



Imaginação e inovação: a aventura grega de cartografar o mundo na antiguidade.

Marcos Vinicius Vieira

Mestre em Geografia - Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Pesquisador Associado:

Laboratório de Estudos do Tempo Presente (UFRJ)

NUAGE – Núcleo de Estudos em História Ambiental e Geografia (UERJ)

Professor I Secretaria Estadual de Educação, RJ

vieiramarcos96@yahoo.com.br

Resumo: O presente artigo tem por objetivo pontuar as contribuições que os gregos, na antiguidade, deixaram como herança para a geografia e a cartografia. A metodologia proposta tem como cerne o levantamento e revisão bibliográfica do tema em foco. Com isso, esta obra contribui num resgate para a memória e evolução tanto do pensamento geográfico quanto da cartografia, assim como destaca o papel da imaginação, da inovação científica e das técnicas desenvolvidas pelos gregos como componentes basilares dessas ciências na modernidade.

563

Palavras- chave: Geografia, Mapas, História do Pensamento Geográfico

Abstract: This paper aims to point out the contributions that the Greeks in antiquity bequeathed to geography and cartography. The proposed methodology has the heart of the survey and literature review of the subject in focus. Thus, this work contributes to a rescue of both the memory and evolution of cartography and geographic thought, and highlights the role of imagination, innovation and scientific techniques developed by the Greeks as basic components of these sciences in modernity.

Keywords: Geography, Maps, History of Geographical Thought

Introdução

A geografia e a cartografia são devedoras, assim como outras diversas áreas de conhecimento, em seu passado, a imaginação, a inovação e ao principiante desenvolvimento técnico nascente na Grécia, na antiguidade.



Aos gregos, está associada sua grande contribuição na cultura ocidental em diversos aspectos, da mitologia e da literatura, até a ciência e a política. Em alguns destes aspectos, não é possível dissociar a influência que o papel da imaginação obteve, na aventura grega de conhecer o mundo. A imaginação, diante de um mundo não conhecido, conferiu aos gregos a criação da mitologia, de aventuras sobre o desconhecido e, pode ter sido um agente catalisador na transformação de algumas dessas perspectivas em realidade.

Nestas transformações, a imaginação foi ganhando corpo na inovação que os gregos traziam. Essas inovações caracterizavam-se por invenções de instrumentos, criação de mapas, registros em livros e nascimento de um corpo de disciplinas científicas.

Desenvolvimento: Imaginação, Inovação e Invenções Técnicas

A literatura e a cultura grega notadamente ultrapassaram gerações e certamente, o uso da escrita foi fundamental para que este conhecimento não somente pudesse ser arquivado como também repensado. Assim, a literatura e a ciência produzidas nascem e permanecem intimamente ligadas. Na verdade a literatura funcionou como um elemento catalisador para a ciência assim como para as inovações técnicas.

Este artigo, inicialmente, trata de uma revisão na história do pensamento geográfico. Uma revisão crítica que aponte os passos percorridos no passado como um valioso bem para aqueles que na atualidade produzem a geografia. O olhar sobre as bases nas quais houve o seu nascedouro, certamente trás contribuições, entre as quais estão os rumos traçados que impedem aos seus praticantes não se perderem da prática geográfica; também é importante destacar o saudável diálogo com outros saberes, que indubitavelmente enobrecem o conhecimento humano e o amplia.

Entretanto este trabalho busca também atender, enquanto revisão bibliográfica ou texto de apoio, àqueles que já estudam a geografia, e a sua incrível rede de escolas de pensamento. O artigo também se destina aos que são “de fora” e que desejem entender melhor as bases nas quais a geografia nasceu e observar o relativo parentesco com outros saberes, assim como perceber a vastidão do conhecimento humano e a complementaridade entre as ciências.



A proposta então é de uma visita a Grécia, berço de outras ciências e uma das bases da cultura ocidental. O contexto no qual a geografia nasce é de uma grande efervescência cultural que ali se diferenciava de outras na região. Esta diferença estava na exploração do mundo ao redor, por eles conhecido, em que a observação ia além do simples olhar, mas sim de questionamentos e busca de respostas.

