

AMORIM, Wagner Vinicius¹. O discurso da sustentabilidade e a interdisciplinaridade no plano do ensino de Geografia e da Educação Ambiental².

1. Uma breve análise da gênese da Geografia moderna e os estudos ambientais

Este trabalho tem por objetivo analisar a trajetória da ciência Geografia no que importa ao debate da questão ambiental e da disjunção de termos indissociáveis, donde sérios problemas resultaram para a própria constituição da Geografia enquanto ciência. Problemas já resolvidos, mas que despertam no revolver das bases do conhecimento disciplinar da modernidade e no questionamento de seu principal paradigma, o qual açambarcou todo o pensamento surgido em sua época e até hoje promove inquietações e perturbações naqueles que ousam superá-lo em nome de um paradigma complexo e de um projeto interdisciplinar para a matriz de um novo pensamento a respeito do mundo.

Num primeiro momento analisar-se-á a gênese da Geografia científica e os estudos ambientais, procurando identificar como o meio ambiente, ou simplesmente ambiente, era encarado à época da institucionalização da Geografia enquanto ciência. Para tanto, visitaremos o trabalho dos pais fundadores da Geografia e dos principais nomes que estão atrelados à aurora deste saber. A investigação incorrerá no sentido de analisar a Geografia e o meio ambiente, procurando encontrar bases para um pensamento complexo da unidade na diversidade de uma metadisciplina, qual acreditamos ser o *ethos* da Geografia.

Ao elucidar sobre o desenvolvimento da Geografia enquanto ciência e seus aspectos que mais interessam ao ensino de Geografia e a internalização da dimensão ambiental/natural por esta ciência no transcurso de sua história enquanto disciplina institucionalizada, fez-se necessário realizar-se uma retrospectiva das diferentes fases da Geografia e as distintas maneiras que a dimensão natural/ambiental foi encarada pela disciplina. Sabe-se, nos tempos pós-modernos, qual compreendemos ser a situação temporal vivida pela Geografia hoje, muitas formas de encarar o mundo próprias da modernidade parecem, em face do projeto pós-moderno já em curso, sofrerem profundas modificações, reformulações e, sobretudo, transformações paradigmáticas que culminarão, certamente, num *corpus* teórico-metodológico detonador das fronteiras disciplinares edificadas pela racionalidade moderna entre as diversas disciplinas científicas, responsáveis pela crise do pensamento ocidental, tendo como principal corolário a crise ambiental, de outra forma, a crise do homem.

Por razões metodológicas focaremos a Geografia a partir do momento pré e pós institucionalização, apesar de, sabemos, antes desse corte temporal também já existir o saber geográfico, não necessariamente sob este rótulo, pois bem como afirma Lacoste (1988, p. 25 e 26), a Geografia existe há muito tempo, independentemente do que digam os universitários. As ‘grandes descobertas’ de diversos povos; as descrições dos geógrafos árabes da idade média, etc., não seria talvez Geografia? A Geografia existe desde que existem os aparelhos de Estado, desde Heródoto (por exemplo, para a o mundo ‘ocidental’), que em 446 antes da era cristã, não conta uma História (ou histórias), mas procede a uma verdadeira ‘*enquête*’ (o título de sua obra) em função das finalidades do ‘imperialismo’ ateniense. Contudo, para fins analíticos tomaremos como ponto de partida o momento em que a Geografia passa a ser encarada e pensada enquanto ciência, portanto, edificada sobre um determinado paradigma reinante que dê conta de lançar suas propostas e sua visão de mundo sob o viés cultural, científico, econômico, político e filosófico.

¹ Aluno do Curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista, campus de Presidente Prudente – São Paulo (Brasil).

² O trabalho aqui apresentado constitui parte de uma Monografia realizada junto ao Curso de Especialização em Ensino de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, sob orientação da Prof. Dra. Eloiza Cristiane Torres, no período de 2007 a 2008.

1.1. A aurora da Geografia científica no “útero moderno”.

De acordo com Moraes (1989, p. 203 e 204), a constituição da Geografia Moderna inicia-se na primeira metade do século XIX, período “heróico” do pensamento burguês, no qual afloram as posturas filosóficas materialistas, racionalistas e humanistas, especificamente no âmago do idealismo alemão pós-kantiano. Humboldt, de certa maneira, e Ritter estão situados nesse período, mesmo que os esforços do primeiro não estivessem concentrados na sistematização e normatização da Geografia enquanto disciplina científica, ao contrário de Ritter. Contudo, o empirismo presente em ambos, os colocavam no bojo do raciocínio auferido e sustentado pela modernidade. Enquanto Ritter se preocupava com a sistematização e normatização (subdivisão/fragmentação) da Geografia de acordo com os padrões científicos de sua época, Humboldt identificava-se mais com uma questão unitária do conhecimento, empreendendo uma verdadeira filosofia da natureza.

