



GEOGRAFIA MÉDICA E DA SAÚDE: ALGUMAS NOTAS ACERCA DE SUA ESTRUTURAÇÃO

Denecir de Almeida Dutra

denecir.dutra@terra.com.br

Doutorando em Geografia – UFPR

Francisco de Assis Mendonça

chico@ufpr.br

Departamento de Geografia - UFPR

RESUMO

A retomada dos estudos relativos à Geografia Médica e da Saúde, no Brasil, aconteceu a partir das últimas duas décadas do século XX. Esta retomada representa uma ampliação do campo de interesses dos estudos geográficos, momento no qual a geografia pode ser considerada uma ciência plural, ou seja, preocupada com vários subcampos do conhecimento nos quais a espacialidade do objeto de estudo toma relevância. No presente trabalho encontram-se algumas reflexões relativas à construção histórica da geografia médica e da saúde, no Ocidente e no Brasil. A substituição da perspectiva unicausal e determinística ambiental da origem dos problemas de saúde-doença das populações, e sua ligação com a geografia médica, pela perspectiva multicausal e crítica, às quais liga-se a geografia da saúde, são aspectos ressaltados na análise. O texto explicita alguns exemplos relativos à estruturação deste campo do conhecimento no Brasil.

Palavras-chave: Geografia Médica, Geografia da Saúde, Brasil.

INTRODUÇÃO

A abordagem epistemológica da geografia reflete, no contexto atual, a perspectiva complexa e paradoxal que caracteriza a sociedade e, portanto, o espaço geográfico do presente. Neste contexto, marcado por uma conjuntura social globalizada, reemergem velhas-novas crises, paradigmas e desafios à construção do pensamento geográfico.

Dentre os vários enfoques geográficos que caracterizam a produção do conhecimento na Modernidade alguns se consolidaram enquanto outros não lograram expressiva longevidade. A geografia médica e da saúde, cuja formulação histórica é bastante antiga, reflete momentos de grande desenvolvimento alternado com notável recuo ou enfraquecimento, tanto na Europa quanto no Brasil.

Assim, este texto apresenta uma discussão preliminar na qual o objetivo principal é o resgate de alguns aspectos da gênese da abordagem geográfica dos problemas de saúde - doença das populações, geografia médica e da saúde, bem como ressaltar aspectos importantes da configuração atual deste campo do conhecimento e dos desafios que a realidade do presente constrói aos envolvidos com este campo do saber.

GEOGRAFIA DA SAÚDE: ALGUNS ASPECTOS DE SUA GÊNESE E EVOLUÇÃO

As relações entre o ambiente e a saúde têm sido estudadas, desde a Antigüidade, através de diferentes abordagens; o conhecimento científico da geografia também foi estruturado neste período e apresentou forte paralelismo e similaridades com o estudo das referidas relações (BARCELLOS e MACHADO, 1998).

Lacaz (1972) afirma que a Geografia Médica nasceu com Hipócrates e, portanto, com a própria história da medicina, momento no qual (aproximadamente 480 a.C.) produziu sua famosa obra "*Dos ares, das águas e dos lugares*". Esta obra já registrara, àquela época, a preocupação humana com a relação entre os fatores ambientais e o surgimento das doenças.

Segundo Ujvari (2003) Hipócrates difundiu uma teoria segundo a qual as doenças são ocasionadas pela natureza, sendo que seus sintomas constituem uma reação do organismo. Além disso, ele escreveu sobre as epidemias e atribuiu às condições climáticas, particularmente aos ventos e ao frio, a causa do aparecimento de determinados problemas de saúde humana.

Quando, por exemplo, os pais mandam as crianças saírem do vento frio para não pegarem gripe, fazem apelo a um postulado que data de mais de 2000 anos; a água de regiões insalubres de pântanos também ocasionava diarreias e febre quartã (malária, ou mal dos ares). Hipócrates postulou que tais doenças vinham dessas áreas e que, portanto, se devia evitar a moradia em locais alagados e pantanosos. A relação que ele estabeleceu, entre a estagnação das águas e o aparecimento de determinadas doenças, foi oportuna para a prevenção de determinadas moléstias (UJVARI, 2003).

Deste modo, observa-se que os estudos de Hipócrates acordavam importância à dimensão espacial de certas moléstias e eram embasados, sobretudo, numa perspectiva empiricista por meio da qual demonstrava a relação do organismo humano com o meio natural e os decorrentes processos de saúde-doença. Em seu momento histórico Hipócrates não tinha condição de visualizar as bactérias que provocavam a diarreia, nem o agente causador da malária, que habitavam os mosquitos dos terrenos alagados; entretanto, suas conclusões foram de grande importância para a sociedade de sua época (UJVARI, 2003).

