

ESPAÇO & SAÚDE: DOIS IMPORTANTES FUNDAMENTOS DA GEOGRAFIA MÉDICA

Renato Guedes Vieites¹
Dra. Inês Aguiar de Freitas²

Resumo

Uma análise histórica dos primeiros conhecimentos em Geografia demonstra que é antiga a associação entre esta e a Medicina, podendo ser identificada desde a Antiguidade a menção ao tratamento de temas relacionando saúde, ambiente e o espaço. No momento em que a geografia transforma-se em ciência, no fim do século XIX, os contatos iniciais entre a Geografia e a Epidemiologia levaram aos estudos em Geografia Médica, relacionados à descrição minuciosa da distribuição regional das doenças. Neste estudo, através de um breve apanhado histórico, pretende-se ainda destacar a importância de instrumentos de análise e integração entre a geografia e a epidemiologia, recuperando, ainda, uma das mais novas “evoluções” da Geografia Médica: a Saúde Ambiental.

Palavras chaves: Physis – Geografia Médica - Epidemiologia – Topografias Médicas - Saúde Ambiental.

SPACE & HEALTH: TWO IMPORTANT BASIS OF MEDICAL GEOGRAPHY

Abstract

A historical analysis of the first geographic knowledge shows that the association between Geography and Medicine occurs since ancient times comprising the interface among subjects as health, environment and space. In the late nineteenth century, when Geography achieved status of an academic branch of science, its former approaches to Epidemiology led to Medical Geography studies, which consisted on a detailed description of diseases and its regional distribution. In this research, our main aim is to analyze the contributions that both scientists/thinkers brought to Medical Geography by recalling and correlating their formulations, emphasizing the instrumental importance of their concepts for analysis, as well as the connection between Geography and Epidemiology they established. Regarding also subjects related to a recently advancing area in Medical Geography: the studies on Environmental Health.

Key words: Physis - Medical Geography - Epidemiology – Medical Topographies - Environmental Health.

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UERJ. renatoguedesvieites@hotmail.com

² Professora do Departamento de Geografia e do Programa de pós-Graduação em Geografia da UERJ. freitasines@bol.com.br.

Artigo encaminhado para publicação em março de 2008.

Artigo aceito para publicação em maio de 2008

ISSN: 1981-9021 – Geo UERJ. Ano 10 - nº 18 - Vol. 1 - 1º semestre de 2008. 20p.

Introdução

Estudos em história do pensamento geográfico demonstram a antiga associação entre a Geografia e a Medicina, podendo ser identificada desde a Antiguidade a menção ao tratamento de temas relacionados ao que mais tarde seria chamado de Geografia Médica, tais como: as correlações entre as diferentes regiões, o meio ambiente, o clima (especialmente) e a saúde dos seres humanos (Glacken, 1990).

Este trabalho terá, então, como objetivo principal estudar a antiga relação entre a Geografia e a Medicina e terá ainda, como objetivos secundários, derivados deste primeiro e tornando-o realizável:

- 1- Definir Geografia Médica (ou da Saúde), verificando como este ramo da Geografia sofreu alterações ao longo do tempo.
- 2- Relacionar os trabalhos de epidemiologia com os de geografia médica, a fim de evidenciar como estas duas disciplinas contribuíram para a contribuição da geografia da saúde.

A primeira parte deste trabalho tratará dos antecedentes da geografia médica, relacionando-a à filosofia pré-socrática, à *physis* e à origem do pensamento hipocrático. É importante verificar como as condições religiosas, filosóficas e comportamentais do povo grego permitiram que o mesmo tivesse uma visão diferenciada do processo saúde/doença, o que concedeu um enorme impulso para que a medicina lá surgisse.

Na segunda parte, haverá a discussão sobre a formação da Geografia Médica clássica, ou seja, a análise de toda a tentativa de se relacionar os fenômenos de saúde e enfermidade com as condições ambientais. O maior expoente desta corrente de estudo foi Hipócrates, considerado não apenas o pai da Medicina, mas também o fundador da Geografia Médica.

A terceira parte deste ensaio pretende demonstrar como a combinação *modernidade e racionalidade* alterou todo o pensamento humano, seja na forma de ver e sentir a natureza, como também no pensar e agir socialmente. Especialmente nas obras de autores como Capra, Foucault e Gomes, torna-se explícita a separação entre o homem e a natureza, as ciências exatas e a Filosofia. Todas estas transformações influenciaram de forma decisiva para o surgimento da Geografia Médica moderna.

O quarto ponto será análise das mudanças provocadas pela modernidade na espacialização da saúde/enfermidade. Demonstrará que o estudo dos contatos iniciais entre a Geografia Científica e a Epidemiologia que levaram aos estudos de Geografia Médica moderna, relacionados à distribuição regional das doenças, com vasta utilização de recursos cartográficos, influenciando as Topografias Médicas. Tornar-se-á evidente que os estudos pioneiros em Geografia Médica, impregnados com o viés positivista, fizeram a vinculação entre áreas endêmicas de doenças com determinadas características culturais, raciais e climáticas, relacionando ambientes e grupos populacionais sob a égide do determinismo ambiental.

A quinta e última parte versa sobre a passagem da Geografia Médica à Saúde Ambiental, na qual revaloriza-se o caráter contemplativo do saber, típico do pensamento pré-moderno e especialmente da filosofia pré-socrática. Um saber compreensivo que não dissocia, mas que une, integra o conhecimento às dimensões ética e estética da realidade, o pensamento e a razão à sensibilidade.

A filosofia pré-socrática, *physis* e origem do pensamento hipocrático.

O fato de que a Grécia tenha sido o lugar em que apareceram as tentativas pioneiras de se explicar racionalmente as doenças, vendo-as como resultado do desequilíbrio na natureza, não foi por acaso.

