O PAPEL MULTIDISCIPLINAR NA GEOGRAFIA PARA A COMPREENSÃO DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS URBANOS EM PAÍSES SUBDESENVOLVIDOS

Rafael Fabrício de Oliveira
E-mail: rafageo@rc.unesp.br
Universidade Estadual Paulista *campus* de Rio Claro - São Paulo (Brasil) – UNESP
Instituto de Geociências e Ciências Exatas – IGCE
Programa de Pós Graduação em Geografia – PPGG
Grupo de Pesquisa em Análise e Planejamento Territorial (CNPq) – GPAPT

Mônica Feliciano dos Reis
E-mail: monica.reis@rc.unesp.br
Universidade Estadual Paulista *campus* de Rio Claro - São Paulo (Brasil) – UNESP
Instituto de Geociências e Ciências Exatas – IGCE
Grupo de Pesquisa em Análise e Planejamento Territorial (CNPq) – GPAPT

Resumo

Ao longo da segunda metade do século XX, uma série de transformações estruturais das cidades nos países subdesenvolvidos proporcionou efeitos adversos sobre a qualidade ambiental e da vida humana. A complexidade esboçada por tal conjuntura tem exigido uma aproximação cada vez maior de diferentes disciplinas do conhecimento, em busca de uma apreensão totalizante dos fenômenos sócio-ambientais que seja capaz de sustentar transformações efetivas da realidade. Nesta perspectiva, o presente trabalho debate o papel da multidisciplinaridade nos estudos atuais em Geografia, identificando tendências teórico-explicativas e de práticas que congregam sua atuação por meio das políticas públicas e do planejamento urbano na sociedade contemporânea. Por fim, espera-se que as referências teóricas tratadas possibilitem a discussão do assunto a partir de diferentes escalas espaciais, como também aguçar experiências e concepções sobre o tema proposto.

Eixo Temático: DINÁMICA URBANA, REDES Y TRANSPORTE.

Palavras-Chave: Multidisciplinaridade, Geografia, Qualidade Ambiental, Qualidade de Vida.

1. Introdução

Os efeitos climáticos, resultantes das chuvas de verão no hemisfério sul, no início de 2011, evidenciam a ampla disparidade de modernização entre os países inseridos nesta porção do planeta. A Austrália, para citarmos um exemplo nítido, mesmo com intensidade semelhante e, em muitos períodos, com superioridade em relação a quantidade de chuva e estragos materiais em suas cidades, não obteve nem um quarto do total de mortos em comparação com cidades como as de São Paulo ou Rio de Janeiro, no Brasil.

Apesar das peculiaridades desta tragédia, não há como negar que isto seja resultado de um conjunto de problemas sócio-ambientais verificados nos países subdesenvolvidos. Anualmente as grandes e médias cidades destes territórios são assoladas pelos deslizamentos de massa, pelas enchentes nas áreas de fundo de vale, por doenças contagiosas disseminadas pelas inundações, como o cólera e a leptospirose, além de problemas no abastecimento de água pela sua contaminação. No período de estiagem são comuns as doenças respiratórias pela poluição do ar, a falta de água, além da carência de áreas verdes e parques nas cidades, entre outros problemas que afetam os níveis de qualidade de vida das populações em geral.

Diante deste quadro, os problemas ambientais nas cidades devem ser compreendidos para além das condições naturais ou da própria estrutura físico-territorial dos países ou regiões apenas. Outras variáveis, não necessariamente atreladas à óptica ambiental nas cidades, devem ser observadas e analisadas como hipóteses fundamentais na acepção das diferenças estruturais das sociedades, dos níveis técnicos e de modernização, que implicam em diferentes níveis de desenvolvimento e de qualidade de vida existentes entre os países do sistema mundo.

Trata-se, na verdade, de situação inserida em uma totalidade complexa, que perpassa o plano de diversas disciplinas científicas, que sozinhas não dão conta de substanciar uma explicação coerente da realidade concreta. A complexidade e dinamismo do tempo presente reflete sobre as idéias e práticas que permeiam a teoria social crítica contemporânea, levando diversos autores a acreditarem no potencial que o espaço e a própria Geografia assumem diante de novas interpretações e possíveis transformações desta realidade. Uma delas é a aproximação, sob um recorte espacial, com outros tipos de

conhecimentos e disciplinas científicas, como a filosofia, a história, as ciências sociais, as artes e, no limite, com os sistemas técnicos ambientais, com a matemática, a física, a estatística e os modelos funcionais voltados ao planejamento e a análise da sociedade e o meio-ambiente.