Na Idade Média, todavia, a concepção predominante de origem das doenças e dos males que afligem os seres humanos baseava-se na dualidade da realidade, ou seja, na crença da existência humana em dois planos, o da Terra (materialidade) e o do Céu (espiritualidade), contrária à crença de uma realidade monista predominante no momento histórico anterior. Era então, na dimensão da espiritualidade, que se encontrava toda a compreensão e medidas curativas para os males do corpo / materialidade. Na Modernidade, todavia, esta perspectiva de compreensão do processo saúde-doença da população muda de foco e, fortemente marcada pela racionalidade deste período histórico, apresenta outro estatuto; é a partir deste contexto que se observa um enfoque denominado geografia médica e, bem mais tarde, geografia da saúde.

Desde as últimas décadas do século XIX, segundo Pessoa (1960), a Geografia Médica sofreu um declínio, quando Louis Pasteur realizou pesquisas sobre a etiologia das moléstias infecciosas, atribuindo como causas das doenças a ação de microorganismos – as bactérias. A nascente perspectiva de que as doenças humanas respondem a um conjunto das causas – multicausalidade – é enfraquecida em favor da unicausalidade. É, certamente devido a este fator, que a abordagem geográfica deixou de ter importância na explicação dos problemas de saúde das populações, tendo em vista que a origem das doenças não era mais vista como associadas aos lugares e sim a um ser vivo, como se elas não estivessem integradas às condições do meio, os quais favorecem seu desenvolvimento e proliferação.

Neste contexto e é que se observa o fato de, a partir de 1900, terem sido publicadas poucas obras sobre Geografia Médica, privada de maior importância como o Tratado de Higiene, de Pagliani (1913), no qual é estudada de forma proeminente a questão dos solos, das águas e dos ambientes em relação à Saúde Pública (LEMOS e LIMA, 2002).

Todavia, entre as décadas de 1930 e 1950 a teoria da unicausalidade apresenta sinais de enfraquecimento em função da multicausalidade, segundo o qual, a doença é um processo que ocorre por múltiplas causas, entendendo-se como causas agentes ou determinantes de doenças de caráter físicos, químicos, biológicos, ambientais, sociais, econômicos, psicológicos e culturais. A presença ou ausência de uma determinada doença pode, mediante ação efetiva sobre um hospedeiro suscetível, constituir estímulo para iniciar ou perpetuar um processo e, com isso, afetar a frequência com que uma patologia ocorre numa população (*op cit.*).

A experiência na área de saúde da Escola de Chicago veio a influenciar e fornecer subsídios importantes ao aporte teórico dos estudos ecológicos, trazendo consigo um espaço com características marcadamente determinísticas, um tipo muito usual em epidemiologia e também na geografia médica. No âmbito desta escola dois de seus representantes mais importantes (Faris e Dunham) realizaram, em 1939, um estudo pioneiro sobre esquizofrenia. Nesse trabalho os autores articularam o componente territorial, tentando provar a determinação do meio sobre a gênese da doença (KEARNS and JOSEPH, 1993).

As noções que se consolidaram naqueles anos poderiam ser sinteticamente assim descritas: o espaço, como sinônimo de meio ambiente físico, determina as possibilidades de construção da sociedade humana. Por outro lado, na medicina, o mesmo período consolidou a afirmação dos agentes biológicos (oriundos do meio físico) como explicativos das doenças. E foi exatamente a junção dessas duas afirmações que pode ser sintetizada como espaço/meio físico, que, com seus agentes biológicos, levaria à existência das doenças em uma determinada sociedade. Em síntese, essas noções deterministas da medicina e da geografia se fundiam (BOUSQUAT e COHN, 2004).

Nessa perspectiva filiava-se a grande maioria das pesquisas realizadas internacional e nacionalmente até a década de 1950. O período foi marcado pela profusão de estudos cartográficos de distribuição de doenças infecciosas pelo globo terrestre (FERREIRA, 1991).

Sorre, ao publicar em 1943 o primeiro volume de sua obra "*Lês fondements de la géographie humaine*", era movido pela preocupação em fornecer uma base conceitual/teórica à geografia. Ela permitiria realizar investigações de natureza interdisciplinar, debatendo com as principais idéias e correntes da época, em especial com as noções de regiões e ecologia humana. Com esse intuito, o autor propôs o conceito de "complexos patogênicos", que acabava por romper fundamentalmente com outros tipos de análise, sobretudo por considerar que estes não se mantêm constantes ao longo dos tempos, mas modificam-se de acordo com as mudanças da sociedade e das relações entre os homens.

O mérito da contribuição da geografia e, em especial do conceito de complexo patogênico para o estudo do combate às doenças infecciosas consiste em construir com economia e operacionalidade o "dossiê de uma doença", considerando que a área de distribuição das doenças coincide com a dos complexos patogênicos (PEITER, 2005).

Sorre aborda a ação humana na formação dos complexos patogênicos através do conceito proposto por Vidal de La Blache de "gênero de vida", definido por sua vez como o conjunto mais ou menos coordenado das atividades espirituais e materiais consolidado pela tradição, graças às quais um grupo humano assegura sua permanência em determinado meio (Gadelha, 1995). Para Sorre a saúde, e a capacidade de reprodução de um grupo em dado momento, dependem mais do ambiente humano, das representações e dos impulsos coletivos, que do clima e de outras condições físicas.

Conforme Bousquat e Cohn (2004) Max Sorre procurou trabalhar a importância da ação humana na formação e na dinâmica do complexo patogênico que, para ele, se constitui-se a partir dos agentes causais, seus vetores, o meio ambiente e o próprio ser humano. Com isto, ampliou o poder analítico e explicativo da geografia, antes fortemente embasada no determinismo natural ou geográfico das doenças (MENDONÇA, 2001), incentivando o aprofundamento dos estudos de geografia médica na França.

A proposta de Max Sorre constitui-se, no âmbito da geografia, numa das primeiras formulações teóricas para a análise da relação meio-homem/sociedade-doença. Nessa concepção o papel do homem não se restringe à função biológica numa cadeia de doença, ou seja, ele não é considerado apenas hospedeiro ou vetor; o homem é sujeito na transformação do ambiente. O modelo proposto não pretendia servir de arcabouço teórico para o conjunto das doenças, mas apenas para as doenças infecciosas, consideradas pelo autor como o capítulo mais importante da geografia médica (*op cit.*).

Em 1939, o russo Pavlovsky formulou a teoria dos “focos naturais” das doenças humanas, também conhecida como “teoria da nididade natural das doenças transmissíveis”. Sua obra era fortemente marcada pela necessidade de obter respostas que permitissem resolver, rapidamente, alguns problemas de saúde importantes com os quais os russos se confrontavam, dentre eles as encefalites por arbovírus na Sibéria, a febre amarela e a dengue (PAVLOVSKY, 1939, p. 133).

Pavlovsky recolheu elementos de abordagens ecológicas comuns a vários autores que o precederam. Seu grande mérito consistiu especialmente na divulgação de um conjunto coerente de idéias aplicáveis a estudos de campo, derivando daí um conceito fundamental e operacionalizável, o de “foco antropúrgico”, isto é, um foco criado pela ação do homem sobre a natureza. A partir dessa concepção, ele propunha uma série de medidas que deveriam ser tomadas como forma de controlar as epidemias (PAVLOVSKY, 1939; FERREIRA, 2000; SILVA, 1997).

A proposição de Pavlovsky influenciou diretamente, por no mínimo três décadas, as investigações sobre o impacto epidemiológico decorrente da ocupação pelo homem das chamadas regiões de fronteira; sua influência pode ser encontrada até hoje, em especial nos países que estiveram sob influência da ex-União Soviética (SILVA, 1997).

Segundo Lemos e Lima (2002), a abordagem de Pavlovsky sobre o foco natural de doenças trabalha com a noção de que “existe um clima, vegetação, solo e micro-clima favoráveis nos lugares onde vetores, doadores e receptores tornam-se abrigos de infecção. Em outras palavras, um foco natural de doenças está relacionado a uma paisagem geográfica específica”.

No entanto, Ferreira (2000) lembra que, embora facilmente operacionalizável, o foco natural apareceria como um objeto da geografia física, sendo que, nele, o ser humano mantém posição de externalidade. Ferreira (2000) chega a afirmar que “não há, no plano conceitual, nenhuma ruptura com a tradição positivista; a noção de foco natural reaparece na tríade clássica agente-hospedeiro-meio da epidemiologia funcionalista de Leavell e Clark”.

Estes fatos favoreceram o ressurgimento das abordagens geográficas sobre a temática da saúde, tanto que no começo da década de 1950 teve início um movimento internacional que buscava a produção de um conhecimento mais específico sobre a relação saúde-espço, tentando uma elaboração que fosse além dos estudos descritivos das doenças infecciosas. Um marco desse momento foi a criação, em 1952, da Comissão de Geografia Médica de Saúde e Doença da União Geográfica Internacional.

A partir da consolidação e da influência da Nova Geografia nos países desenvolvidos, em particular Estados Unidos e Europa Ocidental, os temas de interesse da geografia médica foram sendo mais diversificados e, ao mesmo tempo, observou-se uma diminuição também progressiva do peso dos estudos empíricos relacionados a doenças infecciosas. A abordagem passou a condição de maior abertura ao estudo das doenças crônico-degenerativas, da difusão das inovações médicas, da distribuição de profissionais e equipamentos de saúde, e especialmente, a partir da década de 1980, para os estudos metodológicos e de modelos matemáticos capazes de prever o comportamento das doenças, dentre outros (GIGGS, 1986).

Observa-se, de maneira geral, que o contexto pós-segunda guerra caracteriza-se pela retomada dos estudos relacionando espaço e saúde, fortemente influenciado pela corrente da Nova Geografia ou Geografia Quantitativa (BOUSQUAT e COHN, 2004), pelo menos até a década de oitenta quando, no Brasil, a geografia institucionalizada apresenta uma nova característica. De toda maneira a principal característica da geografia médica desenvolvida até então é aquela de que, segundo Nossa (2005), há uma aceitação da doença como ocorrência natural, culturalmente isenta; observada como entidade real, íntima colaboração com o modelo biomédico privilegiando a mensuração e a modelização dos fatores envolvidos.

Esta Geografia Médica Tradicional ainda possui duas linhas de pesquisa principais, a primeira cuja abordagem envolve a Padronização Espacial da Morbidade e da Mortalidade; utilizando-se das técnicas da cartografia temática, do geoprocessamento e do SIGs. Os estudos ecológicos (*ecological medical geography*) envolvendo a ecologia das doenças; os estudos de associação com forte relação entre a epidemiologia analítica e com a estatística espacial. E ainda desenvolve estudos de difusão, que estão relacionados com a produção dos modelos descritivos, preditivos e de interdição.

A segunda linha de abordagem da Geografia Médica Tradicional está associada à Padronização Espacial da Provisão de Serviços (Geografia dos Cuidados de Saúde) onde se destacam os estudos de padronização e otimização da oferta/consumo dos serviços de saúde; detecção e padronização de iniquidades na oferta e utilização dos serviços de saúde; e a utilização dos serviços de saúde na ótica do utilizador (inclui análise de estruturas administrativas e explicações behavioristas).

Por volta dos anos 60 emergiu, nos Estados Unidos, a Geografia Nova, também conhecida como Geografia Crítica ou Radical, e cuja matriz teórico-metodológica se colocava completamente oposta à New Geography devido ao caráter tecnicista e neopositivista da mesma. Na concepção dos geógrafos radicais deste período o emprego da quantificação e modelização na análise geográfica não traz contribuições para a compreensão da sociedade, posto que existe um subjacente objetivo de não revelar os processos sociais, as dinâmicas das lutas travadas no bojo da sociedade (MENDOZA *et al*, 1982).

Na perspectiva crítica da geografia, uma face da geografia radical que predominou no Brasil nas duas décadas finais do século XX, predomina o método dialético de análise, levando em consideração o modo de pensar as contradições e o modo de compreensão da realidade como essencialmente contraditória e em permanente transformação. Além disso, o espaço de análise é relacional, é a interação entre o homem e a natureza, ou seja, é um conjunto indissociável de que participam, de um lado certos arranjos de objetos geográficos (objetos naturais e objetos sociais), e de outro a vida que os preenche e os anima (a sociedade).

Neste contexto, segundo Nossa (2005), a Geografia da Saúde evidencia o maior emprego das abordagens estruturalista, materialista e crítica; para alguns ele é mesmo denominada de Geografia Médica Social (*Medical-social geography*), cujo objeto de estudo caracteriza-se pela identificação e investigação das determinantes econômicas, sociais, políticas da saúde-doença e na utilização dos serviços de saúde, sendo pautada na valorização da teoria social e econômica como ferramenta interpretativa. Com isso desqualifica a fundamentação exclusivamente empirista e se concretiza, ao tratar da dimensão social, econômica, política e cultural do processo saúde-doença da população na Geografia da Saúde Contemporânea.

A evolução da abordagem da geografia médica para a geografia da saúde, no Brasil, reflete de maneira direta os debates e conflitos deste período, ou seja, no contexto da geografia brasileira se observa, a partir de final da década de 1970, a substituição do enfoque positivista pelo dialético crítico. Considerando a forte vinculação da geografia médica dos dois primeiros terços do século XX ao determinismo natural – geográfico, o contexto da geografia nova revela um objetivo claro de combatê-lo. Decorre, então, de todo o debate e conflitos de idéias travados no período a opção pelo determinismo econômico como perspectiva de explicação dos fenômenos geográficos, algo que perpassa por quase todas as ciências humanas e sociais no país (MENDONÇA, 2001). A alteração do nome para geografia da saúde no Brasil constitui um reflexo deste cenário.

Mas também neste período se assiste à retomada da perspectiva humanista da geografia; a partir dos anos 60 se observa a estruturação de movimentos no seio da geografia que eclodirão, mais tarde, no ressurgimento da geografia cultural e percepção. A fenomenologia, um dos pressupostos deste movimento, questionou os conhecimentos do positivismo, elevando a importância do sujeito no processo da construção do conhecimento, reafirmando-se como sendo o estudo das essências (ressaltando a idéia da essência da percepção, da consciência e do pensamento), (RELPH, 1979).

No que concerne à geografia da saúde, Mazetto (2007) apresenta uma importante questão aos geógrafos preocupados vinculados à este tema de estudos: Por que se utiliza tão pouco os princípios da geografia humanística e do método fenomenológico na geografia da saúde em contraste à ampla utilização do mesmo pela psicologia, pela enfermagem, pelo serviço social, pela medicina ou mesmo em outras disciplinas da própria geografia? É uma pergunta que exige uma análise do próprio momento histórico pelo qual passa a ciência geográfica e sua contínua discussão epistemológica. De acordo com Nossa (2005) a abordagem humanística, caracteriza-se como mais uma das linhas de abordagem da Geografia Médica Contemporânea.

A GEOGRAFIA DA SAÚDE NO BRASIL

Inicialmente no Brasil, a Geografia Médica ou da Saúde, esteve associada, sobretudo a estudos descritivos de distribuição de doenças, em especial as infecciosas (Meade et al., 1988). Na grande maioria estes estudos foram elaborados por médicos que, num momento em que se desenvolvia no país uma grande preocupação de ordem higienista, particularmente na capital do Brasil, preocuparam-se com a ligação das doenças com as condições naturais e mesmo de precariedade do saneamento no país. Como exemplo desses estudos descritivos, podem-se citar os trabalhos de Osvaldo Cruz, Afrânio Peixoto, Carlos Chagas, no Rio de Janeiro, e Jorge Maia, Victor Godinho, C. Seabra e Xavier da Silveira no estado de São Paulo, dentre inúmeros outros, todos descrevendo distribuições de doenças infecciosas no país (PESSOA, 1941).

O livro *Introdução à Geografia Médica no Brasil*, de Lacaz et al (1972), mesmo publicado num momento em que a geografia brasileira apresentava sinais de profundas mudanças epistemológicas, é um exemplo de trabalho marcado por um importante grau de determinismo no campo da geografia médica, mas é um dos últimos deste gênero. Para Lacaz et al. (1972, p. 1):

Na Geografia Médica, o estudo do enfermo é inseparável do seu ambiente, do biótopo onde se desenvolvem os fenômenos de ecologia associada com a comunidade a que ele pertence. Quando se estuda uma doença, principalmente as metaxênicas (...), sob o ângulo da Geografia Médica, devemos considerar, ao lado do agente etiológico, do vetor, do reservatório, do hospedeiro intermediário e do Homem susceptível, os fatores geográficos representados pelos fatores físicos (clima, relevo, solos, hidrografia, etc.), fatores humanos ou sociais (distribuição e densidade da população, padrão de vida, costumes religiosos e superstições, meios de comunicação) e os fatores biológicos (vidas vegetal e animal, parasitismo humano e animal, doenças predominantes, grupo sanguíneo da população, etc.).

Embora essa abordagem teórica apresentada tenha sido a mais produtiva no período delimitado, duas outras experiências também merecem ser apontadas: as contribuições de Max Sorré e de Pavlovsky.

No Brasil, Pavlovsky acabou por exercer influência sobre Samuel Pessoa (1946-1978) e, mais recentemente, sobre alguns epidemiologistas, como Luiz Jacintho Silva, que estuda as relações entre desbravamento, agricultura, padrão de ocupação do solo paulista e a propagação da doença de Chagas. Este autor em particular concluiu que a difusão da endemia chagásica no estado de São Paulo esteve fortemente vinculada à cafeicultura baseada na mão-de-obra assalariada, tendo desaparecido quando as novas condições históricas determinaram uma outra reorganização espacial da exploração do café (SILVA, 1986).

Desse modo, afirma-se que a Geografia Médica no Brasil se referencia a duas grandes obras: *“Introdução à Geografia Médica no Brasil”* de Lacaz (1972) e *“Ensaio Médico-Sociais”* de Pessoa, (1960). Segundo Pessoa (1960) as obras mais importante da Geografia médica brasileira das décadas de 1930 a 1960 foram o livro de Gavião Gonzaga, intitulado *“Climatologia e Nosologia do Ceará”* (1925) e o de Afrânio Peixoto, *“Clima e Saúde no Brasil”* (1938).

De acordo com Tobar et al. (2001), a geografia da saúde tem alcançado um forte impulso nos últimos anos, subsidiando decisões políticas e econômicas em saúde, como é o caso da problemática da distribuição territorial de recursos que, com o avanço da epidemiologia e da geografia sanitária, vem fomentando a formulação de modelos econômicos para a distribuição territorial de tais recursos.

Neste contexto, conforme apresentado pelo II Simpósio Nacional de Geografia da Saúde e I Encontro Luso-brasileiro de Geografia da Saúde (Rio de Janeiro – 2005), esta tendência epistemológica que, desde a sua origem, tem sido calcada na resolução de problemas, permitindo a identificação de lugares e situações de risco, passa a atuar no planejamento territorial de ações de saúde e no desenvolvimento das atividades de prevenção e promoção de saúde. Assim, um dos principais compromissos da Geografia da Saúde no Brasil é contribuir para a consolidação do Sistema Único de Saúde - SUS e a redução das desigualdades sociais.

Principalmente, após a criação da Lei Federal nº 8.080 de 19/09/1990 que regulamenta o Sistema Único de Saúde - SUS, no Brasil, o aparato legal vem dando subsídios para que se ampliem discussões dentro da Geografia da Saúde, principalmente na definição do espaço de atuação dos programas de saúde pública levados a cabo pelas diferentes esferas do estado.

A Norma Operacional da Assistência à Saúde (NOAS), criada pela Portaria do Ministério da Saúde nº 95 de 29/01/2001, regulamentou as diretrizes gerais para a organização regionalizada da assistência à saúde no Brasil. Com base em sua segunda edição (Portaria do Ministério da Saúde nº 373 e 27/02/2002), os convênios entre o Ministério da Saúde (MS) e os demais níveis de governo consideraram as prioridades assistenciais de cada estado, subdividido em regiões e microrregiões definidas no Plano Diretor de Regionalização da Saúde (PDR). Cada unidade da federação teve autonomia para definir a sua divisão regional, base necessária para a elaboração do plano diretor da assistência à saúde, sendo que a Portaria MS nº 373, que regulamentou a NOAS, definiu a região de saúde como sendo:

A base territorial de planejamento da atenção à saúde, não necessariamente coincidente com a divisão administrativa do estado, a ser definida pela Secretaria Estadual de Saúde, de acordo com as especificidades e estratégias de regionalização da saúde em cada estado, considerando-se as características demográficas, sócio-econômicas, geográficas, sanitárias, epidemiológicas, oferta de serviços, relações entre municípios, entre outras [...]. Por sua vez, a menor base territorial de planejamento regionalizado, seja uma região ou uma microrregião de saúde, pode compreender um ou mais módulos assistenciais”, definido, segundo a mesma portaria, como um “conjunto de municípios, entre os quais há um município-sede (GUIMARÃES, 2005).

Observa-se, portanto, que é no espaço geográfico que se desenvolvem as interações entre os diferentes segmentos das sociedades humanas e destas com a natureza resultando nas condições de saúde das populações.

Na atual conjuntura, está estabelecido que para melhor entender-se o processo saúde-doença em qualquer comunidade, faz-se necessário entender o ser humano no seu meio físico, biológico, social e econômico. Estes meios são considerados como fatores determinantes e condicionantes deste processo, estabelecendo a ocorrência e a prevalência das doenças nas paisagens terrestres, bem como seus comportamentos que são influenciados por tais fatores (LEMOS e LIMA, 2001).

Abre-se, assim, um campo significativo para a atuação, desenvolvimento de estudos e pesquisas para os profissionais da geografia vinculados com as temáticas da Geografia da Saúde no Brasil. Estes profissionais podem contribuir para o aprofundamento dos estudos que relacionam ambiente e saúde através de mapeamentos, análise espacial, na elaboração de critérios para o estabelecimento de regiões ou unidades espaciais de análise, modos e

processos de difusão espacial de um evento de saúde, lugar e modos de vida dos indivíduos numa combinação de escalas espaciais, entre outros (PICHERAL e SALEM, 1992).

Segundo Iñiguez-Rojas (1998) a Geografia defende frente à saúde, não um simples reservar de climas, contaminantes, de micróbios, de vetores de transmissão infecciosa, etc; e sim um espaço historicamente estruturado, onde também se expressam as conseqüências benéficas e destrutivas da organização social (BREILH *et al.*, 1988).

O espaço é freqüentemente utilizado, tanto por geógrafos como por epidemiologistas como sinônimo de área, superfície ou lugar (Mausner & Kramer, 1985; Sounis, 1985; Lilienfield & Lilienfield, 1986; Jenicek & Cléroux, 1987; Rouquayrol, 1994). Assim a distribuição espacial de uma data doença é uma distribuição geográfica, a partir da qual pode-se estabelecer relações com premissas etiológicas, naturais ou sociais dos casos estudados.

Segundo Barcellos e Machado (1998) o espaço tem sido utilizado nas análises que relacionam o ambiente com a saúde ora como simples plano geométrico para a disposição de dados epidemiológicos, ora como uma aproximação para a diferenciação de condições sociais, ou mesmo como uma circunstância de valores espaciais que induzem o risco. Estes autores ainda expõem que “o uso do espaço como categoria de análise tem sido reforçado em trabalhos que relacionam ambiente e saúde através de três principais vertentes: o espaço geométrico, o espaço regional e o espaço local”. No entanto, apresentam limitações da categoria espaço como mediadora das relações entre a sociedade, saúde e ambiente.

Armstrong (1983) *apud* Peiter (2005) aborda que os estudos de análise espacial em geografia da saúde em geral buscam aplicar um modelo matemático a um processo espacial, já descrito em termos menos quantitativos, com o objetivo de esclarecer as relações sócio-espaciais entre aspectos da saúde e a distribuição espacial da população. Alguns deles buscam descrever padrões precisos que poderiam ter aplicação geral.

Na fase mais contemporânea da modernidade, por alguns intitulada de pós-modernidade (HARVEY, 1993), a intensidade dos fluxos de pessoas e populações se exacerba e os lugares tornam-se mais próximos; diferentes e complexos intercâmbios, também de contaminantes e vetores, articulam um novo cenário de estudos para a geografia da saúde. As redes comunicacionais, informacionais e viárias, em particular, colocam populações em contato mais direto e mais rápido do que se fizera anteriormente; nesta condição a espacialidade do processo saúde-doença da população evidencia um considerável desafio à geografia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A geografia médica tem já uma longa história no Ocidente. Desde a Grécia Clássica os registros que evidenciam a importância acordada pelas sociedades à dimensão espacial das doenças deixam claro que o percurso histórico da construção deste conhecimento refletiu, de maneira direta, as diferentes sociedades que erigiram a civilização Moderna.

Na modernidade, e em função dos avanços técnicos e tecnológicos, o conhecimento científico apresentou considerável e rápida evolução, desacreditando muito velozmente verdades fortemente eivadas de base não material para a compreensão da realidade. Esta perspectiva se faz notar de maneira clara nos estudos relacionados às condições de saúde-doença das populações humanas.

Predominante marcada pelo enfoque unicausal das doenças até início do século XX, e para o qual o determinismo natural-geográfico foi bastante empregado, a geografia médica sofre profundas transformações a partir de meados daquele século. A perspectiva multicausal toma importância e substitui a anterior, o que evidencia uma análise mais complexa dos processos de saúde-doença das populações no escopo da geografia.

Neste contexto se observa a passagem da abordagem da geografia médica para a abordagem da geografia da saúde, o que se torna mais evidente no Brasil a partir da década

de 1980. Considerando as profundas mudanças nos rumos da geografia brasileira a partir do final da década de 1970 entende-se que seus reflexos em todos os sub-ramos da geografia não passariam imunes; a geografia da saúde deriva diretamente deste período. Trata-se de um campo de estudos re-emergente na geografia mundial e brasileira e para o qual muitos estudos, pesquisas, debates, publicações, etc. têm evidenciado a importância, particularmente nesta fase em que se configura o processo de globalização associado ao período da pós-modernidade.

BIBLIOGRAFIA

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 6023** - Informação e documentação Referências – Elaboração Rio de Janeiro: AABT. Agosto de 2002.

ARMSTRONG, R.W. Medical Geography. In: RUFINI, J.L. (ed.). **Advances in Medical Social Science**. New York: Gordon and Breach Science Publishers, n.1, 1983. p.167-183.

BARCELLOS, C.; MACHADO, J. M. H. A organização espacial condiciona as relações entre ambiente e saúde: o exemplo da exposição ao mercúrio em uma fábrica de lâmpadas fluorescentes. **Ciência e saúde coletiva**. Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 21 Set 2006.

BRASIL. **Lei Federal** nº 8.080 de 19/09/1990. Regulamenta o Sistema Único de Saúde-SUS no Brasil. Brasília. 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria** do nº 95 de 29/01/2001. Regulamenta as diretrizes gerais para a organização regionalizada da assistência à saúde no Brasil. Brasília. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria** nº 373 e 27/02/2002. Complementa a Portaria do nº 95 de 29/01/2001. Brasília. 2002

BOUSQUAT, A. E. M., COHN A. A dimensão espacial nos estudos sobre saúde: uma trajetória histórica. **História, Ciências, Saúde**. Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 549-68, set.-dez. 2004.

BOUSQUAT, A. E. M. **Para a incorporação do espaço no estudo da saúde**. São Paulo, 2000, Tese (Doutorado em Medicina). Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. 243 f

CURSON, P. Geography, Epidemiology and Human Health. In: CLARKE, J.I. **Geography and Population**. Oxford: Pergamon Press, 1986. p.93-101.

FERREIRA, M. U. Epidemiologia e geografia: o complexo patogênico de Max Sorré. **Cad. de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, 1991. Disponível em <http://www.scielo.br>> Acesso em: 12 Maio 2004.

_____. O conceito de espaço em epidemiologia: uma interpretação histórica e epistemológica. **Cad. de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, 2000. Disponível em <http://www.scielo.br>> Acesso em: 7 jun. 2007.

GIGGS, J. Introduction to the 10th issue/23th volume of Social Science and Medicine. **Social Science and Medicine**, Amsterdam, v. 23, n. 10, 1986.

GADELHA, P. **História de doenças**: Ponto de encontros e de dispersões. Rio de Janeiro, 1995, v.II. Tese (Doutorado em saúde Pública). Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, 1995.

GADELHA, P. Debate. In: MARQUES, M.B. Doenças Infecciosas Emergentes no Reino da Complexidade: implicações para as políticas científicas e tecnológicas. **Cad. Saúde Públ.**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 381-383, jul./set. 1995.

GUIMARÃES, R. B. Regiões de saúde e escalas geográficas. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 21 Set 2006

HARVEY, D. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Civilização Brasileira, 1993.

- IÑIGUEZ-ROJAS, L. Geografía y salud: temas y perspectivas en América Latina. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.14, n. 4, out-dez, 1998.
- KEARNS, R. and JOSEPH, A. E. Space in its place: developing the link in medical geography. **Social Science and Medicine**, Amsterdam, v. 37, n 6, 1993.
- LACAZ, C. S. (org.). et al. **Introdução a geografia médica**. São Paulo, Edgar Blücher/Edusp. 1972
- LEMOS, J. C.; LIMA, S. do C. A geografia médica e as doenças infecto-parasitárias. **Caminhos de Geografia**. Uberlândia, v. 3, n. 6, jun. 2002. Instituto de Geografia da UFU.
- MAZETTO, F. A. P. A Geografia da Saúde e a Abordagem Humanística. **Anais do III Simpósio Nacional de Geografia da Saúde e II Encontro Luso-brasileiro de Geografia da Saúde**. Curitiba de 08 a 11 de outubro de 2007. (CD-Rom)
- MEADE, S. M. (org). et al. **Medicalg**. Nova York:: The Guilford Press.1988
- MENDONÇA, F. de A. **Clima e criminalidade**: Ensaio analítico a respeito da relação entre a temperatura do ar e a incidência da criminalidade urbana. Curitiba/PR: Editora da UFPR, 2001.
- MENDOZA, Josefina Gómez et alli - "Los radicalismos geográficos" In **El pensamiento geográfico: estudio interpretativo y antología de textos (De Humboldt a las tendencias radicales)**). Madrid: Alianza Editorial, pp. 134-154, 1982.
- NOSSA, N. Tendências e desafios da geografia da saúde. In. **Apresentações Realizadas no II Simpósio Nacional de Geografia da Saúde e I Encontro Luso-brasileiro de Geografia da Saúde**. Rio de Janeiro, 28 a 30 de novembro de 2005. Disponível em http://www.geosaude.cict.fiocruz.br/simposio/apres_real.htm. Acesso em: novembro de 2006.
- PAVLOVSKY, E. **Natural nidity of transmissible diseases**. Moscou, Peace Publishers. 1939
- PEITER, P. C. **Geografia da Saúde na Faixa de Fronteira Continental do Brasil na Passagem do Milênio**. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Federal do Rio de Janeiro, IGEO/PPGG. Rio de Janeiro. UFRJ/IGEO/ PPGG, 2005.
- PESSOA, S. B. Ensaio sobre a distribuição geográfica de algumas endemias parasitárias no estado de São Paulo. **Arquivos de Higiene**, v. 11, n 2, 1941.
- _____. **Ensaio Médico-Sociais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1960.
- PICHERAL, H.; SALEM, G. **De la Géographie Médicale à la Géographie de la Santé. Bilan et Tendances de la Géographie Française (1960 - 1991)**. Cahiers Geo 22, Montpellier. 1992
- RELPH, E. C. As bases fenomenológicas da Geografia. **Geografia**. Rio Claro, São Paulo, v. 4, n.7, abril de 1979.
- SILVA, L. J. Desbravamento, agricultura e doença: a doença de Chagas no estado de São Paulo. **Cad. de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, 1986.
- _____. O conceito de espaço na epidemiologia das doenças infecciosas. **Cad. de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, 1997.
- TOBAR, F.; MONTIEL, L; GAYA, R. M., ERNESTO. **Modelos de equitativos de distribución de recursos sanitarios**. Resultado parcial del proyecto de investigación " Propuestas para un modelo de Federalismo sanitario en Argentina". Buenos Aires. 2001. Disponível em: <www.ops.org.br/servico/arquivo/sala5420.pdf> Acesso em 25/09/2003
- UJVARI, S. C. **A história e suas epidemias**: a convivência do homem com os microorganismos. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Senac Rio e Editora Senac São Paulo, 2003.