No contexto destes saberes estava a geografia como ciência e como filosofia. Alguns elementos naturais e geográficos podem estar diretamente associados não somente as primeiras observações de fenômenos da natureza, mas também ao nascimento e ao desenvolvimento de técnicas. A localização do território grego e seu vizinho de praticamente todos os lados: o mar Mediterrâneo, a localização do território grego entre a Europa (Sul), África (Norte) e a Ásia (Oriente Médio), ou seja, seria um importante ponto de ligação entre essas três porções de grande importância para a humanidade em cultura, artes e conhecimento. Uma porção de território com essa localização certamente seria o caminho de passagem das culturas e comércio. Outra importância é a presença de reentrâncias no litoral que favoreceram a incipiente navegação, sem a qual muitos dos relatos do mundo conhecido por eles não teriam sido feitos, além das mitológicas viagens, envoltas em mistérios e influência de deuses (VIEIRA, 2011).

A intensificação das rotas pelo Mediterrâneo facilitou o intercâmbio cultural e as ideias entre o mundo grego e oriental. Segundo Hermann (1968) os documentos cartográficos nessa época eram representados como um globo em torno do qual giravam esferas celestes (CAVALCANTI e VIADANA, p.15, 2010).

No contexto já citado também se evidencia o criterioso registro escrito, sem o qual o que se pensava, as criações realizadas, em que se acreditava etc. não teria chegado até este tempo. Segundo Cavalcanti e Viadana (2010) a Grécia antiga poderia ser classificada em dois períodos: Cosmológico, que consistia na explicação mitológica do universo e as principais significações da realidade; Antropológico, consistindo na mudança de discurso, desviando o foco da natureza para o homem, que a partir de então ocupa posição de destaque, principalmente com a criação das polis.

Havia então um profundo significado guardado na mitologia, pois nela os elementos da natureza adquiriam status de deuses, e através deles se originavam todos



os elementos do universo. Nesta crença eles também se constituíam como seres ativos, móveis com consciência e dotados de sentimentos, vontades e desejos. Em parte, se aproximava da essência humana quanto a reações, ações a atitudes, e ao mesmo tempo a eles eram creditados aquilo que a racionalidade não alcançava. O mito concentra a irracionalidade presente no pensamento humano, e a força de sua mensagem está na capacidade de sensibilizar as profundas estruturas do inconsciente humano, e a arte é uma de suas principais formas de expressão, segundo Grimal (*apud* CAVALCANTI E VIADANA, p.15, 2010). No contexto antropológico havia mobilização intelectual para a compreensão do mundo, do universo e da realidade sob outra ótica: o cosmos. O cosmos significava a totalidade organizada racionalmente, e que, portanto, somente poderia ser descrita pela razão. Nesta postura se renunciava a toda investigação de cunho religioso e se valorizavam os métodos racionais de busca da verdade.

A partir destes estudos nasce um desdobramento da filosofia, ligado a questões que envolviam desde estudos sobre a natureza até mesmo a demonstração racional da existência de Deus, este segmento fora chamado de Filosofia Natural. Sua busca consistia em chegar à essência dos entes que possuíam corpo. Termos como Física, Cosmologia, eram análogos ao termo exposto anteriormente, por Aristóteles e C. Wolff, respectivamente. Metafísica, Antropologia Filosófica e a Teologia Natural apoiaram-se na Filosofia da Natureza para elaborarem e expandirem seus conceitos sobre o “ser”, sobre o homem e sobre a demonstração da existência de Deus. Nestes exemplos se tornam claros que a partir da filosofia da natureza nascida na Grécia, seus desdobramentos alcançaram uma amplitude muito maior, segundo Cavalcanti e Viadana (2010). A partir da teologia natural, por exemplo, nasce o grupo de cientistas e leigos que defendem até a atualidade a criação especial como forma de explicação do surgimento e da existência de toda a vida existente e do universo a partir de Deus (consultar no Brasil: Sociedade Criacionista Brasileira, <http://www.scb.org.br>, e a Sociedade Brasileira de Pesquisa da Criação, <http://abpc.impacto.org>). Este grupo, presente no Brasil, Estados Unidos etc., produz material didático próprio, incluindo aí livros de geografia, alterando aquilo que é mais divulgado (evolucionismo), ou, por exemplo, a questão da origem e formação do universo, voltados para este caráter científico. Independente de como se acredite na origem do universo e do planeta, pode-



se afirmar que ambas as teorias tem como local de nascimento o pensamento grego. Abaixo, importantes vultos de filosofia natural.

