômico da natureza, pondo em risco inclusive a sobrevivência humana por conta dos impactos que provoca. Repensar tais sociedades é um imperativo na contemporaneidade e a Geografia em muito pode contribuir para o debate.

Informação sobre a próxima aula

Muito do uso demasiadamente mecanizado do espaço geográfico que observamos atualmente na Terra, deve-se ao fato de que é cada vez mais enraizado nas pessoas o instinto para o consumo. Face fundamental da expansão capitalista, o consumo nutre a reprodução capitalista e baseia-se na propaganda e no poder da mídia, produzida para tal. Assim, as sociedades modernas

aparecem também adjetivadas como “sociedades de massa” ou “sociedades de consumo”. Analisar seus fundamentos em associação com a natureza que lhe dá suporte como vimos aqui, é o tema de nossa próxima aula. Até lá!

Aula 7

Natureza e sociedades capitalistas

*Sonia Vidal Gomes da Gama
Valter Luiz de Macedo*

Meta da aula

Apresentar os padrões de consumo das atuais sociedades capitalistas como desiguais e danosos ao meio ambiente.

Objetivos

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. demonstrar, através da ordenação de ideias, que o processo de globalização é fortemente caracterizado pela desigualdade entre os povos;
2. reconhecer as sociedades capitalistas como voltadas para o alto e desigual consumo de bens materiais em uma realidade que impõe riscos ao meio ambiente.

INTRODUÇÃO

Você já ouviu a expressão aldeia global? Com certeza sim, pois ela é bastante utilizada atualmente, quando queremos nos referir ao atual estágio de globalização do mundo. Foi criada pelo filósofo canadense Marshall McLuhan para caracterizar um planeta interligado como fruto das transformações provocadas pelas tecnologias da informação, promovendo relações econômicas, políticas e sociais mais estreitas, como uma verdadeira aldeia.

No entanto, esta expressão é muito do que é dito sobre a globalização não retrata exatamente a realidade. Primeiro que a globalização não é exatamente nova. Será que não poderíamos também dizer que as viagens dos navegantes europeus que chegaram à África, à Ásia e às Américas não eram uma forma de globalização? Segundo, a expectativa que a globalização fosse uniformizar tendências à medida que as grandes empresas rompiam as fronteiras nacionais esconde a grande diferença imposta pelos países centrais à periferia, àqueles que estão à margem do processo.

Quando lembramos os excluídos da globalização e os avisos da natureza de que algo está em desequilíbrio, reafirmamos que a ação dos grupos econômicos dominantes caminha no sentido de aprofundar as desigualdades entre os povos e classes sociais e de agravar os impactos devastadores da economia capitalista sobre o meio ambiente. É isso o que vamos abordar na aula de hoje.

Primeiras considerações

Já vimos em nossas aulas que a natureza é a fonte original de tudo que existe no planeta em que vivemos e, ao agirem sobre ela, as sociedades humanas produzem o que chamamos de segunda natureza ou natureza humanizada, cultural. Esta realidade tem oferecido tanto vantagens quanto desvantagens para a própria humanidade e para todos os seres vivos do planeta.



Nikita Golevanov

Figura 7.1: Mapa-múndi formado pela poluição emitida por chaminés industriais.
Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/223078>

Enchentes, queimadas, desmatamentos, chuvas ácidas, poluição atmosférica, efeito estufa, aquecimento global e elevação do nível do mar são alguns dos problemas com os quais o modo de vida humano está tendo de lidar. E observem que listamos aqui realidades que nos remetem apenas às características do quadro natural do planeta, descartando problemas derivados no âmbito das relações sociais, como a fome, o desemprego e as desigualdades de acesso ao que se possa chamar de benesses do desenvolvimento da humanidade sob a égide do capitalismo.

O que nos interessa neste momento é pontuar o fato de que, quando falamos das transformações ocorridas no espaço geográfico, não podemos pensar que os efeitos estejam dissociados de suas causas. As técnicas que possibilitam tais mudanças em nome de um desenvolvimento da humanidade (que já assinalamos repetidas vezes como desigual e predatório) também promovem os quadros de desastres ambientais e de desequilíbrios sociais.

Os problemas de ordem ambiental ou social não são meros efeitos colaterais do uso cada vez mais acelerado de novas técnicas. Todo o nosso percurso até aqui, trazendo também autores importantes para nossas aulas, foi para mostrar que tal problemática é causada

pela forma como as técnicas que marcam nossas sociedades contemporâneas são utilizadas e a quem servem. No âmbito do desenvolvimento capitalista, a técnica, ao contrário de ser redentora, trazendo só avanços, também produz muitos e graves problemas.

Não é possível, de forma alguma, escolher apenas o lado bom do desenvolvimento científico e tecnológico, e descartar suas consequências indesejáveis. O contrário também é verdadeiro, por isso existe a necessidade de repensarmos os atuais modelos de desenvolvimento que estão na base de nossas sociedades.



Figura 7.2: O mundo do dinheiro tem dado as regras nas sociedades em que vivemos.