Com base no exposto, este trabalho faz uma leitura do papel da ciência multidisciplinar sob a perspectiva espacial da Geografia. Visa apontar algumas diferenças entre ela e as concepções de interdisciplinaridade, pluridisciplinaridade e a transdisciplinaridade. Para isso tratando de alguns problemas sócio-ambientais comuns em muitas cidades dos países subdesenvolvidos, cujo objetivo também é demonstrar o descompasso entre o desenvolvimento urbano da América Latina e o dos países desenvolvidos da Europa e América do Norte.

Sem a falsa pretensão de esgotar o debate sobre este tema, almeja-se, por fim, que o artigo e as referências teóricas aqui tratadas possibilitem discutir experiências e concepções diferenciadas sobre as idéias e o assunto em questão.

2. O subdesenvolvimento do capitalismo na formação e reestruturação urbana da América Latina: o contexto da cidade e o meio-ambiente

O pós-guerra é considerado por Santos (1985) como o período técnico-científico, que teria a partir da segunda metade do século XX o poder de alterar profundamente a organização produtiva global por meio de articulação profunda das ciências, das técnicas e dos meios de informação. As diversas conseqüências desse processo culminariam numa dinâmica totalmente nova de organização espacial.

Assim, no tempo presente, a simultaneidade, propiciada pelas modernizações, resultaria naquilo que Harvey (1992) coloca sobre a compressão espaço e tempo, onde os fluxos de dispersão e concentração (objetos e ações) passam por uma dinâmica totalmente diferenciada. Os resultados e processos diretamente ligados a esse período revelam entre outros efeitos, criticamente conforme Santos (1985, p. 28), com “(...) a criação de novas colônias periféricas no mundo subdesenvolvido (...)”. Sendo que “tudo isto contribui para a concentração, em poucos pontos privilegiados do espaço, das condições para a realização de atividades mais importantes.” (SANTOS,

1985, p. 32). Essa diferença de modernização é também responsável pela especialização e hierarquização de funções, sendo que “os resultados estão numa estreita relação com os interesses do sistema em escala mundial e também em escala local, regional ou nacional.” (SANTOS, 1985, p. 32).

Ao tratar especificamente o processo de urbanização desigual, por meio de dados históricos e estatísticos, Santos (1980, p. 97) evidencia a cidade como integrante viva e de crescimento gradativo dos países desenvolvidos, enquanto que nos países subdesenvolvidos o processo de urbanização teria sido arrolado como um “corpo estranho”, “alógeno”, “(...) inserido em um meio com o qual estabelece relações descontínuas no espaço e no tempo.” (SANTOS, 1980, p. 97). Este, talvez, seja o passo inicial para uma reflexão mais aprofundada dos atuais problemas ambientais urbanos nestes últimos anos, sobretudo na América Latina.

Ainda tomando como referência os estudos de Santos (1982) sobre a urbanização latino-americana e seus problemas, é importante traçar alguns aspectos comuns e generalizados que alicerçaram este processo, ainda que a degradação ambiental seja pouco tratada em sua obra.

Problemas em comum na formação específica urbana latino-americana

a)	O fato de que o respectivo sítio, salvo naturalmente nas cidades planejadas criadas neste século (XX), foi escolhido em função de uma problemática anterior à era dos transportes mecânicos e das revoluções industriais nacionais.
b)	A irreversibilidade do êxodo rural, mudando, permanentemente, em urbanos os rurais liberados da atividade agrícola.
c)	A presença de grandes propriedades, que constituem alta percentagem das terras capazes de serem cultivadas e dão, por isso, ao êxodo rural o característico de ser um êxodo sem perspectivas de emprego.
d)	O fato de a independência política desses países ter-se dado anteriormente à era dos transportes mecânicos e as dificuldades para uma adequada organização do espaço.
e)	O peso da história (em relação a outros países subdesenvolvidos) de quem derivam estruturas herdadas do passado, inclusive os velhos centros.
f)	A existência de uma burguesia local, anterior às novas formas de transporte e à industrialização.
g)	O problema da “mestiçagem”, cujas nuances variam de país pra país.
h)	Em certos países, a exploração mineira, iniciada antes da era técnica e do desenvolvimento da agricultura comercial, acarretando a criação de metrópoles interiores em países oceânicos e, posteriormente, o seu desdobramento.
i)	Os ritmos diferentes de evolução da economia acumulados numa história nacional relativamente longa.
j)	A presença de zonas de degradação contíguas aos centros modernos das grandes cidades, ocupando os prédios das eras históricas.