Essa característica da medicina grega é compatível com o pensamento grego de se analisar o comportamento humano, além das atividades práticas (do dia-a-dia) ou religiosas, assumindo um comportamento propriamente filosófico e desenvolvendo uma autonomia acentuada da postura racional diante do mundo e dos fenômenos. Essa autonomia não negava o pensamento religioso, visto que

a própria característica da religião, na Grécia, condicionava esse comportamento, pois os deuses gregos não eram entidades sobrenaturais, mas sim partes integrantes da natureza. A atividade racional afirmou-se com intensidade crescente na Grécia, tendo atingido, com a filosofia pré-socrática, um primeiro momento de maturidade (CZERESNIA, 2001, p.342).

Esta característica de curiosidade científica dos antigos gregos pode ser exemplificada por meio de uma história na qual houve a relação racional entre a malária e pântanos. O filósofo Empédocles de Agrigento (504 - 443 a.C.) neutralizou uma epidemia em Selinute, Sicília, ao propor o desvio de dois rios para os pântanos e assim, prevenir a estagnação das águas, como também adocicá-las (Rosen, 1994).

A origem da medicina grega reside nessa concepção filosófica, oriunda das colônias gregas, nos séculos VI e V a.C. Baseada na idéia de *physis*, nasce a idéia da dinâmica de corpo e de doença da medicina hipocrática. Dela provinha tudo o que era, o que é e o que será, ou seja, Sol, Terra, astros, árvores, homens, animais e os próprios deuses (Vieites; Aguiar, 2005).

À *physis* corresponde o saber do ente na sua totalidade, pois pensar o todo do real a partir da *physis* não implica 'naturalizar' todos os entes ou restringir-se a este ou aquele ente natural. Pensar o todo do real a partir da *physis* é pensar a partir daquilo que determina a realidade e a totalidade do ente (BORNHEIM, 1997, p.14).

Na *physis*, não existia contraposição entre o natural, psíquico e social, pois todas estas dimensões pertenceriam a ela, até mesmo os deuses. Não havia distinção entre natureza animada e inanimada. Na *physis*, atuava um princípio inteligente, reconhecido como espírito, pensamento ou *logos*.

Os elementos que compunham a *physis* formariam harmonicamente todas as coisas, por meio de forças vivas de reunião (amor) e de dispersão (discórdia). A harmonia e o equilíbrio constituintes da natureza seriam resultados da coexistência dessas forças paradoxais que tenderiam, uma, à agregação, e outra, à desagregação; uma, à separação, e outra, à indiferenciação.

Não seria portanto o homem que conseguiria unificar o que está disperso, a partir de um processo lógico. Mesmo reconhecendo a distinção entre homem e mundo, a relação entre eles foi pensada sem distanciá-los e dissociá-los um do outro (...) (Bohadana, 1988)

Por meio da *physis*, o homem deveria entender que o mundo era uma totalidade e que não havia sentido em pensar em dualidades, tais como: corpo e alma, mundo inteligível e mundo sensível, razão e emoção. Para ser compreendida, a natureza deveria

ser apreendida. O homem poderia observá-la e contemplá-la, mas não dominá-la (Idem, 1988).

De acordo com Czeresnia (2001), a *physis* não pode ser confundida com uma espécie de naturalismo que equivaleria a uma idéia de natureza tal como aquela que constituía o objeto das ciências da natureza, pensada como algo que pode ser dominado e canalizado pelo homem, em termos de técnica.

Como se pode constatar, a concepção de natureza que prevaleceu na emergência das ciências naturais, a partir dos séculos XVI e XVII, era radicalmente distinta e muito mais restrita, conformando a experiência de natureza do homem moderno de modo muito diferente daquele permitido pelo conceito de *physis*.

A importância da filosofia pré-socrática no pensamento dos médicos que constituíram o conjunto do *Corpus Hippocraticum* já foi destacada por Laín Entralgo (1982, pp. 33-4 apud CZERESNIA, 2001, p. 345, grifo nosso), que cita o pensamento de Alcmeón, o médico de Crotona, como uma das expressões mais claras de uma idéia fisiológica da medicina.

Alcmeón afirma que a saúde sustenta-se pelo equilíbrio das forças, o úmido e o seco, o frio e o quente, o amargo e o doce, e as demais. O predomínio (*monarkhía*) de uma delas é causa de doença. Pois tal predomínio de uma das duas é pernicioso. A doença sobrevém, no tocante à sua causa, como conseqüência de excesso de calor ou de frio; no que concerne a seu motivo, por um excesso ou defeito na alimentação; porém, no que diz respeito à localização, tem seu lugar no sangue, na medula (*myelós*, no sentido primitivo de “parte branda contida dentro de um tubo duro”) ou no encéfalo (*enképhalos*). Às vezes se originam as enfermidades por obra de causas externas: uma conseqüência da peculiaridade da água ou da comarca, ou por esforços excessivos, “forçosidade” (*anáncé*) ou causas análogas. A saúde, pelo contrário, consiste na mescla bem proporcionada das qualidades.

Por este entendimento, a doença não era mais considerada como um castigo, mas sim como um desequilíbrio da natureza. Distinguia-se,

no conhecimento racional da doença, a causa externa, a causa próxima e a localização do agravo. Além de destreza prática, a *tékne* do médico seria uma observação metódica, um sistema conceitual, uma fisiologia aplicada (CZERESNIA, 2001, p. 345).

Essa é a característica básica que orienta a obra de Hipócrates e dos outros autores do *Corpus Hippocraticum*. Na concepção hipocrática, o corpo humano e tudo aquilo que o circunda - que, em conjunto, constituem a *physis* - eram pensados por meio

Artigo encaminhado para publicação em março de 2008.

Artigo aceito para publicação em maio de 2008

ISSN: 1981-9021 – Geo UERJ. Ano 10 - nº 18 - Vol. 1 - 1º semestre de 2008. 20p.

da composição dos elementos ar, terra, água e fogo, e pelas qualidades de frio, quente, seco e úmido. Corpo e espaço eram compreendidos a partir desses elementos e qualidades.