Fontes: <http://www.sxc.hu/photo/1157866> ; <http://www.sxc.hu/photo/784488>; <http://www.sxc.hu/photo/936501>



Figura 7.3: Os shopping centers são verdadeiros templos do consumo em nossas sociedades.

Fontes: <http://www.sxc.hu/photo/833931> ; <http://www.sxc.hu/photo/828569>

A lógica econômica que impera faz com que a ação dos grupos econômicos dominantes aprofunde as desigualdades entre os povos e classes sociais, e agrave os impactos devastadores da economia no meio ambiente. Infelizmente, o ideal da busca por dinheiro e o consumo como afirmação social caracterizam o momento atual da humanidade.

Assim, natureza e sociedade capitalista consumista formam um par que não combina nos atuais padrões de produção e de consumo. Passemos, então, à discussão desta realidade.

Globalização: sinônimo de desigualdade

Já sabemos que compreender o espaço geográfico é entender a dinâmica histórica de sua sociedade, caminhando para a contínua discussão sobre seu momento atual. No caso específico das sociedades industriais, não podemos deixar de pensar em algumas de suas especificidades, notadamente quanto ao ritmo de apropriação dos recursos da natureza e ao seu atual estágio de desenvolvimento, que se convencionou chamar de globalização.



A ideia de globalização tem sido fartamente utilizada até pelos meios de comunicação para se referir às mais diversas questões do mundo atual. Tudo parece ser sua causa ou consequência e, em boa parte, é mesmo. Por isso, temos de saber o que ela significa realmente para entendermos a sociedade em que vivemos, suas leis e nossas possibilidades.

Aqui, consideraremos globalização não apenas do ponto de vista econômico (como na maioria das vezes é dito quando se faz alusão ao processo de expansão da economia capitalista em escala planetária), mas como um estágio mais amplo de disseminação de ideias, valores e costumes decorrentes do aprofundamento das relações econômicas, baseadas na imensa desigualdade entre os atores sociais envolvidos.

No senso comum, quando se fala em globalização, parece que se considera apenas um processo de integração dos povos que tem ocorrido por conta do desenvolvimento dos meios de comunicação (telefone, televisão, internet etc.) e de transportes (automóvel, avião etc.). Essa integração é mais pressuposto do que realidade. A nossa atenção deve primeiro dar conta de que a integração que há não envolve todos os habitantes do nosso planeta e, mesmo assim, ocorre com desigualdades gigantescas, de acordo com o desenvolvimento diferenciado da economia entre os povos.

Em segundo lugar, devemos atentar para o ritmo com que uma integração entre os povos da Terra foi se dando ao longo da nossa História. Se observarmos atentamente, desde que as primeiras sociedades começaram a estabelecer contatos entre si, podemos dizer que uma troca de informações, de técnicas e de culturas tem sido verificada na humanidade. No entanto, na maior parte do tempo, estes contatos foram lentos, pequenos e restritos a certos espaços de tal forma que os grupos humanos continuavam a viver relativamente isolados uns dos outros, preservando seus valores característicos.

Apenas com o desenvolvimento do capitalismo (a partir das Grandes Navegações e principalmente com a Revolução Industrial e a consequente expansão das empresas transnacionais) é que se verificou um acelerado e desigual processo de interdependência

dos povos no planeta. Ou seja: tem havido uma imposição nos hábitos e no consumo de boa parte da população mundial a partir de um sistema econômico que, ampliando seus espaços de lucro, gradativamente avançou para os diversos países.

Este processo, que para alguns desavisados pode ser lido como uma padronização do consumo entre diversas populações, só foi possível por conta do grande desenvolvimento dos meios de comunicação e de transportes ocorrido desde a segunda metade do século passado e acentuado com o fim da Guerra Fria.



Guerra Fria

Período da História, compreendido entre 1945 e 1991, que foi marcado pela disputa ideológica entre Estados Unidos e União Soviética. Pela força como únicas superpotências militares da época, tais nações impuseram uma ordem mundial bipolar na qual os demais países do planeta ou se alinhavam ao capitalismo norte-americano ou ao socialismo soviético. Este conflito ocorreu, sobretudo, no campo da propaganda e da corrida nuclear.

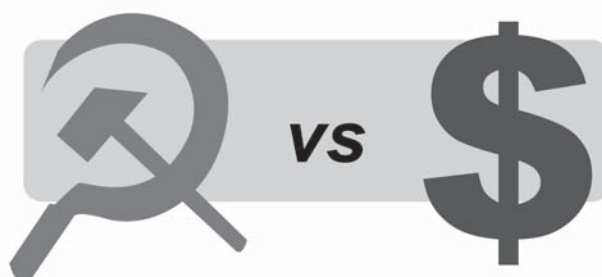


Figura 7.4: Símbolos do socialismo e do capitalismo, representando a disputa entre estes sistemas socioeconômicos, definindo a chamada Guerra Fria.

Pensemos: Por que demos destaque aqui para este conflito?