Fig. 02: Problemas em comum entre os países latino-americanos na formação urbana de sua sociedade. Reproduzido integralmente de Santos (1982, p. 38).

De maneira mais incisiva, Carvalho (1997) adentra a análise ambiental nas cidades sob a perspectiva da compreensão econômico-política da reestruturação dos países periféricos ou subdesenvolvidos. Conforme o autor (1997, p. 27), para entender os problemas ambientais nestes países faz-se "(...) necessário resgatar a lógica da apropriação perversa da natureza como um fenômeno econômico-político realizado em escalas territoriais e temporais maiores, incluindo-a nas relações capitalistas internacionais, para superarmos análises da ótica criminalista das agressões contra o meio ambiente." Ainda segundo ele, no contexto do capitalismo tardio, colocado por Mandel (1985, *apud* Carvalho, 1997, p. 28) e, singularmente demonstrado por Santos (1985) em parágrafos anteriores, o desenvolvimento do capitalismo nos países subdesenvolvidos decorreu de exacerbada exploração dos homens e da natureza. Sendo que,

> "este crescimento dá-se mediante a superexploração do trabalho e, podemos explicitar e complementar, do meio ambiente. (...) Exacerbam-se, assim, as contradições, os conflitos sociais, os conflitos com a natureza. Viabilizam-se a violência e outras estratégias de sobrevivência dos excluídos. Viabiliza-se um estado paralelo e um novo poder econômico marginal, nascido do capitalismo periférico, mas estranho ao próprio capitalismo". (CARVALHO, 1997, p. 28).

Spósito (2005, p. 296) conclui que as relações entre a cidade e o meio ambiente devem ser vistas por três perspectivas que se inter-relacionam; a primeira seria sobre a compreensão do meio ambiente urbano como a relação entre a dinâmica dos fenômenos naturais e os processos sociais, a segunda pelo descompasso entre o tempo social – horas, dias, meses – e o tempo da natureza – das eras geológicas –, e a última, a respeito da interpretação do urbano e da natureza pela sociedade contemporânea, o que implicaria nos principais embates ambientais presentes nas cidades. Revela, a partir desse ponto de vista, que o problema "não se trata de uma questão ambiental, no sentido estrito ou ecológico que algumas leituras do problema propugnam" e sim de "uma questão social, aqui compreendido o social no sentido da contemplação do econômico, do político, do cultural e do ideológico" (SPÓSITO, 2005, p. 296 apud OLIVEIRA *et al*, 2008, p. 523).

Seja pela caracterização estrutural da formação urbana na América Latina analisada por Santos (1982), pelo viés do capitalismo tardio e de sua intensa exploração do homem e da natureza nos países subdesenvolvidos colocado por Carvalho (1997), ou ainda, pela perspectiva da sociologia ambiental propugnada por Spósito (2005), todos os autores corroboram para uma crítica sistemática ao modelo de produção, observando as mudanças e transformações ocorridas na organização do espaço geográfico nas cidades a partir das últimas décadas do século XX e limiar do XXI. Assim, Corrêa (1991, p. 103) esclarece que "(...) o espaço enquanto objetivação geográfica do estudo da cidade apresenta várias facetas que permitem que seja estudado de modo multivariado." Ainda segundo ele, "esta multivariedade constitui-se em uma riqueza que foi gestada, de um lado, pela própria realidade e, de outro, pela prática dos geógrafos". (CORRÊA, 1991, p. 103). Como tal, a emergência de novos desafios colocados à sociedade traz consigo a necessidade de retomada do pensamento por abordagens mais integradas e totalizantes da realidade. Este fenômeno é observado na própria pesquisa em Geografia, tanto em seu plano teórico, quanto em propostas pragmáticas voltadas para a análise e ao planejamento territorial.

3. A multidisciplinaridade em Geografia e a busca pela totalidade

Expressões muito comuns no trabalho cotidiano do geógrafo, multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, transdisciplinaridade e interdisciplinaridade fazem referência a diferentes abordagens e são termos que geram muitas discussões na ciência contemporânea. Retratar de forma aprofundada cada uma dessas abordagens dispostas acarretaria em uma obra com proporções de uma discussão tal qual sobre o próprio conceito de espaço geográfico em suas múltiplas perspectivas teórico-filosóficas na história. Desta maneira procuramos realizar uma síntese geral, com base no estudo da obra de Japiassu (1976) e de recentes debates realizados sobre essa temática. Ao final, pretende-se discutir as possibilidades e entraves de um novo contexto paradigmático em que estas questões emergem no sentido de materializarem um conhecimento mais total da realidade.