Daí, a importância de estudar o meio ambiente e o clima das diferentes regiões da Terra para se compreender a sua influência (melhor diríamos, a sua marca) sobre o homem.

A Gênese da Geografia Médica na Antiguidade

A associação entre Geografia e a Medicina remonta tempos bem distantes, podendo esta ser identificada desde a Antiguidade Clássica, em que a descrição dos lugares e das sociedades humanas nelas instaladas está presente, por exemplo, na História, de Heródoto. Também na Idade Antiga, a obra *Dos Ares, dos Mares e dos Lugares*, de Hipócrates (480 a.C.) muito provavelmente foi pioneira no tratamento de temas relacionados à Geografia da Saúde.

Esta obra de Hipócrates trata de como a constituição do corpo se alteraria de modo integrado às mudanças que ocorrem na constituição da natureza. É com essa fundamentação que, por exemplo, o tratado *Ares, Mares e Lugares* descrevia a influência das mudanças sazonais, dos climas e dos ventos sobre o corpo humano e suas doenças.

A constituição do corpo se alteraria de modo integrado às mudanças que ocorrem na constituição da natureza. Era com essa fundamentação que, por exemplo, o tratado *Ares, Mares e Lugares* descrevia a influência das mudanças sazonais, dos climas e dos ventos sobre o corpo humano e suas doenças.

(...) Trata-se de observações com a ajuda das quais podemos julgar o que será o ano, seja nocivo à saúde, seja salubre. Se nenhum desarranjo se mostra nos signos que acompanham o pôr e o nascer dos astros, se as chuvas caem durante o outono, se o inverno é moderado, nem suave demais, nem excessivamente frio, se na primavera e no verão as chuvas são conforme a ordem destas duas estações, naturalmente um tal ano será muito saudável. Ao contrário, quando a um inverno seco e boreal sucede uma primavera chuvosa e austral, o verão produz necessariamente febres, oftalmias e disenterias (...) (HIPÓCRATES, 1840, p.43 apud CZERESNIA, 2001, p. 345).

As estações do ano, por exemplo, possuíam qualidades que lhes eram características. Sob a influência dessas qualidades, os humores corporais iriam variar em composição, favorecendo ou não o aparecimento de determinadas doenças. Era possível conhecer as mudanças que iriam ocorrer e como elas poderiam transformar o corpo, ao modificar a quantidade e a qualidade dos seus humores. Mas não era possível intervir no sentido de alterar essas predisposições, podendo-se apenas tentar evitar certas circunstâncias (Costa; Teixeira, 1999).

Na concepção de Hipócrates, as condições ambientais do meio determinavam, parcialmente, o comportamento dos grupos humanos e assim podia-se explicar o porquê dos habitantes da Europa serem selvagens, anti-sociais e irascíveis, resultado de um clima que desfavorecia a agricultura.

Tais características eram as dos seres míticos que se defrontam com Hércules e outros heróis. Os asiáticos, por sua vez, eram pusilânimes mas dotados de mentes penetrantes. Os gregos, por sua vez, situados entre estes extremos, reuniam as qualidades de ambos, sem seus defeitos (Glacken, 1990).

Hipócrates foi, além de médico, um conhecedor da ciência geográfica e procurou relacionar a diversidade cultural com as diferenças verificadas no meio físico. A principal comparação pode ser observada no contraste entre Ásia e Europa e, nesta última parte do mundo estão incluídos os citas.

O objetivo do pensador em realizar esta comparação é demonstrar como este contraste é construído para "mostrar como diferem em todos os respeitos, e como as nações de uma diferem inteiramente no físico daquelas da outra" (HIPÓCRATES, Ares, Águas e Lugares; apud GLACKEN, 1990, p. 85).

Entre os dois extremos estava a Ásia Menor, cujo clima temperado era responsável pela maior beleza de seus habitantes, pois apresentar-se selvageria é uma situação sine qua non quando prevalece o equilíbrio em cada aspecto. O clima da Ásia produzia homens sem coragem ou perseverança (Op. Cit, 1990).

Entretanto, não se pode considerar Hipócrates como um determinista. Para ele, fatores culturais também pesavam (tanto quanto os humores) e assim, os Cabeça Longa do norte exemplificam a herança de características adquiridas pelo costume de

alongarem a cabeça desde a infância - o processo se tornaria natural após várias gerações.

Por outro lado, o contato cultural provocou o declínio do costume, o que teria resultado numa menor freqüência de cabeças alongadas. Os asiáticos são pouco corajosos e menos guerreiros que os europeus porque nunca foram sujeitos a mudanças ambientais violentas. Por isso diferem dos europeus, cujo ambiente seria mais propício para forjar o temperamento com paixões ferozes (Glacken,1990).

Contudo, esta característica dos asiáticos era também devida a instituições sociais, como o despotismo, em contraposição a outros povos (em outros climas), gregos ou não, que viviam em liberdade e que eram, por isso, mais bravos e beligerantes. Também com relação aos citas ele considerava tanto fatores físicos como culturais.

Um dos pontos de vista de Hipócrates, exposto em Medicina Antiga, merece ser destacado. É aquele que preconiza o atingimento da civilização por meio da domesticação de plantas e animais e pelo cozimento dos alimentos. Assim, os Cynaeteus, habitantes em uma área de Arcádia, eram conhecidos pela crueldade e selvageria e contrastavam com outros arcadianos, famosos pela hospitalidade.

O comportamento dos Cynaeteus não era devido a fatores ambientais, mas sim ao abandono de valores e instituições criados pelos arcadianos em geral (HIPÓCRATES, Ares, Águas e Lugares; apud GLACKEN, 1990).