Ora, concluiremos: Queremos marcar um momento em que o capitalismo ainda não havia avançado por todo o globo terrestre; um momento em que ainda havia alguma “coisa” que impedia este avanço. E esta “coisa” foi a adoção por diversos países de um regime socioeconômico exatamente oposto a ele.

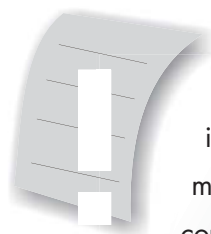
Se o capitalismo não atuava ainda na escala do planeta, isto acontecia em grande medida pela existência do bloco socialista, e este impedimento apenas deixou de existir a partir do momento em que a União Soviética foi extinta. Foi quando os territórios a ela aliados passaram a adotar efetivamente as práticas da economia capitalista no seu dia a dia. Por isto que, para muitos estudiosos do assunto, a globalização (vista como expansão capitalista pelo globo) apenas foi efetivada na última década do século passado.

No entanto, dizemos que a globalização não se faz sentir apenas na esfera econômica. Ela é um conjunto maior de mudanças que reflete também nas esferas política, comercial, financeira, social e cultural. Trata-se de um processo em curso comandado pelas grandes transnacionais que procuram, a todo instante, abrir novos mercados nas diversas partes do planeta, garantindo suas condições de lucro crescente. Com o fim da Guerra Fria, estas empresas passaram a atuar em novos espaços, atingindo diferentes continentes e integrando-os por meios do consumo de bens industrializados e da imensa propaganda impulsionadora deste consumo.



Figura 7.5: Painéis luminosos em esquina de uma metrópole qualquer, destacando a logomarca de grandes empresas globais e chamando a população ao consumo de seus produtos.

Fontes: <http://www.sxc.hu/photo/28954>; <http://www.sxc.hu/photo/28952>



Vale ressaltar que nem todos os povos e países inserem-se na economia global em um mesmo ritmo. Existem aqueles que têm acumulado vantagens com este processo, e os que, em maioria, têm sofrido com a globalização. Isto revela o que queremos marcar: a globalização, sendo uma fase do capitalismo, reafirma os princípios de desigualdade e de exclusão social como características do seu desenvolvimento.

Enquanto no início da globalização, os meios de integração foram a caravela, o galeão e o barco à vela, seguindo-se com o barco a vapor e o trem, o telégrafo, o telefone e o automóvel, a globalização recente faz-se pelos satélites e pelos computadores, ligados à internet. Se antes ela escravizou africanos, indígenas e explorou a classe operária industrial, hoje se utiliza do satélite, do robô e da informática, abandonando a antiga dependência do braço (da força muscular) em favor do cérebro (da inteligência, do conhecimento).

Ela estabelece assim que apenas pessoas com discernimento e competência ocupam as melhores vagas no mercado de trabalho e garantem a maior parte das oportunidades sociais oferecidas. Ela estabelece também que apenas as empresas que desenvolvem conhecimento e tecnologia ocuparão lugar de destaque e de comando na economia global.

A palavra-chave para empresas e países atualmente é “tecnologia” ou geração de conhecimentos. O seu controle por um grupo seleto de nações ricas e grandes empresas abriu uma distância em relação aos demais que, talvez, possa ser caracterizada como a maior de toda a História conhecida. A Roma antiga, quando império universal, era superior aos outros povos na arte militar, na engenharia e no direito. Hoje, os principais países da globalização

(os mais desenvolvidos), em qualquer campo do conhecimento, estão muito adiantados em relação aos países subdesenvolvidos.

Para termos uma ideia, olhemos o chamado Índice de Realização Tecnológica (IRT), estabelecido no início deste milênio pela ONU (Organização das Nações Unidas) através do seu Programa para o Desenvolvimento (PNUD). Ele hierarquiza os países de acordo com o seu grau de desenvolvimento em matéria de tecnologia, considerando a sua geração e difusão entre seus habitantes. Entende o PNUD que, na atualidade, falar em tecnologia significa ressaltar um pilar cada vez mais fundamental no estudo sobre as disparidades observadas nos níveis de bem-estar social e econômico das populações.

Pois bem, o IRT (que varia de 0 a 1) demonstra o abismo entre as nações quando se fala neste indicador cada vez mais revelador do fosso que a globalização amplia entre os povos. No início deste atual século, os dados eram os seguintes:

Quadro 7.1: Índice de Realização Tecnológica, IRT (2001)

| Posição | País | IRT |
|---------|----------------|------|
| 1 | Finlândia | 0,74 |
| 2 | Estados Unidos | 0,73 |
| 3 | Suécia | 0,70 |
| 3 | Japão | 0,70 |
| 5 | Coreia do Sul | 0,67 |
| 6 | Holanda | 0,63 |
| 7 | Reino Unido | 0,61 |
| 8 | Canadá | 0,59 |
| 8 | Austrália | 0,59 |
| 10 | Alemanha | 0,58 |
| 10 | Noruega | 0,58 |
| 12 | Irlanda | 0,57 |
| 13 | Bélgica | 0,55 |

| | | |
|----|-----------------|------|
| 13 | Nova Zelândia | 0,55 |
| 15 | França | 0,54 |
| 15 | Áustria | 0,54 |
| 17 | Israel | 0,51 |
| 18 | Espanha | 0,48 |
| 19 | Itália | 0,47 |
| 19 | República Checa | 0,47 |

Fonte: Programa das Nações Unidas. Relatório de Desenvolvimento Humano 2001. New York: Oxford University Press, 2001, Quadro A2.1. Disponível em <http://www.nationmaster.com/graph/eco_tec_ach-economy-technological-achievement>. Acesso em 12/05/2012.