Roger Bacon no período medieval iniciou as bases de mudanças na filosofia natural desenvolvida na época, iniciando um caráter mais científico. No Renascimento, Francis Bacon e René Descartes se destacam por inserirem a experimentação baseada em métodos à filosofia da natureza. As bases da revolução científica vieram através de pessoas como [Johannes Kepler](#) e [Galileu Galilei](#). Já na segunda metade do século XVII Isaac Newton revoluciona o conhecimento através da física, com a sua obra [Philosophiae Naturalis Principia Mathematica](#). Evidentemente que este conhecimento desenvolvido era incorporado a outros saberes que estavam também se desenvolvendo.

Esta filosofia natural principiou estudos sobre a natureza, a Terra etc., assuntos de interesse da nascente geografia. Esta se encontrava presente na habilidade de observar o meio em que se vivia e expandir essa visão para o que estava além da área circunscrita, aliada a curiosidade e a busca da representação dos elementos presentes. Este tipo de saber se encontra no ser humano, antes mesmo que o termo “geografia” fosse criado e esse conceito passasse a representar essa idéia. As obras geográficas em termos de corologia (estudo de diferenciação de áreas) iniciam-se com as sagas e os mitos antigos, lembrados em relação ao sentido de lugar e à luta do homem contra a natureza (SAUER, 1998).

Ao reportar-se à Grécia antiga, Bakker (1965) refere-se a esse período afirmando que foram lançados os primeiros fundamentos da ciência cartográfica, quando foi utilizado o método astronômico para a determinação de posições na superfície da Terra e foi concebida a primeira solução do problema relativo ao seu desenvolvimento, sobre um plano, utilizando a projeção cônica (CAVALCANTI e VIADANA, p.15, 2010).

Os mapas nascem então como os registros da descrição dos lugares visitados, com a localização dos principais pontos, objetivando concretizar as referências existentes. A expressão mais precisa do conhecimento geográfico se encontra no mapa, um símbolo imemorial (SAUER, 1998). Os registros de mapas muito antigos encontrados entre os esquimós, astecas, egípcios, babilônicos (FERREIRA e SIMÕES, 1993) tão somente corroboram a idéia de muitos estudiosos, a de que fazer mapas é uma competência inata do ser humano (RAISZ, 1953). Contudo, os gregos foram os que se



destacaram como os primeiros a registrar de forma sistemática os conhecimentos ligados a geografia, na escrita, com diversos livros, e de igual modo na descrição do mundo através de mapas (PEREIRA, 1999).

A relação íntima da geografia com a cartografia é mantida durante séculos. Eram facilmente associados práticas geográficas e o fazer mapas. A cartografia era uma ferramenta da geografia na qual o mundo passa a ser representado numa escala menor, e, a partir disso, é aumentado o conhecimento sobre ele. Esse crescimento no conhecimento, com o passar do tempo, diga-se, não muito tempo, passou a representar poder. Poder de dominação de um povo sobre outro, por exemplo, em função do conhecimento geográfico da área. Basta pesquisar um pouco sobre os mapas produzidos por gregos e romanos sobre os impérios correspondentes a cada um, em sua época de maior domínio. Ali os mapas mostravam a extensão de seus domínios sobre o território de outros povos. Para se ter noção da importância da cartografia e da geografia na produção deste conhecimento, os mapas gerados neste período foram responsáveis pelo sistema cartográfico atual, e sendo ultrapassados apenas no século XVI, pela melhoria dos documentos e das grandes navegações. A partir dela, com o instrumental melhorado, as potências européias mapeiam seus domínios numa escala de mundo mais ampla que a grega e romana. Alguns séculos depois a cartografia se torna independente da geografia enquanto ciência, tornando-se mais específica no quesito de técnicas de elaboração e produção de mapas, contribuindo negativamente no afastamento do geógrafo deste saber, segundo Cavalcanti e Viadana (2010).

Os séculos VII e VI a. C. foi um período marcante, pois nele os filósofos buscaram entender o mundo físico, abandonando as explicações dos fenômenos naturais através do mito, e evidenciando que as soluções quanto às necessidades sociais deveriam vir de respostas provenientes da capacidade de raciocínio, ou seja, da razão. Na seqüência do texto, os filósofos que mais se destacaram e suas contribuições a ciência e a geografia, de modo especial.