Dessa forma, selvageria, barbárie e civilização poderiam, pois estar relacionadas ao ambiente físico. Herodotos, influenciado por Hipócrates, também considerava as influências ambientais, como na correlação entre meio físico e costumes relativa aos citas (povo da Ásia Menor). Quem os atacasse estaria fadado à derrota, pois aqueles nômades belicosos lançavam setas montados em seus cavalos.

De forma geral, o papel desempenhado não apenas por Hipócrates, como também por outros pensadores gregos, foi de fundamental importância para o nascimento da Geografia, pois como afirma GOMES (1997, p. 34),

(...) é provável que a Geografia tenha, na verdade, nascido nos cantos dos aedos gregos que declamavam sobre a aventura dos deuses, das potências naturais vivas, sobre suas origens e sobre suas relações com o devenir da vida

cotidiana. As cosmogonias da Antiguidade seriam, assim, os primeiros relatos geográficos gerados por este gênero de curiosidade sobre a ordem das coisas no mundo.

Considerações sobre a racionalidade e a modernidade

Antes de se discutir as transformações pelas quais passou a Geografia Médica, fazem-se necessárias algumas considerações sobre as mudanças ocorridas na ciência como um todo. Neste contexto, a obra *O Ponto de Mutação*, de Capra (1982), torna-se uma referência interessante para a compreensão da temática.

Em seu livro, Capra, com uma linguagem bastante acessível ao grande público, destaca como a visão medieval da natureza foi radicalmente alterada pelo racionalismo renascentista/moderno.

Durante a Idade Média, as pessoas se encontravam localizadas em comunidades pequenas e coesas, e concebiam a natureza em termos de relações orgânicas, caracterizadas pela interdependência dos fenômenos espirituais e materiais e pela subordinação das necessidades individuais às da comunidade.

Entre os séculos XVI e XVII, esta concepção de natureza, própria da Idade Média, foi severamente contestada. A perspectiva de um universo vivo, orgânico e espiritual cedeu lugar à idéia de um mundo-máquina, onde a ciência deveria se preocupar apenas com o que se pudesse medir, quantificar. Nascia assim, ciência moderna.

Neste contexto, surge a certeza matemática, proposta por René Descartes na qual "a crença da certeza do conhecimento científico está na própria base da filosofia cartesiana e na visão de mundo dela derivada (...)" (CAPRA, 1982, p.53).

A lógica cartesiana influenciou todas as ciências e provocou uma radical mudança na forma de se compreender o que é o conhecimento. Isso inspirou as primeiras tentativas de modificar a medicina, transformando-a de contemplativa em operativa. Ainda no Renascimento, tanto os seres quanto as coisas eram percebidos como uma continuidade, assemelhando-se em movimentos, influências e propriedades.

A ordem do ser vivo não era distinguida daquela que reinava no Universo. A proximidade e a vizinhança, por exemplo, indicavam afinidades entre animais, plantas,

homem, céu, terra, mar etc. O conhecimento da realidade humana, na época, configurava-se por meio de sistemas de semelhanças, analogias, similitudes e assinalações (Foucault, 1989).

No século XVII, ocorreu efetivamente uma revolução no modo de produzir o saber no mundo ocidental, modificando-se profundamente a relação do pensamento com a cultura. O conhecimento seria identificado com valores que iriam se constituir no método e na racionalidade científica moderna: análise, clareza, precisão, distinção, transparência, neutralidade, certeza ou probabilidade.

O saber, por sua vez, separou-se dos seres; distanciou-se, dissociou-se e fragmentou-se, para viabilizar o método analítico. Foi nesse contexto que se aprofundaram as dualidades que caracterizam o pensamento ocidental e o processo de construção de conceitos e categorias que iriam contribuir para uma progressiva desconexão entre corpo e espaço (Gomes, 2003).

A natureza, na compreensão moderna, ao contrário da idéia de *physis*, seria algo que se separa do homem. No processo de construção das ciências e das técnicas, conformaram-se modelos, representações de mundo e relações de causa e efeito em que as categorias corpo, espaço e tempo foram concebidos de forma dissociada, compondo uma realidade fragmentada.

Produziu-se, tanto no plano do conhecimento como no da vida cultural e social, uma cisão entre corpo e espaço. Um aspecto dessa desconexão expressou-se justamente através dos conceitos das diferentes ciências que buscaram, por meio de uma racionalidade própria, definir o que é corpo e o que é espaço.

O conhecimento do corpo tornou possível desvendar seu funcionamento, comparável ao das coisas construídas pelo homem. A ordem do ser vivo foi concebida como a organização da máquina e passou a ser pensada segundo as leis da mecânica.

Nesse momento, destaca-se, por exemplo, o “gabinete de curiosidades”, parentes próximos dos museus atuais, mas onde os objetos eram arranjados por semelhanças, por analogias. Por exemplo: os pássaros eram mostrados junto aos cocares cujas penas tinham origem nos primeiros.

Esse foi o início de um processo que modificou radicalmente a representação do corpo, e, conseqüentemente, do espaço. No século XIX, essa transformação consolidou-se com a emergência dos discursos científicos na biologia, nas ciências humanas e sociais. Mas, foi no alvorecer da modernidade e no advento do capitalismo que o conhecimento passou a se orientar por valores que iriam construir uma nova compreensão do corpo.

Esta não apenas contribuiria para a importante transformação social e cultural que significou o nascimento do individualismo, como também favoreceu as profundas mudanças na construção e na organização urbanas, em toda a sociedade ocidental (Gomes, 2003).

A natureza não era mais compreendida da mesma forma que na *physis*, como algo que se distinguia, mas não se separava do homem. Os conceitos de orgânico e de público emergiram, diferenciando o mundo — que correspondia à terra — e a natureza — como espaço de movimento e de condição da vida orgânica, do mundo que é produzido pelo homem (Freitas, 1996).