A tabela traz as 20 primeiras posições quando se fala em países com significativa produção e disseminação de tecnologia entre sua população, sendo reconhecidos, de uma forma geral, como desenvolvidos. Esta realidade mostra-nos o abismo do qual falávamos. Abismo este confirmado também pelo fato de que mesmo economias recentemente dinâmicas como Brasil (IRT = 0,31), China (IRT = 0,30) e Índia (IRT = 0,20) ocupam posições modestas no ranking: respectivamente 39º, 40º e 58º. E mais: uma análise mais ampla mostrará que as últimas colocações da tabela completa são ocupadas por países muito pobres. Entre eles, Sudão e Moçambique, com IRT que não ultrapassa o insignificante índice de 0,07.

Produzir e disseminar conhecimento, tornando o padrão de vida das populações mais moderno e conectado com as benesses da atualidade, não são conquistas e mérito de todos. Também é enorme a distância entre ricos e pobres de um mesmo país, o que mostra que a globalização é extremamente seletiva quanto à distribuição de seus benefícios.

Ressaltamos, mais uma vez, que não podemos acreditar inocentemente que a globalização é um processo benéfico de integração dos povos em uma única “aldeia global”, na qual todos usufruem das grandes conquistas tecnológicas alcançadas pela “humanidade”. Estas não são de todos, e sim de um grupo pequeno de empresas e nações.

Lembremos, por exemplo, que a fome (esse problema antigo e tão presente ainda) mata anualmente milhões de seres humanos, ou que a internet conecta apenas uma pequena parcela da população mundial. A humanidade, sem dúvida, observou avanços em seu jeito de ser e em seu cotidiano, mas... nem todos foram incluídos.



Atende ao Objetivo 1

1. Responda SIM ou NÃO, justificando sua resposta:

O senso comum associa a ideia de globalização a uma padronização dos costumes entre as diferentes populações do nosso planeta. Ao contrário disto, podemos dizer que ela é um processo extremamente seletivo?

Resposta Comentada

O que foi apresentado nesta primeira parte da aula dá a dimensão do quanto o processo de globalização alimenta-se e gera desigualdades. Portanto, a resposta correta é SIM, e justifica-se quando lembramos diferentes exemplos trazidos até aqui: internet para uma minoria dos habitantes da Terra, fome assolando milhões de pessoas e a grande distância entre

ricos e pobres (em diferentes escalas) observada ainda na contemporaneidade. O tema da tecnologia, escolhido nesta aula, serve de exemplo para reafirmarmos a globalização como fase atual do capitalismo e, assim sendo, como baseada na desigualdade e nas distintas formas de exclusão (inclusive social).

Consumo, consumo, consumo: e a natureza que era de todos...

Se, até aqui, marcamos o forte aspecto da desigualdade inerente ao processo de globalização econômica, trabalharemos daqui para frente com a ideia de que o padrão de consumo das sociedades mais desenvolvidas é exagerado e põe em perigo os recursos naturais e o equilíbrio em nosso planeta.

Na verdade, buscamos ressaltar que, na forma e no ritmo impostos pela expansão capitalista, a natureza tem sido apropriada por poucos, quando dos recursos para o seu desenvolvimento tecnológico e para o consumo das populações, havendo grandes disparidades entre quem consome e quem detém os produtos primários e os recursos naturais que sustentam a economia nos seus padrões atuais. Além do mais, estes recursos já são sabidamente finitos.

Aquela visão predominante sobre a relação entre o ser humano e a natureza, em que esta última era considerada como algo a ser dominado e colocado a serviço do primeiro, foi, afinal de contas, herdada do já distante século XVII. No entanto, o avanço crescente da industrialização, referendado por esta visão, proporcionou os fortes desequilíbrios ambientais que agora enfrentamos. A consciência desta realidade é que teve início mais recentemente.

De forma mais intensa, foi na década de 1960 que se começou a perceber as contradições dessa visão que colocava a natureza

à livre disposição das necessidades da economia em expansão. Atualmente, verifica-se que este tipo de relação gerou um incrível desequilíbrio do planeta e que essas ações expandiram-se para além dos países intensamente industrializados, uma vez que suas consequências já atingem ou ameaçam a todos. Fenômenos como chuva ácida e efeito estufa fazem-se sentir em nível mundial.

Aproveitamos para enfatizar que o trato predatório dos recursos naturais fere aquela imagem trazida na nossa Aula 2, de que, desde o início do pensamento sobre a natureza, esta aparecia associada à ideia de respeito ao outro, entendendo-a como um complexo conjunto em que todas as partes são importantes e que mantêm relações constantemente. A origem e a razão deste distanciamento estão no ritmo de produção e de consumo de bens materiais, tomados como mercadorias. Produção e consumo desiguais, como insistentemente marcamos em nossas passagens anteriores.