As obras de Homero (850 a.C.) podem ser um indício, uma referência e uma inspiração, baseadas nas obras de outros escritores, sobre a descrição de povos e lugares antigos. As obras *Ilíada* e *Odisséia* são marcos da literatura ocidental e se destacam pela profundidade dos detalhes dos lugares e dos costumes dos povos. Especialistas



associam essas obras como marco na formação e unidade do povo grego e de grande contribuição para o império romano posteriormente. Acredita-se que os hábitos de Homero de peregrinar por cortes e povoados da época, além de preservar a memória do povo também contribuiu para a preservação dos lugares e da cultura.

Contudo, como já foi citado anteriormente, não foram somente nos livros que os gregos se destacaram. Tales de Mileto (624-556 a.C.) além de indicar a água como um elemento fundamental para a existência do cosmos, destacou-se por especular as dimensões do sol e da lua, além de medir o intervalo entre os solstícios, graças as viagens que fazia pelo Egito e outras áreas do oriente. O primeiro mapa grego que se tem notícia foi feito por Anaximandro de Mileto (650-615 a.C.), discípulo de Tales. Como resultado de suas viagens, muitos relatos escritos, além do que, também se credita a ele a invenção do “gnomon”, instrumento que media a altura do sol. Anaxímenes, no século VI, estabeleceu o princípio do geocentrismo, postura na qual se acreditava que a Terra estaria no centro do universo, durou até o período vivido por Galileu. Hecateu de Mileto (560-480 a.C.) além de ter feito o segundo mapa conhecido, também escreveu *Descrição da Terra*, obra ilustrada por um mapa em que a Terra estava representada por um disco com água em volta (FERREIRA e SIMÕES, 1993). Perianto de Corinto (627-585 a.C.) destacou-se por investiu em dragagem dos portos para aumentar o movimento e produção de embarcações, imprescindíveis as explorações e viagens.

Importante destacar que o mundo para os gregos era uma faixa que se estendia do Atlântico ao rio Indo, portanto, por conhecerem pouco o Norte e Sul, julgavam que o “ecúmeno” (o mundo habitado) era duas vezes maior no eixo leste-oeste que no eixo norte-sul. A reflexão sobre a esfericidade da Terra era então fruto do pressuposto de que se a esfera seria a mais perfeita de todas as formas, a Terra, obra-mestre dos deuses, não poderia ter uma forma diferente. Aristóteles no século IV a.C. provou a questão da esfericidade tendo por base a sombra redonda da Terra nos eclipses e a variação da altura dos astros, no deslocamento de viajantes, no eixo norte-sul (FERREIRA e SIMÕES, 1993).

A palavra geografia nasceu entre os gregos, e muitos dos teóricos acreditam que Estrabão (64-20 d.C.), grego que vivia em Roma, tenha sido o primeiro a usar o termo



(PEREIRA, 1999). Estrabão dedicava-se a descrição enciclopédica do mundo conhecido, pois foi um grande viajante. Para ele a geografia interessava para fins de governo e que os geógrafos não deveriam se preocupar com o que estivesse fora do ecúmeno. A obra *Geographica*, foi resultado de suas leituras e descrição dos diversos lugares pelos quais passou. Por suas idéias e obra, na Geografia, se compara a Heródoto, outro importante vulto.

O autor acima citado destaca-se por ser entre os gregos um dos pioneiros em estudos sobre a descrição da terra e o caráter de seus habitantes. Heródoto (484-425 a.C.) teria uma dupla paternidade, pois além de “pai da História” também seria da Geografia, já que em sua obra expunha os acontecimentos históricos dentro de seu contexto geográfico (BROEK, 1967).

Os gregos faziam as descrições dos lugares (*topografias*) como também procuravam explicá-las. Heródoto observou os solos negros ao longo do rio Nilo e associou-os aos sedimentos depositados nos períodos de cheias. Também notou que a planície dominada pelas águas do Nilo se ampliava ao mar na forma de triângulo, como a letra “delta” do alfabeto grego. Raciocinou que isso se devia aos sedimentos trazidos pelo rio (BROEK, 1967). Essa contribuição encontra-se presente até a atualidade nos estudos de geomorfologia Fluvial e Costeira, área da geografia que se dedica aos estudos das formas de relevo. Heródoto percorreu do atual Sudão até a Ucrânia e da Índia até Gibraltar, e escreveu *História*, como resultado das regiões que conheceu. Essas suas informações foram úteis aos interesses gregos de dominarem os Bárbaros nos territórios vizinhos. Neste aspecto é importante ressaltar o nascente caráter que bem mais tarde se solidificou na geografia, de ser um instrumental muito útil para aqueles que queiram exercer poder, dominar, mas, para tanto precisam aprender sobre seu uso e assim exercer ações sobre um território e sobre os que nele habitam.