De acordo com Arendt, “o mundo público interpôs-se entre os que nele habitavam em comum, separando e ao mesmo tempo estabelecendo uma relação entre os homens” (ARENDR, 1983, p. 62).

Porém, ele era um artefato humano. O mundo ‘natural’ também seria o espaço de encontro e separação entre seres, mas ambos corresponderiam a elementos materiais: físicos, químicos e orgânicos. O mundo natural equivaleria à natureza e estaria dissociado do social, que corresponderia ao artifício.

Na aurora do século XIX, as cidades se desenvolviam, sobretudo devido à Revolução Industrial, ao passo que as condições de vida se deterioravam. O conhecimento científico predominante era o de que as enfermidades provinham das emanções resultantes dos acúmulos de dejetos (miasmas). A teoria miasmática propiciou, no século XIX, a melhoria do ambiente urbano no mundo desenvolvido (Rosen, 1994).

Durante o século XIX, sob o domínio da visão positivista, a relação entre a geografia científica e a epidemiologia gerou os ensaios da Geografia Médica, voltados à

descrição minuciosa da distribuição regional de doenças, empregando amplamente recursos cartográficos (Ferreira, 1991).

Estes trabalhos iniciais sobre Geografia Médica realizavam pela primeira vez a vinculação entre áreas endêmicas de certas doenças com determinadas características culturais, raciais e climáticas, relacionando ambientes e grupos populacionais de forma determinista, em que foram atribuídos vários preconceitos étnicos, culturais e ambientais a esse campo científico que surgia (Lacaz et al., 1972).

A obra de Lacaz *Introdução à Geografia Médica no Brasil* (1972), embora tenha sido publicado posteriormente, pode ser considerado um exemplo bastante completo das linhas acima descritas.

Trata-se de um trabalho marcado por um importante grau de determinismo no campo da geografia médica, em que o homem era reduzido a parte integrante da paisagem geográfica, sendo assim submetido a numerosos obstáculos; os fatores sociais eram listados, embora situados no mesmo patamar que os fatores físicos ou biológicos.

Do ponto de vista da espacialidade, deve-se destacar que, dentro do contexto da Geografia Médica, foi somente há pouco mais de um século que os epidemiologistas e outros cientistas da área médica começaram a explorar o potencial de informações contidos nos mapas para fins de criação de padrões espaciais de doenças, visto que a geografia, apenas no início do século XIX, passa a usufruir de certa unidade temática e metodológica. (Vieites, 2005).

As Topografias Médicas e a gênese da Epidemiologia

A patologização do espaço, que as topografias médicas do século XVIII tinham realizado sob o impulso do modelo neo-hipocrático, atingiria uma nova dimensão com a expansão colonialista européia, resultando em uma mobilização jamais antes vista de um vasto conjunto de fenômenos nosológicos, patológicos e terapêuticos por todo o planeta (Edler, 2001).

Tratou-se, na verdade, de uma empreitada composta por profissionais de medicina, na quase totalidade militares, que atuavam em áreas político, cultural e

economicamente subordinadas às potências européias. O principal objetivo destes médicos-militares-colonizadores era o de definir os problemas médico-higiênicos e fornecer os parâmetros para sua solução, nas zonas do ecúmeno periféricas aos principais centros de cultura médica.

O intenso intercâmbio comercial, somado à política colonialista européia, trouxe à tona o problema, simultaneamente teórico e prático, de se compreender por que certas doenças estariam circunscritas à determinadas regiões do globo, enquanto outras tinham ali um impacto diferenciado e um padrão de endemicidade distinto (Edler, 2001).

A geografia médica, naqueles meados do século XIX, pôde produzir importantes inovações no conhecimento médico, ao promover um programa de pesquisas que incorporou conceitos de disciplinas experimentais, como a parasitologia.

Analisando-se muitos estudos, como os de Boudin (1857 apud Edler, 2001), que pretendiam focalizar "o homem doente nas suas relações com o globo terrestre", objetivando a constituição de uma carta nosológica que abarcasse os limites do ecúmeno, verifica-se que o surgimento da geografia médica por meio dos médicos-viajantes não pode ser descontextualizada da empreitada colonialista.

Os tratados conhecidos por Topografias e Geografias Médicas transpuseram, ao longo do tempo, o campo de vinculação com a medicina, sendo também considerados uma ramificação da Geografia humana. Ao contemplarem o estudo do homem em suas relações com o meio, utilizaram-se de alguns conceitos e descobertas de outras disciplinas correlatas, como a Antropologia, a Etnografia, a Estatística, a Demografia, a Arqueologia e a História (Lacaz et. al, 1972).

Contudo, as topografias médicas são consideradas de forma mais geral pela historiografia como a disciplina que estuda a geografia das doenças, "isto é, a patologia à luz dos conhecimentos geográficos", sendo por vezes denominadas Patologia geográfica, Geopatologia ou Medicina geográfica (Op. Cit., 1972).

Outra abordagem é defendida por Luis Urteaga (1980, p.24), que confere significância aos aspectos sociais como geradores ou propagadores de doenças, considerando tais tratados como a "ciencia que estudia las relaciones existentes entre el

médico físico y social y el estado de salud de la población” – com relevante destaque para a influência do clima e do meio local no determinismo das enfermidades.

Quanto ao surgimento e ao primeiro uso do termo “topografias médicas” há, por parte da historiografia, uma certa divergência. Alemanha e França, sobretudo, são considerados países-marcos no desenvolvimento desses estudos e, como vimos, como importantes difusores do uso de inquéritos sanitários como instrumentos de saúde pública, em fins do século XVIII e início do século XIX (Rosen, 1994).

Entretanto, há concordância no que se refere à base teórica das “topografias médicas”. As pesquisas realizadas sob essa denominação, de um modo geral, contemplam os primórdios da relação entre fatores geográficos, saúde e doença a partir das obras hipocráticas - consideradas como fontes fundamentais e base “paradigmática” para a elaboração desses tratados médicos.