Como ilustração, retomemos o seguinte gráfico apresentado na Aula 3:

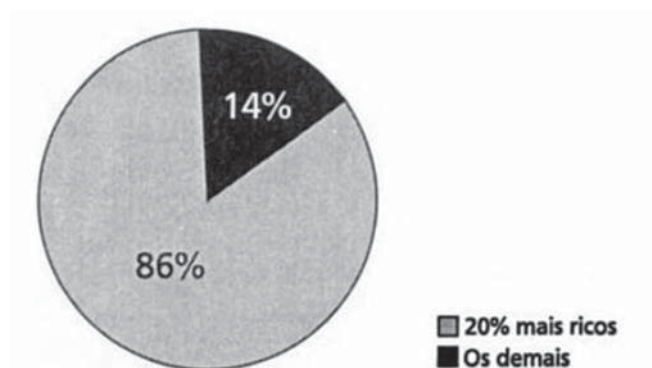


Figura 7.6: Consumo privado dos recursos naturais no mundo, em 2002.

Fonte: PORTO-GONÇALVES (2006, p. 70)

A maior parte dos recursos naturais do nosso planeta é apropriada pelas populações mais ricas, tanto para o seu processo industrial em si quanto para a pesquisa tecnológica e, em parcela fundamental, para o seu consumo efetivo. E este é intermediado pela

ideia de exagero e que marca as sociedades contemporâneas, vítimas dos apelos das propagandas comerciais que, de forma constante e proposital, nos bombardeiam com a oferta de novos produtos.



Figura 7.7: A rede mundial de computadores, acessível também através de aparelhos celulares, é um exemplo de meio de comunicação a serviço da grande propaganda para o consumo.

Fontes: <http://www.sxc.hu/photo/761985>; <http://www.sxc.hu/photo/700768>; <http://www.sxc.hu/photo/792948>

Assim, voltamos à afirmação de que o grande desenvolvimento técnico observado não é efetivamente da humanidade (como textos sem maiores reflexões indicam), mas sim de um grupo, formado por empresas transnacionais e agentes econômicos financeiros, que promove a aplicação de conhecimentos científicos em suas atividades de produção e de comunicação para a propaganda e venda de suas mercadorias. Tanto que, por exemplo, em sociedades de capitalismo avançado, o comércio via internet já representa parte significativa da riqueza gerada, e tal realidade demonstra como o consumo atual tem sido incrementado ainda mais pelas modernas vias de

comunicação. Parece que tudo avança para ampliar o consumo. Não é a toa que nossas sociedades atuais são reconhecidas e, em boa parte, explicadas por expressões como “sociedades de massa”, “sociedades de consumo” ou “sociedades de consumo de massa”.

Tanto na linguagem comum quanto nas disciplinas sociológicas em geral, tais termos são usados sob a ótica de um conjunto de indivíduos que se caracterizam por uma atitude comum ou institucionalizada (no caso, o consumo) e, neste sentido, a instituição ou estrutura marcante dessas sociedades acaba por denominá-la efetivamente. De fato, conscientemente ou não, os indivíduos são cada vez mais propensos a pensarem em suas realizações pessoais, através do consumo material de bens.



Figura 7.8: O dinheiro é pensado por muitos como o valor mais importante da vida.

Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1142448>

A esse respeito, frisemos que:

Ao caracterizar uma sociedade organizada mais em torno do consumo do que da produção de bens e serviços, a expressão [sociedade de consumo] entrou em uso geral (...) e é comumente empregada para designar um conjunto interligado de tendências socioeconômicas e culturais que se considera característico das sociedades industriais avançadas (...) e parece distingui-las das anteriores sociedades “producionistas” do século XIX, assim como das nações em desenvolvimento do Terceiro Mundo. O uso popular contém frequentemente a inferência de que os membros de tais sociedades identificam altos níveis de consumo com sucesso social e felicidade pessoal e, por conseguinte, escolhem o consumo como seu objetivo de vida preponderante (CAMPBELL, 1996, p. 719).



Dizem-se sociedades produtoras aquelas que aplicam seus recursos financeiros exclusivamente para a produção material. A economia gira em torno da produção e da sua comercialização, sem que haja destaque para a especulação financeira propriamente dita. Nelas, a figura dos juros é irrelevante.



Figura 7.9: De acordo com os valores das sociedades contemporâneas capitalistas, os produtos expostos exemplificam o desejo pelo consumo e conferem *status* (até social) a quem os possui.

