

# Aula 4

## A CONSOLIDAÇÃO DA GEOGRAFIA MODERNA

### **META**

Apresentar os filósofos e os discursos que consolidaram a Geografia Moderna.

### **OBJETIVOS**

Ao final desta aula, o aluno deverá:  
descrever o pensamento dos filósofos que desenharam os contornos da Geografia Moderna.

### **PRÉ-REQUISITOS**

É recomendável que você releia o conteúdo da Aula 3 para que possa relacioná-lo ao tema a ser tratado nesta aula. Além disso, é fundamental que acesse o site sugerido a seguir e efetue a leitura deste material.

[http://super.abril.com.br/superarquivo/1988/conteudo\\_111056.shtml](http://super.abril.com.br/superarquivo/1988/conteudo_111056.shtml)

### INTRODUÇÃO

Caro(a) aluno(a),

Na última aula, você estudou as bases que deram suporte para o estabelecimento da Geografia Moderna, responsáveis por definir os fundamentos da Geografia a ser perseguida no século XVIII. Nesta aula, você vai descobrir que foi nesta base moderna que a Geografia adquiriu um novo discurso e recebeu o estatuto de ciência moderna.



Nicolaus Copernicus foi um astrônomo renascentista e o primeiro a formular uma teoria heliocêntrica, que substituiu a teoria de que a Terra era o centro do universo pelo Sol.  
(Fonte: <http://polegaropositor.com.br>)

## A GEOGRAFIA MODERNA

O pensamento geográfico até o século XVIII caracterizou-se pela presença marcante das cosmografias ou cosmogonias, que sofreram os ajustes necessários para corresponder às exigências da sociedade iluminada. As novas cosmogonias permitiram a transformação do saber em Ciência e, por conseguinte, os mistérios da história da Terra passaram a ser explicados através da geologia nascente e não mais por interpretações mitológicas ou divinatórias.

As grandes viagens e expedições realizadas a partir do século XV foram impulsionadoras do desenvolvimento da Geologia. Os geólogos empenharam-se em estudar a estrutura da Terra e a formação das rochas, os vulcões e outros fenômenos naturais. Diante desses estudos, concluíram que a Terra tinha um intenso calor em seu interior que dissolvia as rochas resistentes, expelindo-as através dos vulcões sob a forma de lavas e de cinzas. Daí também a preocupação em explicar a participação dos fenômenos de origem interna na formação do relevo terrestre. Outros estudiosos desse tempo identificaram fósseis nas rochas sedimentares com a datação da história da Terra.

Em relação aos estudos cosmográficos desenvolvidos à época, Gomes (2007) chamou a atenção para o fato de que na modernidade o modelo de Ptolomeu (histórico-descritivo) e o de Estrabão (matemático-descritivo), mencionados na primeira aula, embasaram os trabalhos de muitos geógrafos que tentavam fundir aqueles dois modelos. A junção dos princípios gerais cosmográficos e das descrições regionais corográficas era, na verdade, uma tentativa de conceber a Geografia como uma relação entre a organização geral do mundo e sua imagem, de um lado, e a fisionomia particular de algumas de suas partes, de outro.

Apreende-se, portanto, que a Geografia Moderna se propôs a ser a união dessas duas tendências: os princípios gerais cosmográficos e as descrições regionais corográficas, as quais foram vistas inicialmente como uma solução para a unificação do campo científico da Geografia. Todavia, observadas por outro prisma, foram consideradas como um problema porque muitos geógrafos modernos não hesitaram em ver uma divisão entre esses dois modelos, apresentados como Geografia Geral e Geografia Regional.

Considerando a efervescência das discussões no século XVIII, é possível citar alguns nomes desse momento, como o astrônomo Nicolau Copérnico, que desenvolveu a teoria heliocêntrica, afirmando que o Sol era o centro do Universo, os planetas giravam em torno do Sol e os satélites giravam em torno dos planetas. A partir dessa teoria, Copérnico contestou o sistema geocêntrico de Cláudio Ptolomeu, o qual afirmava que a Terra era o centro do Universo. Como já vimos em aulas anteriores, esse sistema foi aceito pela Igreja durante muitos anos.

Outro astrônomo a discordar de alguns aspectos da teoria de Ptolomeu foi Kepler. Ele mostrou que os planetas não se moviam em órbitas circulares e sim elípticas, e que havia um momento durante a translação que os planetas se achavam mais próximos do Sol, o periélio, e outro em que se encontravam mais afastados, o afélio.

Além desses astrônomos, é fundamental mencionar mais uma vez Isaac Newton, de quem já tratei na aula passada por suas contribuições à Geografia. Desta vez, refiro-me ao princípio da gravitação universal, através do qual Newton demonstrou que o movimento de qualquer objeto na superfície da Terra ou em outros corpos celestes é governado pelo mesmo conjunto de leis naturais. A formulação desse princípio resolveu “[...] um grande problema que preocupava os homens, a razão pela qual eles podiam viver sem se desprender da Terra nos mais diversos pontos da sua superfície” (ANDRADE, 1982, p. 45).

Desse grupo de autores destaco a grande contribuição do médico holandês, Bernardo Varenius, que viveu na primeira metade do século XVII, deixando um livro intitulado Geografia Geral. Nesse livro, Varenius tratou da chamada Geografia matemática, que estuda a Terra como astro e explicou as relações existentes entre o planeta Terra e os outros astros. Estudou de forma inter-relacionada as formas de relevo, a rede fluvial e as condições climáticas para chegar ao papel da sociedade e do homem na elaboração do espaço. Conforme Andrade (1982), Varenius não se limitou a descrever a superfície da Terra baseando-se somente na observação e nas informações disponíveis, ele procurou explicar também a origem dos fenômenos e das formas que modelaram a sua superfície.

## CONCLUSÃO

As tradições foram então reinterpretadas sob a luz da modernidade e durante esse período foram definidos os critérios que permitiram o estabelecimento da Geografia Moderna. A importância dos autores mencionados se deve ao fato de eles nos terem fornecido as chaves para a interpretação e para o desenvolvimento da Geografia.



## RESUMO

A Geografia no período moderno ainda sofreu tanto a influência do modelo de Estrabão (histórico-descritivo) como do modelo de Ptolomeu (matemático-cartográfico). Esses embasaram os trabalhos de muitos geógrafos que buscavam fundir aqueles dois modelos, na tentativa de fazer uma Geografia Geral, sem dicotomia. Entre esses geógrafos destacamos Nicolau Copérnico, Kepler, Isaac Newton e Varenius, que, diante da efervescência das discussões no século XVIII, desenvolveram estudos a partir dos quais contestaram esses modelos e discutiram os aspectos geográficos pautados nos princípios da razão de acordo com a sociedade iluminada.



## ATIVIDADES

1. Sintetize o pensamento dos filósofos que discutiram Geografia Moderna.
2. O que caracterizou a Geografia Moderna?

## COMENTÁRIO SOBRE AS ATIVIDADES

Para responder a estas questões é preciso que você faça uma releitura deste texto. Lembre-se que há um aspecto a ser entendido: o significado do conhecimento no período moderno. Descubra-o primeiro e depois responda às questões



## PRÓXIMA AULA

Como você já conhece as bases filosóficas da Geografia, na aula seguinte, discorrerei sobre o modo como a Geografia consolidou o seu discurso na modernidade.



### AUTOAVALIAÇÃO

Agora que você terminou a sua leitura, indique o nível de compreensão deste texto:

- Excelente (...)
- Bom (...)
- Regular (...)
- Ruim (...)



### PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, você vai conhecer a importância do pensamento de Alexandre Von Humboldt e de Karl Ritter para a Geografia.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Manuel Correia de. **Geografia, ciência da sociedade**: uma introdução à análise do pensamento geográfico. São Paulo: Ática, 1987.
- GOMES, Paulo César da Costa. **Geografia e modernidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
- \_\_\_\_\_. **Geografia fin-de siècle**: o discurso sobre a ordem espacial do mundo e o fim das ilusões. In: CASTRO, Iná Elias; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.). *Explorações geográficas: percursos no fim do século*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- HILSDORF, Maria Lúcia Spedo. **O aparecimento da escola moderna**: uma história ilustrada. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- MORAES, Antonio Carlos Robert. **Geografia**: pequena história crítica. São Paulo: Hucitec, 1986.
- SANTOS, Vera Maria dos. **História do pensamento Geográfico**. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, CESAD, 2009.
- Língua portuguesa on-line. Disponível em <http://www.priberam.pt/dlpo/dlpo.aspx>. Acesso em 19 de fevereiro de 2010.