Como vimos, durante o século XVIII, a medicina urbana na França e a medicina de Estado alemã, contribuíram na aproximação da ciência em tela com as ciências naturais, bem como para a ampliação de funções sociais, como também serviram de alicerce para o desenvolvimento da noção de salubridade e para a criação da saúde pública.

No século XIX, o desenvolvimento da medicina da força de trabalho, na Inglaterra, possibilitou a organização de três sistemas médicos: o assistencial, voltado para os pobres; o administrativo, encarregado da saúde pública; e o privado, destinado aos que podiam pagar.

A Revolução Industrial, a consolidação do capitalismo e as suas conseqüentes transformações sociais foram responsáveis pela degeneração das condições ambientais nas cidades européias. Tal fato suscitou o desenvolvimento de teorias que relacionavam a ocorrência das doenças às condições de vida da população, estabelecendo-se a idéia da medicina como uma ciência social (Torres; Czeresnia, 2003).

No começo do século XX, especialmente, na Inglaterra e nos Estados Unidos iniciou o desenvolvimento institucional da epidemiologia, com a criação dos primeiros departamentos em universidades (Ayres, 1997).

Entre as disciplinas médicas, a epidemiologia se dedicou ao estudo da dimensão populacional das doenças transmissíveis. Os estudos epidemiológicos caracterizavam-se pela investigação de doenças particulares, buscando estabelecer suas distribuições específicas de acordo com características demográficas, sazonais e geográficas (Silva, 1990).

Em 1854, o pesquisador John Snow, lança em Londres, a obra intitulada Estudo sobre a maneira de transmissão do cólera. Este livro determina o começo de uma nova era na análise das condições de saúde e de enfermidade dos grupos humanos, em outras palavras, trata-se do surgimento da epidemiologia e da aplicação de seu método (Snow, 1967).

Por intermédio do estudo de Snow, foi possível verificar a distribuição espacial dos casos de cólera na cidade de Londres, conseguindo identificar o veículo de transmissão da doença antes mesmo da descoberta dos micro-organismos. (Costa; Teixeira, 1999).

No final do século XIX, com a descoberta dos microorganismos e o advento da idéia de que agentes biológicos específicos eram a causa de determinadas doenças, as explicações relacionadas com o ambiente sofreram um grande retrocesso. Era o surgimento da teoria da unicausalidade que teve início na era bacteriológica.

Neste contexto, os estudos de Louis Pasteur tiveram uma importância fundamental. Na era pasteuriana, também iniciou-se a era microbiana ou bacteriológica, que relegava definitivamente a teoria miasmática da doença a segundo plano e, o mesmo aconteceu com a importância do meio físico e social. Enfatizava-se, a partir daquele momento, a concepção biológica da doença, deixando para outras ciências o estudo das relações naturais com o ambiente socialmente construído (Bousquat; Cohn, 2004).

Os adeptos da teoria de Pasteur imaginavam que, uma vez identificados os agentes vivos específicos das doenças, os agentes etiológicos e os seus meios de transmissão, os problemas de prevenção e cura das doenças correspondentes estariam resolvidos, esquecendo-se dos demais determinantes causais relacionados ao hospedeiro e ao ambiente (Lemos; Lima, 2002).

Ao iniciar o século XX, a ecologia consolida-se como disciplina científica, desenvolvendo-se a teoria ecológica das doenças infecciosas, na qual era fundamental a interação entre o agente e o hospedeiro, ocorrendo em um ambiente de diversas ordens: física, biológica e social, ou seja, a teoria da multicausalidade (Torres; Czeresnia, 2003).

A insuficiência da explicação unicausal, baseada no agente etiológico, originou as concepções multicausais dominantes no século XX. Estas teorias passaram por transformações ao longo do tempo, mas em ambas ocorreu o reducionismo de se naturalizar os fenômenos sociais. Os estudos multicausais, embora maximizassem os modelos de causalidade com a inclusão de variáveis sociais e psíquicas em uma perspectiva ecológica, mantiveram a base biológica do conceito de doença (Op. Cit., 2003).

No começo do século XX, nos Estados Unidos e na Inglaterra, iniciava-se o processo de institucionalização da epidemiologia, com a criação dos primeiros departamentos em universidades (Ayres, 1997), ocupando-se do estudo da dimensão populacional das doenças transmissíveis. Estes estudos caracterizavam-se pela investigação de doenças particulares, procurando estabelecer suas distribuições específicas de acordo com características demográficas, sazonais e geográficas (Silva, 1990).

No decorrer da Segunda Guerra Mundial, foram definidas regras básicas da análise epidemiológica, o aperfeiçoamento dos desenhos de pesquisa e a delimitação do conceito de risco (Ayres, 1997). Isto, relacionado ao desenvolvimento das técnicas de diagnóstico, à evolução da estatística e à introdução dos computadores, consolidou a posição da epidemiologia como disciplina autônoma. (Torres; Czeresnia, 2003).

Atualmente, observa-se que cada vez mais, há uma lógica epidemiológica que justifica diagnosticar, tratar e prevenir as enfermidades, bem como fornecer os parâmetros que delimitarão, na prática, as formas concretas assumidas pelos procedimentos de tratamento e prevenção (Gonçalves, 1990).

Finalmente, com o contínuo desenvolvimento da epidemiologia, houve a necessidade de se espacializar as áreas endêmicas de certas enfermidades, bem como, reconhecer e delimitar os pontos de propagação de epidemias, para que futuras medidas

de prevenção e combate fossem instituídas por meio de políticas públicas. Assim, a epidemiologia se aproxima da geografia médica.

Considerações Finais: Na atualidade - da Geografia Médica à Saúde Ambiental

A crise do mundo contemporâneo põe em xeque os valores que constituíram a racionalidade moderna: a concepção de que existe um mundo objetivo, independente do sujeito que o analisa, passível de ser conhecido e dominado pela razão; a construção de um conhecimento sistemático fundado na observação e na experimentação, no desvelamento das leis que determinam o movimento da natureza (Vaitsman,1995); a instituição do método analítico que, pelo distanciamento, a dissociação e a fragmentação, viabiliza a construção de um conceito, objeto, claro, preciso e neutro.

O interesse pelo pensamento pré-socrático tornou-se crescente e ganhou uma intensidade especial no contexto da crise da modernidade, quando se ampliaram as interrogações quanto à lógica da ciência moderna. A redescoberta da filosofia pré-socrática situou os critérios de sua interpretação em novas bases. Esse movimento trouxe também, e conseqüentemente, novos elementos para a interpretação da idéia de constituição em epidemiologia.

Neste contexto, há uma redescoberta da lógica pré-socrática, que privilegia a não separação ou a não-fragmentação do conhecimento. Retoma-se como valor uma concepção de natureza que não se dissocie da construção humana. Questionam-se as dualidades clássicas como corpo e alma, razão e emoção, sujeito e objeto, natureza e cultura.

Além disso, revaloriza-se o caráter holístico do saber, típico do pensamento pré-moderno e especialmente da filosofia pré-socrática. Como dissemos anteriormente, um saber compreensivo que não dissocie, mas que una, integre o conhecimento às dimensões ética e estética da realidade, o pensamento e a razão à sensibilidade. O objetivo não é a verdade, mas a felicidade e a virtude, ou seja, a sabedoria para uma vida melhor.

O que se pretende enfatizar é a construção de intervenções vinculadas aos condicionantes do adoecimento, e não a uma ou a outra doença em si mesmas. Essa

Artigo encaminhado para publicação em março de 2008.

Artigo aceito para publicação em maio de 2008

ISSN: 1981-9021 – Geo UERJ. Ano 10 - nº 18 - Vol. 1 - 1º semestre de 2008. 20p.

‘nova’ concepção é mais uma das abordagens que recuperam, em outras bases, o tratamento das epidemias a partir de um conjunto integrado de circunstâncias, expressa em situações particulares, e não a partir da análise genérica de doenças específicas. O meio, o ambiente ganha, aqui, uma outra dimensão (novamente) na explicação das doenças humanas, e, a Geografia Médica, novo impulso.

Notas

1 Ressalta-se que alguns autores tratam os dois termos como sinônimos. No entanto, Oliveira (1993) destaca que a Geografia da Saúde, proposta pelo Congresso de Moscou (1976), passou unir os conteúdos de Geografia Médica e a dos Serviços de Saúde. Aqui optamos pela utilização do termo Geografia Médica.

2 *Physis* - A palavra physis significa produzir, crescer, desenvolver-se, “indica aquilo que por si brota, se abre, emerge, o desabrochar que surge de si próprio e se manifesta neste desdobramento, pondo-se no manifesto” (BORNHEIM,1997,p.12).

Referências Bibliográficas

- ARENDETT, H. **A Condição Humana**. Tradução Roberto Raposo. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1983. 338 p.
- AYRES, J. R. C. M. **Sobre o risco**: para compreender a epidemiologia. São Paulo: Hucitec. 1997.
- BARCELLOS, C. Organização Espacial, Saúde e Qualidade de Vida. In: Seminário Nacional Saúde e Ambiente no Processo de Desenvolvimento, 1, 2000, Rio de Janeiro. **Série FIOCRUZ**. Rio de Janeiro: Eventos Científicos, 2, pp. 27-35, 2000.
- BOHADANA, E. **Ver a vida, ver a morte**: da filosofia e da linguagem. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1988, 129 p.
- BORNHEIM, G. **Os filósofos pré-socráticos**. São Paulo: Cultrix, 1997, 78 p.
- BOUSQUAT, A.; COHN, A. A dimensão espacial nos estudos sobre saúde: uma trajetória histórica. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**. Rio de Janeiro, vol. 11, n. 3, p. 549-568, set./dez. 2004.
- CAPRA, F. **O Ponto de Mutação**. São Paulo: Cultrix. 1982. 446 p.

CARVALHO, A. I. Da saúde pública às políticas saudáveis: saúde e cidadania na pós-modernidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 1, n. 1, pp.104-21, 1996.

COSTA, M. C. N.; TEIXEIRA, M. G. L. C. A concepção de "espaço" na investigação epidemiológica. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, vol. 15, n. 2, p. 271-279, abr./jun. 1999.

CZERESNIA, D. Constituição epidêmica: velho e novo nas teorias e práticas da epidemiologia. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**. Rio de Janeiro, vol. 8, n. 2, p. 341-356, jul./ago. 2001.

_____. *Do Contágio à Transmissão: Ciência e Cultura na Gênese do Conhecimento Epidemiológico*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1997.

CZERESNIA, D.; RIBEIRO, A. M. O Conceito de Espaço em Epidemiologia: uma Interpretação Histórica e Epistemológica. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol. 16, n. 3, p. 595-617, jul./set. 2000.

EDLER, F. C. De olho no Brasil: a geografia médica e a viagem de Alphonse Rendu. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**. Rio de Janeiro, vol. 8, suplemento, p. 925-943. 2001.

EHARALDT, E. M. **A Aplicabilidade da Geografia na Área Médica e Nutricional: O Custo da Cesta Básica X Renda Familiar e a Mortalidade Infantil**. 87 f. Monografia (Graduação em Geografia) - Departamento de Geografia, UERJ, 1999.

FERREIRA, M. U. Epidemiologia e Geografia: O Complexo Patogênico de Marx Sorre. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol. 7, n. 3, p. 301-309, jul.set. 1991.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal. 1989.