Os conhecimentos gregos sobre os territórios foram sendo ampliados por Alexandre Magno (334-323 a.C.) que era acompanhado por diversos sábios nas expedições que fazia e uma vasta documentação sobre o Império foi produzida e arquivada na Biblioteca de Alexandria. Ali, Eratóstenes (276-194 a.C.), primeiro filósofo grego a autodenominar-se “geógrafo” foi encarregado de dirigi-la e desempenhou um duplo papel, pois assim como calculou a circunferência terrestre com



grande precisão (com a observação da sombra do sol e o uso do gnomon, observou a diferença de altura do sol em duas cidades Siena e Alexandria), deu também a sua contribuição mais significativa para a geografia que foi a criação de um sistema de linhas de latitude e longitude, sobre as quais as localizações de mares, terras, montanhas puderam ser feitas. Nascia ali o mapa, melhor elaborado e outra idéia importante, a da geografia como ciência da localização dos lugares, mantida intocada até o século XVIII. Uma das questões mais fundamentais na geografia – “onde?” - começa a ser respondida com maior rigor.

O aprofundamento na exatidão das localizações deu-se com Hiparco de Nicéia (190-125 a.C.) que aperfeiçoou o quadriculado de Eratóstenes e buscou representar a superfície da Terra num plano. Através da maior austeridade no estudo dos paralelos e meridianos, elaborou uma teoria sobre as zonas climáticas, estabelecendo zonas de diferentes faixas de calor (*klimata*). O mundo foi dividido em zonas tórrida, temperada e frígida. Sabe-se hoje em dia o erro nesta classificação por não considerar a grande variedade climática e não reconhecer as áreas além do ecúmeno como habitáveis, contudo deve-se destacar o aspecto positivo que desenvolveram nas descrições dos lugares, na organização de dados em categorias significativas e teorias para explicar o mundo a sua volta (BROEK, 1967).

As concepções de Hiparco foram retomadas por Ptolomeu (90-168 d.C.), o último geógrafo da antiguidade. Ele dedicou-se aos mapas e ao levantamento de plantas, além disso, inseriu palavras como “paralelo” e “meridiano” para as linhas de latitude e longitude. Com isso organizou um grande vocabulário de nomes de lugares que conhecia, dando a localização de cada um, sendo lamentavelmente seu erro ter aceitado o cálculo de Posidônio (cerca de 100 a.C.), menos preciso que o de Eratóstenes (BROEK, 1967). A extensão da região foi exagerada em suas projeções, e este erro permaneceu até o século XVII, razão pela qual Colombo pensou ter chegado as Índias (FERREIRA E SIMÕES, 1993).

Ptolomeu escreveu *Geographia*, obra de oito volumes, contendo no primeiro volume os princípios de construção de globos e projeções de mapas, e no último indica os princípios da geografia matemática e da cartografia, e nos demais faz uma relação de 8.000 lugares, com a latitude e longitude, sendo estes baseados em informações



anteriores e estavam indicadas nos mapas já existentes. Essa obra ainda continha um mapa do mundo e vinte seis mapas pormenorizados, constituindo o primeiro atlas mundial (FERREIRA E SIMÕES, 1993). Há ainda outros como Pítaco de Mitilene, Brias de Priene, Cleóbulo de Lindos, Sólon de Atenas e Quilón de Esparta, que cooperaram para o desenvolvimento de diversas áreas, como a investigação proveniente de viagens feitas, lutaram por justiça e iniciaram a educação.

Aristóteles (384-322 a.C.) contribuiu grandemente com estudos sobre a natureza e o mundo físico com muitos trabalhos escritos. Quanto a geografia, forneceu importantes estudos sobre esfericidade, cosmos, sistema geocêntrico, assim como os sistemas naturais, tornando-se precursor da biogeografia e zoogeografia. Já Platão (428-347 a.C.) ajudou a edificar as bases da filosofia natural e das ciências no ocidente, segundo Cavalcanti e Viadana (2010) e pode concluir que a sua influência alcance até mesmo a geografia política com seus estudos sobre Estado.