Fontes: <http://www.sxc.hu/photo/320024>; <http://www.sxc.hu/photo/968000>; <http://www.sxc.hu/photo/1398490>; <http://www.sxc.hu/photo/1210839>; <http://www.sxc.hu/photo/1154499>; <http://www.sxc.hu/photo/618650>;

A citação e as imagens destacam o caráter materialista das sociedades capitalistas contemporâneas, nas quais a busca por *status* social passa, necessariamente, pelo consumo. Consumo que, mais do que satisfação própria obtida através do uso pessoal das mercadorias, visa mostrar aos demais membros da sociedade o seu

poder de compra. Neste sentido é que ressaltamos que o consumo que caracteriza nossas sociedades serve mais para ostentação do que para o atendimento de necessidades humanas básicas. Ele, portanto, é desmedido e exige muito do meio ambiente.

Por este quadro traçado até aqui, torna-se importante destacar a concepção de natureza nas sociedades capitalistas contemporâneas, marcadas pelo consumo exacerbado de bens materiais. Nessas, o acesso aos recursos existentes na natureza ocorre através de relações mercantis, e sua apropriação pelo capital implica eliminação da ideia de natureza infinita como vista na Aula 2 e já lembrada aqui. Portanto, a incorporação da natureza e do próprio homem ao circuito produtivo é a base para a expansão do capital. A compreensão das relações entre a sociedade e a natureza, vinculadas ao processo de produção capitalista, desenvolveu-se com base na concepção de uma natureza tomada como objeto e de um consumo como meio para a acumulação econômica.

Uma vez que estamos marcando as características das nossas relações com a natureza no mundo sob a ordem econômica capitalista, vale lembrar que o processo de produção e de reprodução de capital separa os homens da natureza e impõe que o ritmo do homem não seja mais o ritmo da natureza, mas o ritmo da economia.

No caso das modernas sociedades capitalistas, a natureza é reinventada juntamente com a reinvenção da relação do homem (tomado como trabalhador) e seu meio. Estes, estando invariavelmente atrelados ao ritmo de produção, reprodução e acumulação do capital, intermediados todos pelo consumo, põem em xeque a relação sociedade e natureza.

Como entender isto? É fácil. É só lembrarmos primeiro que a produção industrial agride a natureza antes, durante e depois de sua atividade em si: antes por que precisa extrair recursos naturais que serão matéria-prima no processo produtivo; durante porque as indústrias, enquanto funcionam, eliminam resíduos nocivos ao meio sob diferentes formas e, depois, pelo fato de que muitos bens

representam riscos ao ambiente por conta das substâncias que eliminam quando utilizados (*sprays* e automóveis, por exemplo) ou por causa da forma errada como são descartados na natureza.

Agora, imaginemos o seguinte: ao intensificar o ritmo e o volume da produção industrial, intensificamos também o ritmo e a dimensão de desuso e de agressão à natureza. Nos primeiros tempos da Revolução Industrial, o nível da atividade fabril (restrita a alguns setores apenas) e a escala de sua ação (as indústrias estavam instaladas apenas em poucos países pioneiros) em nada lembram o que vemos agora em tempos de globalização (nos quais produção e consumo ocorrem em escala global e em patamares gigantescos e, o que é pior: crescentes).

Pronto: encontramos a raiz do problema que destacamos nesta nossa aula: a escala planetária da atividade econômica, baseada na produção industrial para o consumo das nossas atuais sociedades de massa, é realmente uma evidente ameaça ao nosso meio natural. Em termos sociais, esta realidade ainda é mais preocupante quando percebemos que tal apropriação é realizada por poucos para o consumo desenfreado também de poucos. Os prejuízos desta lógica, no entanto, estão dados a todos de uma forma ou de outra.



Atende ao Objetivo 2

2. Após a discussão que fizemos sobre o consumo nas sociedades capitalistas, justifique o uso da expressão “e a natureza que era de todos”, utilizada no título desta seção.

Resposta Comentada

Esperamos ter enfatizado nesta seção a apropriação privada da maior parte dos recursos naturais do nosso planeta. Esta apropriação, como já dissemos, ocorre por um grupo pequeno de grandes empresas e nações econômica e tecnologicamente mais desenvolvidas. Em contrapartida, nos tempos atuais, o que tem sido realmente de todos são as consequências ambientais que o uso da natureza por poucos promove. É como se diz em uma frase já bastante disseminada: benesses para poucos, problemas para todos.

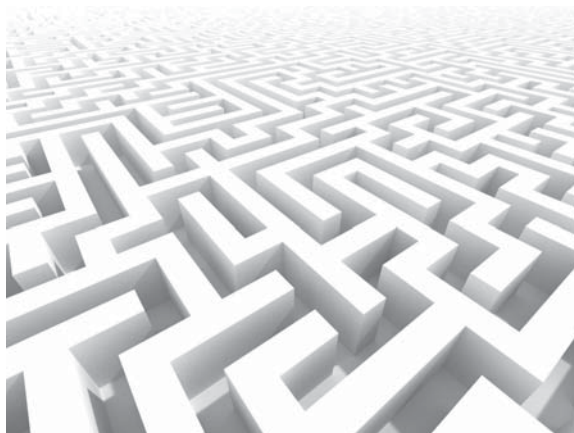
CONCLUSÃO

Já é passado o tempo em que as atividades humanas pouco interferiam no meio ambiente. O desenvolvimento capitalista mudou radicalmente esta realidade. Como dizíamos, os problemas de ordem ambiental ou social não são meros efeitos colaterais do uso acelerado de novas técnicas. Os grandes problemas que os quadros naturais e sociais do planeta atestam são causados pela forma como a produção de bens industriais e o seu consumo se dão.