Para Japiassu (1976) a necessidade de precisão terminológica é fundamental ao estabelecimento de uma linguagem precisa, rigorosa, que

possibilite um entendimento mais bem fundamentado dos termos em questão. Primeiro, deve-se ter em mente que a idéia de disciplina científica assenta-se numa exploração especializada de determinado domínio homogêneo de estudo, ou seja, trata-se de conjunto organizado de conhecimentos que apresentam características próprias nos planos de ensino, da formação, dos métodos e das matérias. Em segundo, considerando tais assertivas, com base em práticas científicas e em diversos autores, pode-se entender, o que de fato, tratam os conceitos de multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, numa descrição geral, com os tipos de sistema e sua configuração, conforme esboçado a seguir:

Descrição, sistema e configuração dos conceitos

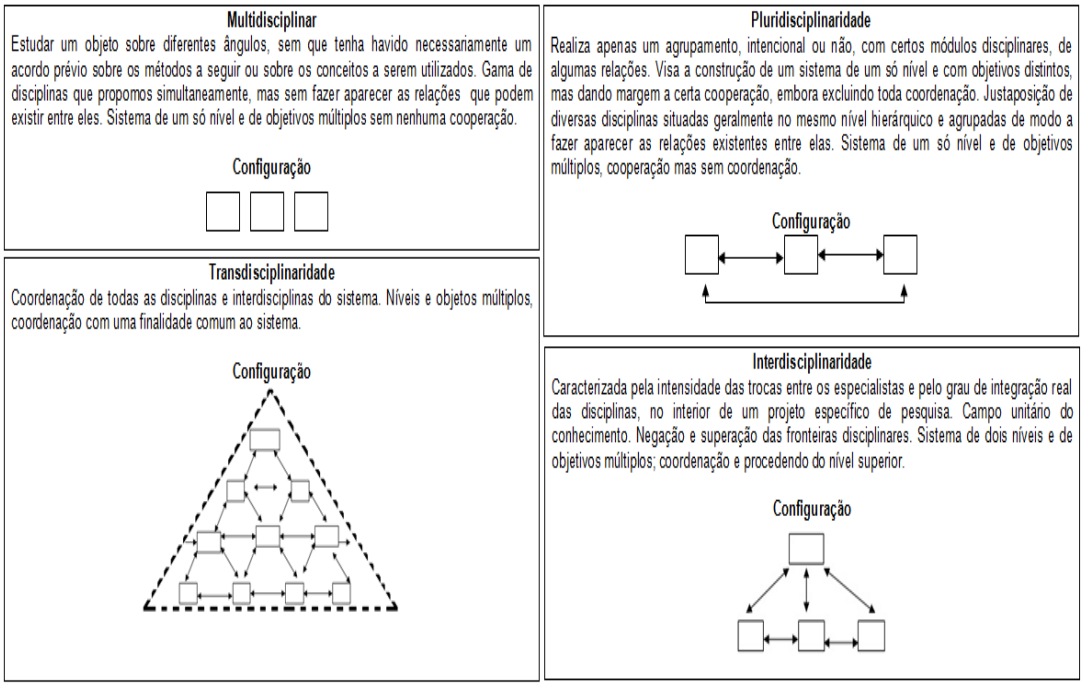

Fig. 04: Descrição, sistema e configuração dos conceitos de Multidisciplinaridade, Pluridisciplinaridade, Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade. Adaptado de Japiassu (1976) pelos autores, 2010.

Nas ciências humanas, conforme explica Japiassu (1976), em que se procura compreender fenômenos sociais em sua totalidade, a hierarquização ou a ordem destes modelos são diferenciadas das ciências naturais. Na verdade, pode-se afirmar que longe de estabelecer a integração real e

organizada das disciplinas nas ciências humanas e sociais[1], quando muito, nos aproximamos, e hoje cada vez mais, de um padrão característico da multi- e ou da pluridisciplinaridade. Tal realidade nos condiciona a refletir mais sistematizada e criticamente os caminhos possíveis da multidisciplinaridade como meio, a partir do qual não substancia a inter ou a transdisciplinaridade como utopia, mas como concretude futura, que ainda não fomos capazes de atingir ou desenvolver efetivamente.

A busca da Geografia pela síntese e integração entre os fenômenos humanos, sociais e naturais, é desde sua institucionalização base da análise e composição dos estudos e pesquisas, então difundidos em manuais e enciclopédias. Mesmo diante das amplas transformações no bojo da segunda metade do século XX, esta ciência, em seu discurso e em sua prática, ainda se debruça na auspiciosa tarefa de compreender as relações entre sociedade e natureza. Em sua evolução vão ser nítidos alguns eixos fundamentais, que independentemente de suas fragilidades, foram sendo defendidos como próprios da Geografia e aceitos em cada contexto em que a mesma esteve entendida enquanto ciência:

As Bases e Singularidades da Geografia como Ciência Formal

a) A Geografia é uma ciência de Síntese: integra todos os conhecimentos de um lugar
b) A Geografia é uma ciência Indutiva: parte de fatos para explicá-los e não de teorias e conceitos que explicam fatos
c) A Geografia é uma ciência “charneira”, de ponte entre Humanas e Naturais: estuda as relações que se situam entre a sociedade e a natureza
d) A Geografia é uma ciência do Empírico: O espaço é uma categoria a priori (com base em Kant, século XVIII), não carecendo de abstrações sobre esse objeto.

Fig. 05: A Geografia ao longo de sua história teve singularidades diretamente ligadas a multidisciplinaridade ao plano das ciências humanas e naturais. Sintetizado de Gomes (2002) pelos autores, 2010.

Talvez por isso, possamos dizer que a Geografia é a ciência mais antiga determinada por uma primitiva multidisciplinaridade a propor explicações da realidade sob uma ótica totalizante. Ainda assim, a fragilidade dessas acepções veio à tona, esclarecendo a pequena e parcial discussão que era feita das bases de sua ciência, em que cuja descrição da superfície terrestre,

[1] Seja por um vocabulário comum, pela coordenação efetiva de categorias e conceitos compreendidos de forma semelhante e harmoniosa entre diferentes segmentos do saber, de objetivos e metodologias partilhados, etc.

no pós-guerra, já estava saturada, forçando-a a investigar e propor outros caminhos para manutenção de seu corpo diante da nova realidade que se aventava. Tornava-se efervescente algumas discussões envolvendo, entre outras vias e proposições, a procura de um objeto comum, bem como as funções que a análise desse objeto poderia contribuir para as problemáticas inerentes a sociedade e seus impactos sobre a natureza.

O paradigma (KHUN, 1998) emergente na ciência ao final do século XX, em que a Geografia rompe com o positivismo e aproxima-se de novos caminhos para a pesquisa, como pelo marxismo e humanismo, dá ampla margem e abertura ao debate teórico-metodológico em seu desenvolvimento (CAPEL, 1981). Mais atualmente, a pluralidade na Geografia, apoiada por disciplinas diversas, vai compor estudos que se distanciam dos padrões formais da ciência tradicional, até então preponderantes. Mesmo diante da cooperação realizada em muitos estudos temáticos, a literatura tomada de outras áreas do saber ainda tem se situado de maneira descoordenada, com adaptações, sobretudo ao plano do espacial, o que de fato não constitui efetivamente a interdisciplinaridade e, no limite, tão pouco, a própria multidisciplinaridade, visto as diversas incoerências teóricas e metodológicas presentes em alguns estudos contemporâneos.

Assim como outras disciplinas científicas, agora numa perspectiva mais ampla, a Geografia também convive sob o contexto de crise paradigmática, em que os efeitos da modernidade acentuam os problemas e disparidades sócio-ambientais. Para Gomes (2002), mesmo diante da reestruturação por qual passou nossa ciência, na luta pela afirmação de um objeto, ela não chegou a romper com o seu modelo clássico pensado, mantendo como estrutura as referências já sintetizadas na tabela anterior. Hoje o que se observa é o consenso do espaço como fio condutor e objeto próprio da Geografia, esse espaço (também requerido por outras disciplinas científicas) vai ser diferenciado pelos aspectos de sua organização, ou ordem, a partir não do objeto em si, mas pelo questionamento que irá orientar a pesquisa sobre ele (GOMES, 2002). Assumindo historicamente o papel multidisciplinar de muitos estudos em Geografia, cria-se diante do presente a necessidade de avanços na discussão sobre o viés ambiental e da qualidade de vida nas cidades, a

partir, sobretudo, de um resgate mais amplo do caráter destas obras, bem como da importância de reflexão dos novos problemas emergentes.

4. A multidisciplinaridade no desenvolvimento da Geografia e a questão ambiental: emergência do novo paradigma na sociedade contemporânea

Responsável em grande teor pela formação moderna da Geografia Física e Regional, Humboldt é um dos primeiros naturalistas a tratar da localização e descrição espacial de elementos em mapas e cartas. Apesar de sua negligência com a Geografia Humana, evidenciada pela irrisória produção ao longo da vida, ainda assim, estas estão contidas em suas descrições de diversas viagens, como nos explica Capel (1981). Considerando tal realidade, a Geografia Moderna nasce multidisciplinar, ainda que se tratando da sociedade e da história teve neste momento um contundente aporte do determinismo ambiental para sua explicação. Essa fase não institucionalizada, de predecessores da formação da ciência geográfica, não pode ser descrita sem menção do geógrafo Carl Ritter. Ele avança teórico e metodologicamente ao compreender nas relações entre sociedade e natureza amplas possibilidades de explicações das características do planeta. Toma em suas metodologias uma vasta bibliografia em diferentes áreas do saber, que na verdade, ainda não possuíam uma fragmentação como observamos hoje, mas demonstra os esforços primitivos em sua obra na conciliação de conhecimentos que vão da história à estatística.

Já entre o período de institucionalização da Geografia e sua reestruturação no pós-guerra, o ensino torna-se um das mais evidentes variáveis indicativas sobre a relevância da disciplina na Europa. A dualidade nela presente, a partir dos pólos humano (principalmente com a difusão das obras de Ratzel e Vidal de La Blache) e natural (produzida intensamente pela Escola Alemã), ainda seria acrescida pelo desenvolvimento da Geografia Universitária e Escolar em países como a França e Alemanha, influenciando outros países da Europa e, por sua vez, suas colônias ao redor da Terra. As teorias psico-pedagógicas passariam a integrar a formação do geógrafo para que pudesse na plenitude do ensino tratar de forma totalizante a realidade pelo olhar da linguagem cartográfica, dos mapas, de relatos, dos textos, das fotos e desenhos de paisagens, além de outros materiais comuns nesse processo.

Com a ruptura gradual e não linear da ciência geográfica na segunda metade do século XX, realizada a partir de um novo contexto social, a construção de uma crítica coletiva entre as emergentes e distintas linhas de pensamento vão fragilizando por vez os métodos e teorias tradicionais. Para a Nova Geografia, por exemplo, há uma inviabilidade científica na Geografia Tradicional, já que a mesma representa no simples registro de dados uma carência e superficialidade de interpretação de diversas informações, residindo, pois, na carência de um entendimento mais objetivo da realidade. "(...) O simples registro de fatos está sendo considerado não só pouco satisfatório como também uma impossibilidade (...)." (HAGGETT & CHORLEY, 1974, p. 2). Neste contexto, adentrando uma preocupação ambiental e crítica em sua "Geografia Ativa", Pierre George (1980, p. 33) explica os efeitos de uma incompreensão humana e cultural do descompasso de tempo natural com o tempo social, refletindo sobre certas noções que mais tarde seriam extremamente importantes na análise de diversos campos de estudos, como a demografia, a economia ou a própria sociologia (GEORGE, 1975, p. 33). Paul Claval (2002) ao propor uma crítica a Geografia Naturalista e Funcionalista, que segundo ele teria se desenvolvido ao final do século XVIII até durante a década de 1970, evoca certas considerações e traz a tona o papel de importância que elementos desenhados por esses estudos pretéritos, ou mesmo, do próprio conhecimento primitivo, na formatação dos aspectos fundamentais da multiplicidade de estudos e enfoques sob a égide da Geografia Contemporânea (CLAVAL, 2002). Diante da contextualização exposta, fica evidente que o meio ambiente sempre esteve na pauta dos estudos da Geografia, se desenvolvendo a partir de determinadas especificidades, conforme algumas variáveis próprias na formação dos grupos e sociedades científicas. Nos Estados Unidos, por exemplo, ao longo das últimas décadas, é preponderante o papel profissional dos geógrafos no estudo e análise de impactos ambientais, bem como a coordenação de grandes projetos cuja temática é a sustentabilidade. Ao contrário da Geografia, outras disciplinas passam a direcionar sua atenção ao meio ambiente a partir da segunda metade do século XX. Para Hannigan (2001, p. 37) haveria quatro teses na consciência comum e na abordagem dos problemas ambientais pela ciência a partir deste período. A primeira é a reflexão da hipótese, onde a

percepção pública de que os problemas ambientais alcançaram proporções de crise, não refletindo necessariamente a realidade dos problemas reais, mas antes uma visão dos peritos científicos e dos meios de comunicação social. A segunda estaria colocada a partir da tese pós-materialista, aceitando a idéia de uma profunda mudança de valores sociais, esboçada por novas necessidades imateriais. A terceira proposta está assentada na tese da nova classe média, em que "os ambientalistas provém de forma desproporcionada daquele segmento de sociedade que foi designado como especialistas sociais e culturais – professores, trabalhadores sociais, jornalistas, artistas e professores universitários que trabalham num serviço orientado para a criatividade e ou o público.". Por último, a abordagem de encerramento político regulador, com "colonização do mundo vivo" (HABERMAS, 1987 *apud* HANNINGAN, 2001, p. 37) – maior participação dos Novos Movimentos Sociais (NMS) organizados na política e regulação, antes a mercê exclusiva do Estado. Em países como os da Europa, é possível perceber que o centro do discurso político está em grupos e movimentos sociais e não apenas em políticos. "Isto é particularmente relevante visto que estes grupos de NMS tendem a elaborar os seus novos significados e identidades colectivas (...)." (HANNIGAN, 2001, p. 37).

Em paralelo, sob circunstâncias diretamente associadas às razões da emergência do debate ambiental na sociedade contemporânea, algumas conferências e práticas passaram a balizar novas posturas e projetos para a ciência e a sociedade. Estabelecendo abordagens interdisciplinares, muitas propostas não se efetivaram, já que os entraves e barreiras epistemológicos dessa metodologia ainda carecem de uma maior reflexão e práticas para sua real superação. Assim também, apesar de uma rica sedimentação metodológica de base multidisciplinar, a Geografia ainda se depara com diversas dificuldades em subsidiar políticas públicas urbanas, o planejamento e a gestão das cidades. Este fato deriva da própria dificuldade de avanço em projetos interdisciplinares, pois, se há no bojo da própria ciência caracteristicamente multidisciplinar um grande desafio, observa-se que nas disciplinas ditas puras este desenvolvimento é ainda mais retrógrado, contrariando as próprias acepções de Japiassu em certas hipóteses sobre o tema. Portanto, os esforços no sentido de alcançar a interdisciplinaridade devem contar com o fortalecimento das bases multidisciplinares. Assim como a

sustentabilidade torna-se uma referência às políticas e alternativas sociais para uma relação menos predatória do homem com seu meio, até mesmo porque dependemos integralmente dos recursos naturais, a interdisciplinaridade desponta como base para o trilhar de uma ciência nova, capaz de apreender com plena concretude a totalidade dinâmica do movimento entre espaço e tempo. Por fim, mais que o entendimento da realidade sócio-ambiental a que estamos determinados, é imperativo buscarmos uma *práxis* transformadora, que permita a amortização dos impactos e os riscos ambientais, fundamentalmente nos países subdesenvolvidos, onde os problemas são potencializados em função da alta vulnerabilidade socioeconômica.

5. Considerações finais

Os problemas ambientais verificados nas cidades dos países subdesenvolvidos são alarmantes. Milhões de pessoas vivem atualmente em constante situação de risco. Este quadro exige, em demasia, uma postura científica calcada no entendimento mais profundo e integrada das relações entre sociedade e natureza, como também sobre um esforço mútuo de contribuição, cuja sinergia entre diferentes áreas do conhecimento possam viabilizar intervenções que superem ou amortizem a curto e longo prazo esta realidade.

A Geografia, no decorrer do desenvolvimento de sua disciplina, constituiu rico conteúdo científico, composto por diferentes abordagens teórico-metodológicas, que perpassam uma diversidade de leituras. Contudo, a busca pela interdisciplinaridade, pressuposto fundamental para a melhoria das condições de vida nos países subdesenvolvidos em razão dos avanços científicos, ainda é dependente de um projeto comum no cerne da própria disciplina, do fortalecimento multidisciplinar por meio de seu incentivo, enquanto aguarda transformações semelhantes em outras vertentes do conhecimento, sobretudo nas ciências humanas e sociais.

Cabe em nosso caso, mais que nunca, angariar e traçar propostas, possivelmente adaptadas ao plano latino-americano, em que se realize uma Geografia voltada a uma política de cooperação, sem abandonar o compromisso da pesquisa e da ação militante, principalmente nas áreas mais necessitadas. Esta parece ser uma alternativa coerente na produção do

conhecimento, na transformação positiva da Geografia latino-americana e, quem sabe, na possibilidade de contribuição para o enfrentamento dos problemas vivenciados coletivamente por nossa sociedade em razão de cidades mais justas social e ambientalmente.

6. Bibliografia

CAPEL, Horacio. *Filosofia y ciencia en la geografía contemporánea*: uma introducción a la geografía. Barcelona: Barcanova, 1981.

CARVALHO, P. F. Laudos periciais e pareceres técnicos em parcelamento do solo e construção de habitações. *In*: MAURO, C. A. de. *Laudos periciais em depredações ambientais*. Rio Claro: LPM/DPR/IGCE/UNESP, 1997.

CARVALHO, P. F. Águas nas cidades: reflexões sobre usos e abusos para aprender novos usos. In: BRAGA, R.; CARVALHO, P. F. de. *Recursos hídricos e planejamento urbano e regional*. 2. ed. Rio Claro: Laboratório de Planejamento Municipal – DEPLAN /UNESP/IGCE, 2007.

CHORLEY, Richard J.; HAGGETT, Peter. *Modelos integrados em geografia*. Tradução: Arnaldo Viriato de Medeiros. São Paulo: EDUSP, 1974.

CLAVAL, Paul. A revolução pós-funcionalista e as concepções atuais da geografia. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. (Orgs.) *Elementos de epistemologia da geografia contemporânea*. Editora da UFPR: Curitiba, 2002. 270 p.

CORREA, Roberto Lobato Corrêa. O espaço urbano: notas teórico-metodológicas. In: *Boletim de Geografia Teorética 2*1 (42): 101-103, 1991.

GEORGE, P. *Geografia ativa*. São Paulo: DIFEL, 1975.

HARVEY, David. Modelos da evolução dos padrões espaciais na geografia humana. In: CHORLEY, Richard J.; HAGGETT, Peter. *Modelos integrados em geografia*. Tradução: Arnaldo Viriato de Medeiros. São Paulo: EDUSP, 1974.

HARVEY, D. *A Condição Pós-Moderna.* São Paulo: Loyola, 1992.

GOMES, Paulo Cesar da Costa. Um lugar para a Geografia: contra o simples, o banal e o doutrinário. In: MENDONÇA, F. de A.; LOWEN-SAHR, M. da S. (Orgs.). *Espaço e tempo*: complexidade e desafios do pensar e do fazer geográfico. Curitiba: ADEMANAN, 2009. 740p.

HANNINGAN, J. A. *Sociologia ambiental*: a formação de uma perspectiva social. Lisboa, Instituto Piaget: 2000.

JAPIASSU, H. F. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KHUN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. 5ª. Ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.

OLIVEIRA, R. F.; SILVA, P. D. D.; LEITE, B. S. Urbanização e meio ambiente: estudo de caso na micro-bacia do córrego Vila Cristina, Rio Claro-SP. In: *Ensino & Pesquisa*. Volume 12. Páginas: 521-534, 2008.

OLIVEIRA, R. F.; CARDOSO, L. R. A Geografia como alternativa na transformação das relações entre sociedade e meio ambiente. In: IX SEMINÁRIO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DA UNESP DE RIO CLARO-SP. Páginas: 1325-1335. Rio Claro, 2009.

SANTOS, M. *A urbanização desigual*: a especificidade do fenômeno urbano em países subdesenvolvidos. Petrópolis: Vozes, 1980.

SANTOS, M. *Ensaios sobre a urbanização latino-americana*. São Paulo: Hucitec, 1982.

SANTOS, M. *Espaço e método*. São Paulo: Nobel, 1985.

SPÓSITO, M. E. B. O embate entre as questões ambientais e sociais no urbano. In: CARLOS, A. F. A.; LEMOS, A. I. G. (orgs.). *Dilemas urbanos: novas abordagens sobre a cidade*. 2. Ed. São Paulo: Contexto, 2005.

SOJA, E. W. *Geografias pós-modernas:* a reafirmação do espaço na teoria social crítica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.

VICENTE, Luis Eduardo; PEREZ FILHO, Archimedes. Abordagem sistêmica e geografia. In: *Geografia*, Rio Claro, v. 28, n.3, p.323-334, set./dez. 2003.

7. Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa por meio do Programa de Pós-Graduação em Geografia (Organização do Espaço) – IGCE, UNESP *campus* de Rio Claro-SP.