Theophrastus (371-287 a.C.) criou o primeiro jardim botânico do ocidente em Atenas e seus estudos em biogeografia constituíram a primeira sistematização do mundo botânico. Juntamente com Aristóteles, suas contribuições alcançam um período muito longo, pois influenciaram grandemente aos viajantes naturalistas, depois das grandes navegações. Estes geógrafos iniciantes se dedicavam a descrição e compilação do mundo natural, feito de forma mais ampla e complexa pela ampliação da área estudada e do avanço da técnica.

Marino de Tiro (210-150 a.C.) foi pioneiro do rigor matemático nas projeções cartográficas, aplicando aos conceitos de latitude e longitude à distância em graus. Além de afirmar a esfericidade da Terra, ele traçou paralelos e meridianos sobre a esfera e também cartografou sete regiões do mundo, segundo Cavalcanti e Viadana (2010).

Lamentavelmente os Romanos não tinham as mesmas preocupações filosóficas, científicas e estéticas dos Gregos e a seus trabalhos não foi dada a importância devida, pois necessitavam de mapas simples de caráter prático, em que o Império fosse representado (FERREIRA e SIMÕES, 1993).

A importância que o pensamento grego teve na história de formação do pensamento geográfico é inquestionável. Sua influência se estende aos dias de hoje, nos estudos regionais, na confecção de mapas, nos estudos do relevo, no entendimento das



culturas e de suas formas de viver, sem esquecer-se da descrição dos fenômenos que ocorrem na superfície terrestre, pois eles também iniciaram, através de explicações sobre o mundo conhecido, uma segunda pergunta feita comumente: porque as coisas estão ali distribuídas daquela forma no espaço? (FERREIRA e SIMÕES, 1993).

Através do pensamento grego, principalmente nas figuras de Heródoto e Estrabão, que são encontradas as bases, bem mais tarde, da Geografia Regional ou Descritiva e da Geografia Geral, sendo a primeira objetivada através do estudo de uma unidade espacial, descrevendo-a e inventariando as migrações, a etnografia, os costumes dos povos, ao passo que a segunda buscava métodos precisos, na elaboração de mapas e nos progressos da Astronomia (PEREIRA, 1999; MORAES, 2005).

Na modernidade essa dualidade engendra a base da controvertida divisão no seio da ciência geográfica, presente até a atualidade: a geografia física, ligada a métodos matemáticos na elaboração de estudos que tratam desde fenômenos no relevo terrestre a dinâmica dos fenômenos naturais como espacialização de climas, de florestas, de pluviosidade etc. e a geografia humana, que concebe estudos ligados a espacialização das ações humanas e das sociedades nas quais está inserido, bem como na inter-relação com o meio natural.

Uma aventura intelectual grega faz nascer a geografia (CLAVAL, 1995) e os mesmos fornecem muitas das bases ainda presentes nas práticas geográficas, como a descrição de lugares, povos e costumes, a elaboração de mapas – inicialmente para a localização de lugares – e mais tarde para responder as razões de determinadas distribuições espaciais, as bases teóricas enquanto ciência, enfim, um conjunto consistente de saberes, que não permaneceram presos a antiguidade, ao contrário, tornaram a aventura de conhecer o mundo no período das grandes navegações uma realidade, permanecendo na modernidade como fundamento para importantes vultos da geografia como Vidal de La Blache, Humbolt, Kant etc. e perdurando até a atualidade como baluartes juntamente com Romanos e Judeus na cultura ocidental.

Considerações Finais

O pioneirismo grego, como foi desenvolvido no texto, não foi apenas nas artes e cultura, mas em diversas áreas de conhecimento, especialmente a geografia. O



desenvolvimento de técnicas e instrumentos possibilitou a ampliação de inúmeras fronteiras, como marítimas, de conhecimento, de capacidade criativa etc.

De acordo com a narrativa do texto, podem-se notar algumas das bases que os gregos forneceram para a geografia. A descrição dos lugares como tradição e prática, se apresenta como uma das que mais se destacam, já que a partir de sua análise começam a surgir os primeiros porquês. Outra marcante presença e tradição foram a técnica e produção de mapas. Neste aspecto tem ocorrido uma lamentável perda de espaço no papel do geógrafo. No Brasil os cursos voltados para este fim, são independentes da geografia. O quadro é agravado pela democratização de técnicas de sistemas geográficos de informação, facilitando a confecção de mapas por diversos profissionais. Obviamente não se está afirmando aqui um egoísmo geográfico em concentrar este saber apenas para a geografia, mas se questionando a omissão da categoria, a melhoria de qualidade nos cursos pelo Brasil e o cuidado que deve existir na elaboração da informação num mapa. Até porque o domínio de técnicas de produção de informações geográficas, não faz deste agente, determinadamente, alguém capaz de saber usá-la e dar a ela o fim esperado. Assim como, possivelmente, da parte contratante deste profissional, tais como particulares e o próprio Estado.