A questão de que tratamos nesta aula envolve a análise mais crítica destes processos, investigando por quem são produzidas as inovações tecnológicas que caracterizam os nossos tempos e para quem servem. Em outras palavras, podemos perguntar: quem consome em grande escala esta infinidade de bens materiais que a lógica capitalista produz e amplia diariamente? Não são todos, certamente.

Quando lembramos os excluídos da globalização e os avisos da natureza de que algo está em desequilíbrio, reafirmamos que a ação dos grupos econômicos dominantes caminha no sentido de aprofundar as desigualdades entre os povos e as classes sociais e de agravar os impactos devastadores da economia capitalista sobre o meio ambiente.

Haverá saída para esta realidade?



Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1008265>

Certamente que sim.

Todavia, certamente que não será fácil, rápida nem automática.

O primeiro e grande passo é mesmo pensar na conscientização dos problemas e no conhecimento voltado para a ação.

Buscamos isto nesta aula. Nela, buscamos abrir caminhos para as próximas reflexões do nosso curso.



Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1327908>

Atividade Final

Atende aos Objetivos 1 e 2

Levando em consideração as ideias apresentadas nesta aula como um todo, responda: Por que os padrões de consumo, verificados nas sociedades atuais, põem em risco o proclamado equilíbrio ambiental em nosso planeta?

Resposta Comentada

Em síntese, porque, em excesso como ocorre, demanda muito do meio ambiente sob a forma, por exemplo, de recursos naturais como matéria-prima no processo industrial. Além do mais, o consumo em alta quantidade impõe problemas muito sérios ao meio, como a poluição gerada durante o uso de muitos desses produtos ou por formas incorretas de descartá-los na natureza.

Assim, podemos reafirmar, então, que o ritmo acelerado de produção industrial e de consumo de bens materiais por uma parte “privilegiada” da globalização põe em xeque a relação sociedade e natureza.

RESUMO

Na primeira parte de nossa aula, assinalamos a efetivação do processo de globalização como recente (pós Guerra Fria) e fortemente caracterizado pela desigualdade entre os povos. Na segunda parte, ressaltamos esta diferença através da forma desigual com a qual de dão os padrões de consumo das atuais sociedades capitalistas, relacionando o consumo acelerado de poucos como danoso ao meio ambiente.

Informação sobre a próxima aula

Após considerarmos, nesta aula, que a globalização põe em xeque a relação sociedade e natureza, nosso próximo passo será discutir os principais impactos ambientais que evidenciam esta situação de impasse e que atualmente preocupam a humanidade. Para tanto, trabalharemos com o conceito de paisagem tal qual a Geografia o considera para percebermos como os padrões de produção e de consumo capitalistas apropriam-se e transformam o que vemos na superfície do nosso planeta. Até lá!

Espaço, Natureza
e Sociedade

Referências

Aula 1

BAUAB, Fabrício Pedroso. *Da geografia medieval às origens da geografia moderna: contrastes entre diferentes noções de natureza, espaço e tempo*. 2005. Tese (Doutorado). Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2005.

HARVEY, David. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Edições Loyola, 1993.

LENCIONI, Sandra. *Região e Geografia*. São Paulo: EdUSP, 1999.

MORAES, Antonio Carlos Robert. *Geografia: pequena história crítica*. 21. ed. São Paulo: Annablume, 2007.

MOREIRA, Ruy. *O que é Geografia*. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009 (Primeiros Passos, 48).

Aula 2

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Aurélio Século XXI*. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

MOREIRA, Ruy. *O que é Geografia*. São Paulo: Brasiliense, 1985 (Coleção Primeiros Passos).

SACCHETTO, Mauro. Espaço. In: ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de Filosofia*. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007, p. 406-411.

SANTOS, Milton. *Pensando o espaço do homem*. 5. ed. São Paulo: EdUSP, 2007.

Aula 3

CORRÊA, R. L. *Região e organização espacial*. São Paulo: Ática, 1986.

DAMIANI, Amélia Luísa. "O lugar e a produção do cotidiano". In: CARLOS, Ana Fani A. (org.). *Novos caminhos da Geografia*. São Paulo: Contexto, 2007, p. 161-172.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

SANTOS, Milton. *Espaço & método*. São Paulo: Nobel, 1985.

_____. *Metamorfose do espaço habitado*. São Paulo: Hucitec, 1996.

_____. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1997.

SANTOS, Milton. *Da totalidade ao lugar*. São Paulo: EdUSP, 1998.

SOUZA, Marcelo José Lopes de. "O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento". In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Orgs.). *Geografia conceitos e temas*. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009, p. 77-116.

Aula 4

AB'SÁBER, Aziz Nacib. *Um conceito de geomorfologia a serviço das pesquisas sobre o Quaternário*. Instituto de Geografia USP, São Paulo, 1969 (Geomorfologia 18).