FREITAS, I. N. **Pour une histoire naturelle de la géographie: les voyageurs-naturalistes français au Brésil au siècle des Lumières**. These de Doutorado em Geografia, Paris, Université de Paris IV (Sorbonne), 1996.

GADELHA, P. **História de Doenças: Ponto de Encontros e de Dispersões**. 120 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública, Ensp/Fiocruz, 1995.

GLACKEN, C. J. **Traces on the Rhodian Shore: Nature and Culture in western thought from ancient times to the end of the Eighteenth Century.** Berkeley/London: University of California Press, 1990. 763 p.

GOMES, P. C. C. **Geografia e Modernidade.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 368 p.

_____. *Geografia Fin-de-Siècle: O discurso sobre a ordem espacial do mundo e o fim das ilusões.* In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Org.). **Explorações Geográficas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

GONÇALVES, R. B. M. Reflexão sobre a articulação entre a investigação epidemiológica e a prática médica a propósito das doenças crônico-degenerativas. IN: COSTA, D. C. (org.) **Epidemiologia, teoria e objeto.** São Paulo: Hucitec/ABRASCO, pp. 39-86. 1990

LACAZ, C. S.; BARUZZI, R. G.; SIQUEIRA Jr., W. **Introdução à Geografia Médica do Brasil.** São Paulo: EDUSP, 1972. 568p.

LEMOS, J. C.; LIMA, S. C. A Geografia Médica e as doenças infecto-parasitárias. **Caminhos da Geografia,** Revista On-line, vol. 13, n. 6, p. 74-86, jun. 2002.

MEDRONHO, R. A. **A Geografia do Dengue no Município no Rio de Janeiro: Uma Análise por Geoprocessamento.** 133 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública - Ensp/Fiocruz, 1993.

OLIVEIRA, A. **Geografia de la Salud.** Madri: Síntesis. (Coleção Espacios y Sociedades) Série Geral, n.26, 1993.

PAVLOVSKY, E. N. **Scientific School of E. N. Pavlovsky.** Disponível em: <<http://www.zin.ru/labs/parasites/schoole.htm>>. Acesso em: 30 de mai. 2005.

PEITER, P. C. **Geografia da Saúde na Faixa de Fronteira Continental do Brasil na Passagem do Milênio.** 309 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFRJ/IGEO, 2005.

PESSOA, S. B. **Ensaio Médico-Sociais.** 2a ed., São Paulo: Cebes/Hucitec, 1978. 380 p.

RIBEIRO, M. F.; VIEITES, R. G. A Abordagem Geográfica Aplicada à Área da Saúde Pública: contribuições e reflexões. **GeoUERJ**, n. 12. Rio de Janeiro, Departamento de Geografia, 2002, p. 69-84.

ROJAS, L. I. Geografía y salud: temas y perspectivas en América Latina. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol. 14, n. 4, p. 701-711, out./dez.1998.

ROSEN, G. **Uma história da saúde pública**. Trad. Marcos Fernandes da Silva Moreira. São Paulo: Editora UNESP/ HUCITEC/Abrasco, 1994. 423 p.

SILVA, G. R. Avaliação e perspectivas da epidemiologia no Brasil. **Em Anais do 1º Congresso Brasileiro de Epidemiologia**. Campinas, ABRASCO, pp. 108-39, 1990.

SILVA, L. J. O conceito de espaço na epidemiologia das doenças infecciosas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol. 13, n.4, p.585-593, out./dez. 1997.

SNOW, J. **Sobre a Maneira de Transmissão do Cólera**. Rio de Janeiro: MEC/USAID. 1967. 188 p.

SORRE, M. A noção de gênero de vida e sua evolução. In: MEGALE, J. F. (Org.) **Max Sorre**: Geografia, pp. 99-123, Rio de Janeiro: Editora Ática, 1984.

_____. Los Fundamentos Biológicos de La Geografía Humana. Ensayo de una Ecología del Hombre: Conclusion. In: MENDOZA, J. G.; JIMÉNEZ, J. M.; CANTERO, N. O. (Org.) **El pensamiento geográfico**: Estudio interpretativo y antología de textos (De Humboldt a las tendencias radicales), pp. 267-274, Madrid: Alianza Editorial, 1982.

TORRES, C. H. D. A. ; CZERESNIA, D. A institucionalização da epidemiologia como disciplina na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro. **História, Ciências e Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, vol. 10, n. 2, p. 525-548, mai. ago. 2003.

URTEAGA, L. Miseria, miasmas y microbios. Las topografías medicas y el estudio del medio ambiente en el siglo XIX. Barcelona: **Revista Geo Critica**, n. 29, set. 1980.

VAITSMAN, J. **Subjetividade e paradigma de conhecimento**. Boletim Técnico do SENAC , vol. 21, n. 2, maio-ago, 1995.

VIEITES, R.G. **Interações Espaciais na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro com base na infra-estrutura ambulatorial e hospitalar, referentes ao ano 2000.** 88 f. Monografia (Graduação em Geografia) - Instituto de Geografia/Depto. de Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2003.

_____. **Interações Espaciais do Estado do Rio de Janeiro com base na infra-estrutura ambulatorial e hospitalar, referentes ao ano 2003.** 104 f. Monografia (Especialização em Políticas Territoriais no Estado do Rio de Janeiro) - Instituto de Geografia/Depto. de Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2005.

VIEITES, R. G; FREITAS, I. A. Pavlovsky e Sorre: duas importantes contribuições à Geografia Médica. In: **Simpósio Nacional de Geografia da Saúde. II.**, 2005, Rio de Janeiro. Pensamento e História da Geografia da Saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. CD-ROM.

_____. Pavlovsky e Sorre: duas importantes contribuições à Geografia Médica. **Ateliê Geográfico**, v. 1, p. 187-201, 2007. Disponível na Internet <http://revistas.ufg.br/index.php/atelie/article/view/3020/3059>, 13. Jan 2008.