O geógrafo deve ser aquele profissional que saiba sintetizar os conhecimentos produzidos dentro e fora da geografia, por outros saberes, e transformá-los numa informação espacialmente referenciada, através do mapa. O mapa, desde os fundadores da nascente geografia, até a atualidade nos modernos mapas feitos em computador, é o texto sobre o qual se lançam as informações e se descreve determinado fenômeno. Entender buscar as explicações devidas à espacialização é a tarefa do geógrafo. Com isso, o que se busca expressar aqui é a necessidade da presença do olhar geográfico sobre a produção de mapas em qualquer área de conhecimento.

Uma tradição que tem se perdido na atualidade é o declínio da capacidade humana de observar e descrever o mundo, utilizando dos sentidos. Já se descreveu que a esfericidade foi inicialmente notada tão somente pela observação da sombra da terra e de eclipses. Que os sedimentos trazidos pelo rio ampliavam a costa e deixavam solos férteis, até mesmo os mapas, sem um grande rigor técnico, nasceram através da observação de marcos naturais objetivando o deslocamento e a localização. Com isso



não se está afirmando o desprezo pela técnica. Ela é importante para a precisão de dados, para o deslocamento pelo mundo para direcionamento de investimentos privados e públicos na economia e para a cultura. Contudo não tem sido sempre este o uso da técnica e da geografia.

As técnicas de produção de mapas e dos sistemas de posicionamento global e dos sistemas de informações geográficas permitem um detalhado inventariado da terra e a eles estão associadas os principais conflitos da atualidade, entre o ocidente e oriente, para exemplificar. Neles milhares de vidas são ceifadas, em função do desejo de domínio de território, de seus recursos naturais etc. graças a ampliação dos conhecimentos geográficos e de formas de dominação.

Finalmente a necessidade de democratizar o acesso não somente à informação, mas as técnicas que a compõe na elaboração destes saberes. Observando estes aspectos, contemplando os exemplos positivos do passado, há a possibilidade da geografia e dos geógrafos contribuir substancialmente e positivamente para um mundo mais justo, inspirando outras ciências e outros profissionais a fazerem o mesmo.

Referências Bibliográficas

BROEK, Jan O.M. **Introdução ao Estudo da Geografia**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1967.

CAVALCANTI, A. P. B. e VIADANA, A. G. Fundamentos Históricos da Geografia: contribuições do pensamento filosófico na Grécia antiga. In: GODOY, P. R. T.(Org.). **História do pensamento geográfico e epistemologia**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. P.11-34.

CLAVAL, Paul. **Histoire de la géographie**. 1ª ed. Paris: Que sais-je? Collection Encyclopédique. Presses Universitaire de France. 1995.

FERREIRA, C. C.; SIMÕES, N. N. **A evolução do pensamento geográfico**. Lisboa: Gradiva, 1993. 8ª edição. 142 p.

VIEIRA, M. V. Imaginação E Inovação: A aventura grega de cartografar o mundo na antiguidade. In: COLÓQUIO DE CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS E ESCOLARES, 7, 2011. Vitória. *Anais...* Vitória, 2011. p. 563- 576.



MORAES, Antonio Carlos Robert. **Geografia pequena história crítica**. 20 ed. São Paulo. Annablume.2005.

PEREIRA, Rachel M.F. do A. **Da Geografia que se ensina à gênese da geografia moderna**. Florianópolis: EdUFSC, 1999.

RAISZ, E. **Cartografia General**. Barcelona. Editiones Omega.1953

SAUER, Carl O. A morfologia da paisagem. In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDHAL, Zeny (Org.). **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998. p.12-74.

VIEIRA, Marcos Vinicius. **A Contribuição dos Gregos às Bases da Geografia**. Revista Eletrônica Boletim do TEMPO, Ano 6, Nº12. Rio, 2011 [ISSN 1981-3384]
http://www.tempo.tempopresente.org/index.php?option=com_content&view=article&id=5650%3Aa-contribuicao-dos-gregos-as-bases-da-geografia&catid=210&Itemid=100076&lang=pt
acesso em 25/10/2011.