_____. *Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

CARLOS, A. F. A. "A Geografia brasileira, hoje: algumas reflexões". In: *Revista Terra Livre*, n. 18, 1. semestre/2002. São Paulo, Associação dos Geógrafos Brasileiros.

MENDONÇA, Francisco. *Geografia Física: ciência humana?* 2. ed. São Paulo: Contexto, 1991.

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. "A climatologia do Brasil ante a renovação atual da Geografia: um depoimento". In: *Métodos em questão*, n. 6, p. 1-15, 1973.

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. *Teoria e clima urbano*, USP, São Paulo, 1976 (Série Teses e Monografias, n. 25).

_____. "De tempos e ritmos: entre o cronológico e o meteorológico para a compreensão geográfica dos climas". In: IV Simpósio Brasileiro de Climatologia geográfica, Rio de Janeiro, 2000.

NASCIMENTO, Flávio Rodrigues do & SAMPAIO, José Levi Furtado. "Geografia Física, geossistemas e estudos integrados da paisagem". In: *Revista da Casa da Geografia de Sobral*, Sobral, vol. 6/7, n.1, p. 167-179, 2004-2005.

REIS JR., Dante F. da C. & ARAUJO NETO, Mario D. de. "Do classicismo ao sistemismo: uma pesquisa sobre a história da Geografia Física brasileira". In: *VI Seminário Latino-Americano de Geografia Física, II Seminário Ibero Americano de Geografia Física*, Universidade de Coimbra, maio de 2010.

SANTOS, Milton de Almeida dos. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. "A natureza da Geografia Física na Geografia". In: *Terra Livre*, n. 17, São Paulo p. 11-24, 2001.

_____. "Novos ritmos da natureza". Palestra – Encontro de Geografia (AGB). Porto Alegre, Unisc – Santa Cruz do Sul/RS, 2002.

VITTE, Antonio Carlos (Org.). *Contribuições à história e à epistemologia da Geografia*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007, p. 11-47.

WHITEHEAD, A. N. *O conceito de natureza*. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

Aula 5

BERQUE, Augustin. "Paisagem-marca, Paisagem-matriz: elementos da problemática para uma Geografia Cultural". In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (Orgs.). *Paisagem, tempo e cultura*. Rio de Janeiro, EdUERJ, 1998, p. 84-91.

CARNEIRO, João Paulo. "O conceito de pays e sua discussão na Geografia francesa do XIX". In: *Revista Geográfica de América Central*. Número Especial EGAL, 2011. Costa Rica, II semestre 2011, p. 1-13.

CLAVAL, Paul. *A Geografia Cultural*. Florianópolis: Editora da UFSC, 1999 [1995].

CORRÊA, Roberto Lobato. "A Geografia Cultural e o urbano". In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (Orgs.). *Introdução à Geografia Cultural*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, p. 167-186.

CORRÊA, Roberto Lobato. "Carl Sauer e a Geografia Cultural". In: *Trajetórias Geográficas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001 [1989], p. 261-285.

CORRÊA, Roberto Lobato ROSENDAHL, Zeny. "Apresentando leituras sobre paisagem, tempo e cultura". In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (Orgs.). *Paisagem, tempo e cultura*. Rio de Janeiro, EdUERJ, 1998, p. 7-11.

HOLZER, Werther. "Paisagem, imaginário, identidade: alternativas para o estudo geográfico". In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (Orgs.). *Manifestações da cultura no espaço*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999, p. 149-168.

MAXIMINIANO, Liz Abad. Considerações sobre o conceito de paisagem. In: *RA'E GA*, Curitiba, Editora UFPR, n. 8, p. 83-91, 2004.

NAME, Leo. "O conceito de paisagem na Geografia e sua relação com o conceito de cultura". In: *GeoTextos*, vol. 6, n. 2, dez. 2010, p. 163-186.

SAUER, Carl O. "Desenvolvimentos recentes em Geografia Cultural". In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (Orgs.). *Geografia Cultural, um século (1)*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2000.

VITTE, Antonio Carlos. "O desenvolvimento do conceito de paisagem e a sua inserção na Geografia Física". In: *Mercator – Revista de Geografia da UFC*, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, vol. 6, n. 11, 2007, p. 71-78.

Aula 6

HARVEY, David. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Edições Loyola, 1993.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

SANTOS, Milton. *Da totalidade ao lugar*. São Paulo: EdUSP, 2008.

Aula 7

CAMPBELL, Colin. "Sociedade de consumo (verbete)" apud GELLNER, Ernest. "Nação". In: *Dicionário do pensamento social do século XX*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

SANTOS, Milton. *Da totalidade ao lugar*. São Paulo: EdUSP, 1998.

ISBN 978-85-7648-917-7



9 788576 489177



UENF
Universidade Estadual
do Norte Fluminense



Universidade Federal Fluminense



FAPERJ
Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo
à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro



**GOVERNO DO
Rio de Janeiro**

SECRETARIA DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA

**UNIVERSIDADE
ABERTA DO BRASIL**

Ministério da
Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA