

O SURGIMENTO DA CIÊNCIA GEOGRÁFICA: ALEXANDER VON HUMBOLDT E KARL RITTER

Auro de Jesus Rodrigues¹ | José Adailton Barroso da Silva²
Rita de Cássia Amorim Barroso³ | José Daniel Vieira⁴

Geografia



ISSN IMPRESSO 1980-1785
ISSN ELETRÔNICO 2316-3143

RESUMO

Ao início do século XIX, um conjunto de pressupostos histórico para a sistematização da Geografia já havia ocorrido. A Geografia irá surgir como ciência no século XIX, na Alemanha. Os autores considerados como os “pais” da Geografia são os alemães Alexander von Humboldt e Karl Ritter. É, também, da Alemanha que aparecem as primeiras cátedras dedicadas a esta disciplina; é de lá que vêm às primeiras propostas metodológicas e a formação das primeiras correntes de pensamento na Geografia. Assim sendo, o presente trabalho consiste num estudo sobre o surgimento da ciência geográfica a partir de Alexander von Humboldt e Karl Ritter.

PALAVRAS-CHAVE

Geografia. Ciência. Sistematização.

ABSTRACT

The early nineteenth century, a set of historical assumptions to systematize Geography had already occurred. Geography will emerge as science in the nineteenth century in Germany. The authors considered the “fathers” of geography are the German Alexander von Humboldt and Karl Ritter. It is also of Germany that appear the first professorships dedicated to this discipline; is there that come to the first methodological proposals and the formation of the 1st currents of thought in Geography. Thus, the present work is a study on the emergence of geographical science from Alexander von Humboldt and Karl Ritter.

KEYWORDS

Geography. Science. Systematization.

1 INTRODUÇÃO

A Geografia, ao fim do século XVIII, já apresentava as condições necessárias para se emancipar, tornar-se ciência no sentido moderno. Podia compor seus elementos que estavam espalhados nos mais diversos campos do conhecimento, e sistematizá-los. Esses conhecimentos, muitos deles pertencentes a outras ciências, seriam tratados pela Geografia de forma particular, depois de associados de maneira diferente, criou as condições para uma descrição com bases mais científica da superfície terrestre (SODRÉ, 1989, p. 29).

Segundo Ferreira e Simões (1994, p. 59), no séc. XIX, a Terra já estava toda conhecida. A questão que começa a preocupar os geógrafos a partir de agora é a pergunta “O que existe em tal lugar?”. Assim, passaram a se interessar e estudar dois problemas: a) o estudo da diferenciação de espaços, e b) o estudo das relações homem-meio.

A geografia do século XIX vai desenvolver-se, inicialmente, com as grandes contribuições de dois cientistas alemães – Alexander von Humboldt (1769-1859) e Karl Ritter (1779-1859) serão considerados fundadores da Geografia, decorrente do caráter sistemático e metodológico, que vão dar à geografia, possibilitando a mesma, ser considerada uma ciência moderna.

Assim sendo, o presente trabalho consiste num estudo sobre o surgimento da ciência geográfica a partir de Alexander von Humboldt e Karl Ritter.

Elaborado por meio de uma pesquisa bibliográfica por membros do Grupo de Pesquisa Sociedade, Educação, História e Memória(UNIT).

2 O SURGIMENTO DA GEOGRAFIA MODERNA

O conjunto de novos fatores que surgiram, entre os séculos XV e XVIII, contribuiu para o processo de sistematização do conhecimento geográfico. Este se tornará ciência somente no séc. XIX.

Segundo Moraes (1987), a Geografia como conhecimento autônomo, particular, demandava certo número de condições históricas. Estas condições, ou melhor, pressupostos históricos da sistematização geográfica objetivam-se no processo do avanço e domínio das relações capitalistas de produção. Portanto, na própria formação do modo de produção capitalista.

O autor apresenta, ainda, quatro conjuntos importantes de pressupostos que contribuíram para o processo de sistematização da Geografia: o conhecimento efetivo da extensão real do planeta; a existência de um repositório de informações; o aprimoramento das técnicas cartográficas e as mudanças filosóficas e científicas (MORAES, 1987, p. 32-42):

a) o conhecimento efetivo da extensão real do planeta

Era necessário que a terra toda fosse conhecida para que fosse pensada de forma unitária em seu estudo. O conhecimento da dimensão e da forma real dos continentes era base para a ideia de conjunto terrestre, concepção importante para a reflexão geográfica. Esta condição começa a se realizar com as “grandes navegações”, e as consequentes descobertas efetuadas pelos europeus, especialmente à América (MORAES, 1987, p. 34-35).

b) existência de um repositório de informações

Outro pressuposto da sistematização da Geografia era a existência de um repositório de informações, sobre variados lugares da Terra, isto é, que os dados referentes aos pontos mais diversificados da superfície terrestre já estivessem levantados e agrupados em alguns grandes arquivos. Tal condição incidia na formação de uma base empírica para a comparação em geografia. Só a partir daí, seria possível discorrer, com base em evidências, sobre o caráter variável dos lugares, sobre a diversidade da superfície terrestre. Assim, o levantamento de realidades locais, em número elevado aparece como fundamento de uma reflexão geográfica (MORAES, 1987, p. 35-36).

c) aprimoramento das técnicas cartográficas

Para o surgimento de uma Geografia unitária, residia o aprimoramento das técnicas cartográficas, o instrumento por excelência do geógrafo. Era necessário haver possibilidade de representação dos fenômenos observados, e da localização dos territórios. A representação gráfica, de modo padronizado e preciso, era requisito da reflexão geográfica, era, também, uma necessidade posta pela expansão do comércio. O aparecimento de uma economia global, que articulava distintas partes da Terra,

demandava mapas e cartas mais precisas. Era fundamental para a navegação, poder calcular as rotas, saber a orientação das correntes e dos ventos predominantes, e a localização correta dos portos. Estas exigências fizeram desenvolver o instrumental técnico da cartografia. Finalmente, a técnica de impressão, difundiu e popularizou as cartas e os Atlas (MORAES, 1987, p. 36-37).

d) mudanças filosóficas e científicas

Uma primeira valorização do temário geográfico vai ocorrer na discussão da Filosofia. As correntes filosóficas do século XVIII vão propor explicações abrangentes do mundo; formulam sistemas que buscam a compreensão de todos os fenômenos do real. A finalidade geral de todas as escolas, neste período, será a afirmação das possibilidades da razão humana explicar a realidade; a aceitação da existência de uma ordem, na manifestação de todos os fenômenos, passível de ser apreendida pelo entendimento e enunciada em termos sistemáticos; uma fé na viabilidade de uma explicação racional do mundo. Esta postura progressista insere-se no movimento de refutação dos resquícios da ordem feudal, pois esta se apoiava numa explicação teológica do mundo. Propor a explicação racional do mundo implicava deslegitimar a visão religiosa, logo a ordem social por ela legitimada (MORAES, 1987, p. 37-38).

Assim, pode-se afirmar que esses pressupostos ou condições que ocorreram entre os séc. XV-XVIII possibilitaram a sistematização da Geografia. Mas, essas condições serão efetivadas no decorrer do surgimento e desenvolvimento do Modo de Produção Capitalista.

A expansão comercial, do final da Idade Média, exigia metais preciosos, sobretudo ouro e prata. A descoberta de minas de ouro e de prata, na Europa central e na América, foi decisiva para o desenvolvimento comercial. O capitalismo comercial aproveitou a expansão ultramarina e trouxe para a Europa novos produtos e oportunidades de investimento na produção de mercadorias.

A presença de mais moeda circulante e a acumulação dos lucros do grande comércio geraram o capitalismo comercial. Surgiram grandes bancos que financiavam, juntamente com os burgueses, às monarquias absolutistas da Europa. Dar-se, assim, a formação dos Estados Nacionais e seu fortalecimento, ainda mais com a formação de Impérios Coloniais Ultramarinos.

O surgimento do Modo de Produção Capitalista com o processo da passagem do artesanato para manufatura e, desta última, para a indústria, tem-se, assim, na metade do séc. XVIII, a Revolução Industrial que ocorreu inicialmente na Inglaterra e no século XIX e início do século XX, se estendeu para outros países: Bélgica, França, Alemanha, Itália, Rússia, Estados Unidos e Japão.

Ao início do século XIX, o conjunto de pressupostos histórico da sistematização da Geografia já havia ocorrido. A Terra estava toda conhecida. A Europa articulava um espaço de relações econômicas mundial. As informações dos lugares mais variados da superfície terrestre. As representações do Globo pelo uso cada vez maior de mapas. A fé na razão humana, colocada pela Filosofia e pela Ciência, possibilitando a explicação racional para os fenômenos da realidade. As ciências naturais com um conjunto de conceitos e teorias, do qual a Geografia se utilizaria, para formular seu método (MORAES, 1987, p. 40-41).

A partir deste contexto, pode-se dizer que a Geografia irá surgir como ciência no século XIX, na Alemanha. Os autores considerados como os "pais" da Geografia são os alemães Alexander von Humboldt e Karl Ritter. É, também, da Alemanha que aparecem as primeiras cátedras dedicadas a esta disciplina; é de lá que vêm as primeiras propostas metodológicas e a formação das primeiras correntes de pensamento na Geografia (MORAES, 1987, p. 42).

2.1 ALEXANDER VON HUMBOLDT

Alexander von Humboldt nasceu no dia 14 de setembro de 1769, na cidade de Berlim, no então reino da Prússia. Foi um nobre prussiano que se dedicou aos estudos das ciências naturais, especialmente da botânica. Estudou engenharia de minas, geologia, física e filosofia. Possuía uma grande fortuna, o que lhe permitiu viajar e organizar expedições. Realizou inúmeras viagens, percorreu a Europa, a Rússia asiática, o México, a América Central, a Colômbia e a Venezuela, observando os grandes fenômenos físicos e biológicos; seus trabalhos são todos de natureza científica, sem qualquer finalidade pedagógica. Em suas viagens, acumulou uma grande quantidade de conhecimentos que lhe possibilitou elaborar e publicar suas duas grandes obras: *Quadros da Natureza* (1808) e *Cosmos* (1845). Após percorrer o mundo, voltou à Europa e radicou-se em Paris, onde estimulou a organização de Sociedades e de reuniões científicas, contribuindo para a expansão do conhecimento dos vários quadrantes da Terra. Na velhice, voltou a Berlim, dedicou-se ao magistério e tornou-se conselheiro do rei da Prússia, já então preocupado com a unificação da nação alemã (ANDRADE, 1987, p. 52).

Humboldt defendia o conceito de unidade da natureza e achava que o objeto da pesquisa científica deveria ser a descoberta da conexão causal dos fenômenos (SODRÉ, 1989, p. 33).

O seu principal objetivo era a procura de uma ciência integradora, por meio da qual se pudesse demonstrar a harmonia da natureza, pois considerava a Terra um todo orgânico, em que os diversos fenômenos são interdependentes. Interessou-se pela diferenciação espacial e considerou a paisagem resultado da interação de vários fenômenos. Das suas investigações dos fenômenos feitas à escala regional, continental ou mundial, resultou numa sistematização de conhecimentos geográficos.

A Geografia passou a ser, com Humboldt, uma ciência sistemática. Ou seja, Humboldt, comparava sistematicamente as paisagens da área que estudava com outras partes da Terra. O seu método era empírico e indutivo (raciocinado – utiliza o empírico e, também, a razão para explicação dos fenômenos), pois parte de casos particulares para os gerais, objetivando obter uma lei geral, válida, também, para os casos não observados. Não procurava a descrição do individual, do único, mas do geral (FERREIRA; SIMÕES, 1994, p. 61-62).

Desta forma, a geografia seria uma disciplina sintética, preocupada com a conexão entre os elementos e buscando, por meio destas conexões, a causalidade existente na natureza. Humboldt concebia a Geografia como a parte terrestre da ciência do cosmos, isto é, como uma espécie de síntese de todos os conhecimentos relativos à Terra (MORAES, 1987, p. 47-48).

Humboldt não buscava analisar apenas um fator isolado, e sim estabelecer relações de causa e consequência entre eles – surgindo daí o princípio de causalidade.

Além do princípio de causalidade, Humboldt também aplicou o chamado princípio de geografia geral, ou seja, nenhum lugar da Terra pode ser estudado sem o conhecimento do seu conjunto, sendo que um fenômeno verificado em determinada região pode ser generalizado para todas as outras áreas do globo com características semelhantes.

2.2 KARL RITTER

Karl Ritter nasceu a 7 de agosto de 1779, na Saxônia, foi amigo pessoal de Humboldt, estudou filosofia, matemática, história e ciências naturais. Foi professor de uma família de banqueiros e professor de História e Geografia no Ginásio de Frankfurt. Em 1920, tornava-se o primeiro professor de Geografia, da recém-criada cátedra de Geografia da Universidade de Berlim.

Ao contrário de Humboldt, Karl Ritter foi considerado como um “geógrafo de gabinete”; baseava seus conhecimentos em leituras de trabalhos existentes, sendo suas publicações resultadas de seu trabalho na Universidade de Berlim – portanto, apresentam sempre caráter pedagógico e normativo. Concentrou seus estudos nos vários sistemas de organização espacial, comparando povos, culturas, instituições e sistemas de utilização de recursos. Foi o precursor do método comparativo em Geografia.

Segundo Moraes (1987, p. 48-49) a principal obra de Ritter, *Geografia Comparada*, é explicitamente metodológica com um intuito de propor uma Ciência Geográfica, assim de caráter normativo. Ritter define o conceito de “sistema natural”, ou seja, uma área delimitada dotada de uma individualidade. A Geografia deveria estudar estes ar-

ranjos individuais, e compará-los. Cada arranjo abarcaria um conjunto de elementos, representando uma totalidade, onde o homem seria o principal elemento. Portanto, a Geografia de Ritter é, principalmente, um estudo dos lugares, uma busca da individualidade destes. A proposta de Ritter é, antropocêntrica (o homem é o sujeito da natureza), regional (aponta para o estudo de individualidade), valorizando a relação homem-natureza. Em termos de método, Ritter vai reforçar a análise empírica, da observação em observação para explicar os fenômenos.

Na sua obra, Ritter ainda descreve diversas áreas do mundo, buscando integrar o quadro físico com a ocupação humana. As suas descrições são de áreas que ele considerava únicas, devido à inter-relação dos fenômenos nela existentes.

A partir de Humboldt e Ritter ficou estabelecida a metodologia da geografia descritiva, empírica, observação, indutiva e de síntese. A influência de ambos foi, portanto, decisiva para conferir à Geografia o seu verdadeiro caráter científico. Segundo Moraes (1987, p. 48-49) a obra destes dois autores compõe a base da Geografia Moderna Tradicional. Todos os trabalhos posteriores vão se remeter às formulações de Humboldt e Ritter. A Geografia de Ritter é regional e antropocêntrica, a de Humboldt busca abarcar todo o Globo, uma geografia geral, sem privilegiar o homem. Estes autores criam uma linha de continuidade no pensamento geográfico, até então inexistente. Além disso, há de se ressaltar o papel institucional, desempenhado por eles, na formação das cátedras dessa disciplina, dando assim à Geografia uma cidadania acadêmica. Entretanto, apesar deste peso no pensamento geográfico, não deixam discípulos diretos. Isto é, não formam uma "escola geográfica". Deixam uma influência geral, que será resgatada por todas as "escolas" da Geografia Tradicional.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O dualismo entre Geografia Regional e Geral é verificado durante toda a Antiguidade, Idade Média e Idade Moderna. A primeira grande tentativa de aproximar esses dois ramos ocorreu somente no princípio do século XIX, com Humboldt e Ritter. Somente após os estudos desses dois estudiosos a Geografia deixa de ser um mero "saber" para se tornar uma verdadeira ciência.

Humboldt, como naturalista e grande viajante, percorreu a Europa, a Rússia asiática, o México, a América Central, a Colômbia e a Venezuela, observando os grandes fenômenos físicos e biológicos; seus trabalhos são todos de natureza científica. Foi incentivador das chamadas Sociedades de Geografia, que organizavam expedições e pesquisas em diversas partes do mundo, especialmente nas regiões dominadas pelos grandes impérios coloniais europeus. Foi assim que os ingleses, os franceses, os belgas e em seguida os alemães fizeram o levantamento de territórios na Ásia e na África, e organizaram suas colônias (ANDRADE, 1987).

Humboldt, inicialmente, não obteve prestígio entre os geógrafos: sua obra foi muito mais difundida entre os naturalistas. Por outro lado, Ritter exerceu influência nos geógrafos da Alemanha e também nos da França.

Os estudos de Humboldt e Ritter foram decisivos para conferir à Geografia o seu verdadeiro caráter científico. Com a institucionalização da Geografia, surgem as escolas nacionais, ou seja, as “escolas geográficas”.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. C. **Geografia, ciência da sociedade**: uma introdução à análise do pensamento geográfico. São Paulo: Atlas, 1987.

ANDRADE, M. C. **Caminhos e descaminhos da geografia**. São Paulo: Papirus, 1989.

ANDRADE, M. C. **Uma geografia para o século XXI**. São Paulo: Papirus, 1994.

BRANDÃO, Maria A. (Org.). **Milton Santos e o Brasil**: territórios, lugares e saber. São Paulo, 2004.

BRUNHES, J. **Geografia humana**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O lugar no/do mundo**. São Paulo: Hucitec, 1996.

FERREIRA, C. C.; SIMÕES, N. N. **A evolução do pensamento geográfico**. São Paulo: Gradiva, 1994.

GEORGE, P. **Os métodos da geografia**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972.

GOMES, Horieste. **Reflexões sobre teoria e crítica em geografia**. Goiânia: CEGRAF UFG, 1991.

LACOSTE, Y. **A geografia serve, antes de mais nada, para fazer a guerra**. São Paulo: Papirus, 1988.

LACOSTE, Y. et al. **A geografia ativa**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1958.

MARCELINO, Nelson C. (Org.). **Introdução as ciências sociais**. Campinas, São Paulo: Papirus, 1988.

MORAES, A. C. R. **Geografia**: pequena história crítica. São Paulo: Hucitec, 1987.

MORAES, A. C. R. **A gênese da geografia moderna**. São Paulo: Hucitec, 1989.

- MORAES, A. C. R. **Ideologias geográficas**. São Paulo: Hucitec, 2002.
- MORAES, A. C. R.; COSTA, W. M. da. **Geografia crítica: a valorização do espaço**. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.
- MOREIRA, Ruy. (Org.). **Geografia teoria e crítica**. São Paulo: Brasiliense, 1982.
- MOREIRA, Ruy. (Org.). **O que é geografia**. São Paulo: Brasiliense, 1982.
- QUAINI, M. **Marxismo e geografia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- QUAINI, M. A construção da geografia humana. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço, técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SANTOS, M. **Por uma geografia nova**. São Paulo: Hucitec, 1978.
- SANTOS, M. **Novos rumos da geografia brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1988.
- SANTOS, M. **O trabalho do geógrafo no terceiro mundo**. São Paulo: Hucitec, 1991.
- SODRÉ, Nelson Werneck. **Introdução à geografia: geografia e ideologia**. Rio de Janeiro: Vozes, 1989.

Data do recebimento: 18 de julho de 2014

Data da avaliação: 18 de Julho de 2014

Data de aceite: 30 de Setembro de 2014

1 Doutorando em Geografia pela UFS/SE; Docente da Universidade Tiradentes; Grupo de Pesquisa Sociedade, Educação, História e Memória(UNIT); rodriguesau@gmail.com.

2 Doutorando em Geografia pela Universidade Federal de Sergipe; Docente da Universidade Tiradentes; Grupo de Pesquisa Sociedade, Educação, História e Memória (UNIT); adailtonbarroso@gmail.com

3 Doutoranda em Educação pela PUC/RS/UNIT/SE; Docente da Universidade Tiradentes e Secretaria de Estado da Educação de Sergipe; Grupo de Pesquisa Comunicação, Educação e Sociedade (UNIT); ritadte@gmail.com

4 Acadêmico do curso de Geografia pela Universidade Tiradentes (6º Período); Grupo de Pesquisa Sociedade, Educação, História e Memória (UNIT). Campus Centro – Aracaju. E-mail: danielvieirasst@hotmail.com