Até meados do século XVIII a ciência não se fragmentara, porém estava em vias de, e o conhecimento tinha uma pretensão de totalidade, não atomizado, já que a realidade ainda era concebida de forma integrada. Neste bojo podemos situar o pensamento de Pascal, Leibniz, Spinoza, Hegel, Kant, Fichte, Schelling, dentre outros (LENCIONE, 1999 e GOMES, 2003). Pereira (2005, p. 46 a 49), situa a gênese da Geografia Moderna alemã na esteira da reforma protestante, de modo que esta pôde catalisar reflexões e orientações inovadoras à Geografia, haja vista que a Geografia sob o catolicismo tinha por objetivo básico “desenvolver a imagem do mundo criado por Deus”, enquanto que para o geógrafo luterano a preocupação central residiria na demonstração de como funciona o mundo criado por Deus. Visto de outro modo, o Renascimento teve pretensões experimentais da natureza, que de uma forma ou de outra desembocariam também na Geografia, independentemente da ideologia religiosa prevalecente neste ou naquele país. Mas, fato é que, a serviço do capitalismo ainda embrionário, a ciência moderna traria uma nova relação homem-natureza, na qual o homem, ao passo que conhecesse suas leis e sua dinâmica poderia dominá-la e submetê-la, dessacralizando-a e tornando a ciência em substituto laico da religião.

Adverte-nos Pereira (2005, p. 49), a modernidade para Foucault é inaugurada com o aparecimento das ciências do homem, já para a História ela surge do Renascimento, enquanto que para a Filosofia ela tem início com Descartes. Situaremos tal ruptura em torno de Descartes, que introduziu uma visão fragmentária de mundo no pensamento ocidental, o qual fora plenamente incorporado ao empirismo inglês, inclusive no que tange ao “domínio sobre a natureza” (DESCARTES, 2008; DIEGUES, 1998, p. 43).

Por ora pretendemos inquirir sobre o desenvolvimento da Geografia Moderna e suas características quanto ao estudo do meio – ambiente –, para mais adiante incorreremos na fragmentação do conhecimento e nas conseqüências críticas colocadas em curso. A Geografia, “[...] de forma ampla e dentro do variado quadro conceitual disponível, é a área do conhecimento que se preocupa com a análise dos processos de organização sócio-ambiental relacionados a uma perspectiva espacial”, escreveu Gerardi e Silva (1981, p. 3), afora as discrepâncias ideo-metodo-lógicas, esta perspectiva subjaz toda a base do pensamento geográfico, que por vocação histórica interdisciplinar, tendo em vista a imensidão e multidimensionalidade do objeto evocado.

Há mais de meio século, Demangeon afirmou que “a Geografia Humana é o estudo dos grupamentos humanos em suas relações com o meio geográfico”. Sendo a expressão “meio geográfico” mais compreensiva que a de meio físico, pois, “[...] ela engloba não somente as influências naturais que podem-se exercer, mas ainda uma influência que contribui para formar o meio geográfico, o ambiente total, a influência do próprio homem”. Haja vista, “[...] as obras humanas oriundas de todo passado da Humanidade contribu[ir]em para constituir o meio, o ambiente, o meio geográfico que condiciona a vida dos homens” (DEMANGEON, 1982, p. 52 e 53). Esse autor (1982, p. 54 a 57) ainda estabelece três princípios básicos, vale ressaltar: a) em Geografia Humana deve-se evitar os determinismos absolutos, as fatalidades, antes saber que tudo se trata de vontade humana; b) a Geografia Humana deve trabalhar apoiando-se sobre uma base territorial, sendo o solo o fundamento de qualquer sociedade, de qualquer homem; e c) para ser

compreensiva e explicativa a Geografia deve encarar a evolução dos fatos, remontando ao passado, recorrendo à História, e não apenas ater-se à consideração do estado atual das coisas. Para Gomes (2003, p. 10):

[...] ao nível global do ensino secundário, por exemplo, ela [a Geografia] tem por meta apresentar uma visão global e coerente do mundo, em que a dinâmica dos fenômenos naturais e as relações homem-natureza, ou sociedade-território são articuladas à luz de uma perspectiva que nos é contemporânea.

Isto é, a Geografia procura integrar natureza e cultura dentro de um mesmo campo de interações. Entretanto, alicerçada em bases modernas, especificamente iluministas, o qual arrancou o homem da natureza, distinguindo a atitude humana de qualquer outra manifestação da natureza – a tão propalada e perseguida autonomia humana, ou “maioridade kantiana” –, conquistou pela negação racional de qualquer “atitude natural”, negando e rotulando, assim, tradições, preconceitos – ao estabelecer outros –, costumes, “autoridades exteriores”, idealismos, etc., a Geografia não resistiu ao projeto de ciência moderna, tal qual encampou todo o pensamento ocidental (GOMES, 2003, p. 34 e 35).

Tal como propôs Baudrillard (apud GOMES, 2003, p. 51), a modernidade, de caráter cosmopolita, “[...] é um modo de civilização característico, que se opõe ao modo da tradição, ou seja, a todas as outras culturas anteriores ou tradicionais”. Destarte, a Geografia assumiu este “compromisso” moderno e ao fazê-lo separou o que estava (é) unido, distinguiu termos conjuntivos, não inteligíveis separadamente, colocou de um lado homem/sociedade/cultura, e de outro, natureza. Além disso, incorreu na forma de pensamento homogeneizante característico da época, portanto, subjungando e, mais que isso, submetendo o “outro”.

Gomes (2003, p. 72 e 73), também identifica em Descartes a invenção da “máquina natureza”, tendo a ciência como cadeia explicativa estabelecida sobre leis metafísicas (racionais sob o ponto de vista cartesiano). Descartes levou a separação homem-natureza ao extremo pregando um Deus totalmente transcendente e externo à sua Criação. Postulava a racionalidade como propriedade imanente ao humano, não existindo em outros seres. O fato é que a dicotomia homem-natureza e o antropocentrismo agravaram-se com o surgimento da ciência moderna, qual ciência de acordo com Bacon tinha por finalidade devolver ao homem o domínio sobre a criação que havia parcialmente perdido com o “pecado original” (DIEGUES, 1998, p. 43; CASSETI, 2002, p. 147).

Como já mencionado, Carl Ritter e Alexander Von Humboldt, os pais da Geografia Moderna ou científica influenciaram sobremaneira o pensamento de Friedrich Ratzel, do qual trataremos adiante. Mas, para compreendermos a construção do pensamento geográfico é necessário um percurso pelo desenvolvimento da Geografia clássica. Ritter e Humboldt (re)descobriram em Ptolomeu e Estrabão as raízes do pensamento geográfico, de quem adveio as formas analíticas mais primitivas do espaço geográfico, por exemplo, a cartografia e a cosmografia, a ordenação matemática e a corografia descritiva/histórica de uma determinada região ou paisagem. A Geografia geral e a Geografia regional têm suas origens nesses dois pensadores. Entretanto, para alguns geógrafos o posicionamento de Ptolomeu e Estrabão consiste num dualismo/dicotomia embrionário da Geografia. Estudos nomotéticos e idiográficos têm suas raízes também nesse período (GOMES, 2003, p. 127 a 131).

Para o historiador Lucien Febvre, o grande escritor da discórdia deterministas *versus* possibilistas (LACOSTE, 1988), os fundamentos filosóficos e a perspectiva assumida por Ratzel têm antecedentes em Montesquieu, pois ambos se propuseram a estabelecer leis gerais para compreender as relações homem-meio. A Montesquieu se aplica o título de fundador do determinismo geográfico, antes mesmo que se possa falar de uma Geografia científica com G maiúsculo. O mais interessante a esse respeito é uma interpretação de Febvre que estabelece uma oposição entre Montesquieu e Buffon em termos análogos àquela entre Ratzel e La Blache. Para Febvre, Buffon representa o ponto de vista “moderno” da Geografia, que considera o homem como um agente transformador da natureza (GOMES, 2003, p. 133 a 134).

O pensamento de Montesquieu também foi duramente criticado por Herder, para quem a história estava centrada sobre a expressão das culturas nacionais, as quais eram nada mais que um produto da adaptação de cada povo dentro de condições ambientais muito diferentes, despontando, portanto, em diferentes gêneros de vida. Destarte, levava em consideração as influências do meio físico, os gêneros de vida e as tradições culturais, sendo cada cultura particular, simultaneamente, única e universal dentro de um plano global teleológico. A diversidade, assim, fazia parte de um plano “divino”. Herder criticava o eurocentrismo tão em voga durante os séculos das luzes, e todas as formas de colonização do Estado Moderno. Desse modo, também se colocava na corrente contrária do pensamento ratzeliano e à ciência de filiação kantiana.

Outro grande pensador e considerado o primeiro grande sistematizador da Geografia Moderna foi Kant. Seu pensamento despontou no desenvolvimento de uma metodologia analítica de cunho geral e empírica, objetiva e normativa, perseguidora de uma síntese geográfica a ser intuída pelo contato sujeito/objeto, em que residia o “encontro fenomenal”, a representação lógica do sujeito do conhecimento (GOMES, 2003, p. 137 e 138).

Temos assim a fonte de todo embate entre as duas grandes concepções da Geografia Moderna, e as raízes dos atuais problemas até hoje persistentes, em graus e aspectos distintos.

A visão de mundo humboldtiana, herdeira do pensamento de Buffon e de Herder, permite-nos desvelar o “sistema mundo”, onde tudo está interconectado e, por conseqüência, ascender à essência das coisas, ao “todo equilibrado e harmônico”. Humboldt pretendia um esforço de síntese, mas sabia que toda a certeza é efêmera. Entretanto, situado no âmago do pensamento idealista romântico alemão e no materialismo racionalista, seu pensamento foi marcado por certa dualidade, que, inclusive Gomes pôde identificar em *O Cosmos* (GOMES, 2003, p. 152 a 159).

De outro lado, Ritter influenciado pela filosofia da natureza de Schelling dizia que existia uma identidade entre o sistema da natureza e o nosso espírito, e pelo romantismo alemão, tinha no pensamento teleológico a garantia última da verdade (o que também o aproximava de Descartes). Seu pensamento estava embebido numa metafísica mística arbitrária e subjetiva, que por influências de Rousseau desenvolveu um “romantismo naturalista”, o qual, por sua concepção cristã (escolástica) e científica do mundo, considerava Deus a razão suprema de todas as coisas (LENCIONE, 1999). Influenciou a geopolítica européia das décadas posteriores com seu “determinismo” e eurocentrismo colonizador (GOMES, 2003, p. 165 a 171).

Traçamos esse percurso histórico com o intuito de compreender o legado dos pais fundadores à Geografia Moderna, que terá seus maiores representantes em Ratzel e La Blache, objetos de nossa análise doravante. Por enquanto, salientamos que nossa empresa se estenderá sobre os ecos do pensamento ratzeliano e suas contribuições a complexidade dos estudos ambientais hodiernamente como bem o demonstra Carvalho (2004).

1.2. A dimensão ambiental na Geografia moderna: a desconstrução do discurso antagonista

Lacoste (1988), em estudo memorável desconstrói o discurso oposicionista erigido entre Ratzel e La Blache pseudonimicamente por Lucien Fèbvre. Ao iniciar no curso superior de Geografia, deparamo-nos com um sem-número de autores enfatizando o antagonismo entre o viés possibilista e determinista – mesmo sendo tal debate considerado encerrado desde os anos 20 do século XX (GOMES, 2003, p. 181) –, a ponto de situarmos Ratzel num lado do ringue e La Blache do outro, ambos com pretensões similares, ambos disputando o mesmo “troféu”, entretanto utilizando-se de estratégias diferentes. Também, fica-nos a impressão do “assombroso espectro” da geopolítica expansionista ao redor de Ratzel mais que em La Blache. Longe de pretendermos esgotar este assunto e sem preterir as contribuições deste ou daquele autor em privilégio do outro, nos propomos a situar de forma sucinta as contribuições aos estudos ambientais pelos referidos mestres da Geografia Moderna. Contudo, por considerações metodológicas nos ateremos a estudos realizados sobre o pensamento ratzeliano e sua compreensão hologéica da Geografia, da Terra.

Friedrich Ratzel, influenciado pelo evolucionismo assume a idéia de mundo orgânico, uma interdependência entre natureza e sociedade. Afirmava, de acordo com Lencione (1999), que

existem dois tipos de povos: os que para sobreviverem devem se adaptar ao meio, e aqueles que em função de suas condições materiais podiam neutralizar o meio natural por sua organização política e social. Ratzel, ao romper com os esquemas mecanicistas (GOMES, 2003, p. 184 e 185) – apesar de autores tais como Moraes o negar (2005, p. 71) –, empreendeu-se na compreensão das inter-relações entre os seres vivos e o meio natural. Moraes (2005, p. 73), atribui o advento e as bases da escola “ambientalista” às formulações ratzelianas. Esta corrente, diz Moraes (2005, p. 73), “[...] propõe o estudo do homem em relação aos elementos do meio em que ele se insere. O conjunto dos elementos naturais é abordado como o ambiente vivenciado pelo homem”, sendo a natureza vista como suporte da vida humana. O ambientalismo hodierno firmou suas bases na Ecologia, já presente em Ratzel em função da influência de Haeckel, o primeiro formulador da ecologia (DIEGUES, 1998, p. 30 a 31), de quem Ratzel havia sido aluno.

Vidal de La Blache, analogamente a Ratzel ao romper com toda a carga idealista também presente no pensamento naturalista francês e europeu (Hegel, Schelling, Aristóteles, Kant, Ravaillon, Lachelier, Boutrox, Bérignon, etc.), entendia o meio como a fusão de forças de origens diversas que agem simultaneamente, de maneira sintética e circular, real e concreta, dando formas fisionômicas a um determinado domínio espacial. Contudo, admitia que o meio também está sujeito à ação de uma força extremamente poderosa: a ação humana. O homem, ao mesmo tempo em que age sobre o meio ambiente, também sofre sua ação, ele é ativo e passivo sobre o meio, une as coisas e os seres. Ao mesmo tempo, se adapta à natureza e a transforma em seu próprio benefício (MORAES, 2005, p. 68). La Blache identificava a relação homem-meio como uma relação de luta, em que o homem se vale de suas heranças culturais e instrumentais, com vistas à sua sobrevivência e “controle” sobre a natureza. Via a natureza como uma força viva, portadora de movimentos e regras próprias de conexões que escapam à intervenção do homem. Em suma, no “todo lablacheano”, as coisas estão conexas em múltiplas combinações, que são apreendidas e abstraídas através das categorias da Geografia. Diante do modelo racionalista hegemônico, influenciado pela biologia evolucionista, La Blache, como afirma Gomes (2003, p. 191 a 214), aproximou-se do “determinismo geográfico”, sobretudo racial.

Já mencionamos, tanto Ratzel quanto La Blache encontram-se na esteira do pensamento liberal e progressista burguês. Ambos precisavam legitimar a ação expansionista (da classe dominante) de seus respectivos países, por isso dialogaram. O antagonismo residia antes de qualquer coisa em questões políticas. As diferenças eram menos filosófico-científicas que políticas. Enquanto Ratzel assumia uma postura autoritária, La Blache exaltava o liberalismo, ao que criticava a politização extrema do discurso ratzeliano, que na mesma proporção o seu também se encontrava, apesar do – pseudo – apelo a neutralidade do discurso científico, despolitizando o discurso geográfico em seu país justamente na intenção de sutilar a legitimação do imperialismo francês (LACOSTE, 1988). Assim, afirma Moraes (2005, p. 66), La Blache dessocializava o saber, descomprometendo a Geografia com a prática social. Praticava uma Geografia colonial. Em termos metodológicos, a proposta lablacheana foi um prosseguimento das formulações ratzelianas, entretanto La Blache era mais relativista que aquele e menos generalista. Compartilhavam, sobretudo, o fundamento positivista e metodologias oriundas das ciências naturais, apesar de acentuar o propósito humano da Geografia em seus estudos da paisagem e nas relações homem-natureza, não abordava as relações entre os homens, para quem, inclusive, a Geografia era “uma ciência dos lugares e não dos homens” (MORAES, 2005, p. 61).

De outra maneira, saibamos distinguir as diferenças existentes nos trabalhos de Vidal de La Blache, aqueles do início de sua carreira e outros de um Vidal mais amadurecido. Lacoste (1988, p. 118 e 119), reconhece este fato quando escreve que:

É preciso perceber que o modelo vidaliano clássico, o do *Quadro*, essa concepção da geograficidade que elimina os problemas econômicos, sociais e sobretudo os problemas políticos, não foi Vidal de La Blache que o formulou sobre um plano teórico, mas um historiador da envergadura de Lucien Febvre, cujo livro *A terra e a evolução humana. Introdução geográfica à história* (1922) exerceu uma influência considerável sobre a corporação dos geógrafos. Foi, de fato, durante

muito tempo, a principal reflexão epistemológica sobre a geografia e sua evolução, prova capital da carência epistemológica dos geógrafos universitários. Foi na realidade Lucien Febvre quem formulou as posições teóricas que se imputam depois a Vidal, em particular a do “possibilismo”. “Vidal não é um construtor de teorias”, escreveu Lucien Febvre, que as agenciou em seu lugar.

Carvalho (2004, p. 75) ao situar o pensamento da complexidade ambiental nas formulações da Moderna Geografia alemã, afirma que Ratzel já tinha a pretensão de mostrar as conexões entre todas as coisas presentes na Terra, através do conceito de “Complexo-Terra”. Para ele, “[...] todas as coisas sobre a Terra encontram-se ligadas e unidas por uma ordem de tão profunda necessidade, que só a abundância de seus desenvolvimentos singulares é que permite às vezes vislumbrar a afinidade que as cimenta.” (RATZEL apud CARVALHO, 2004, p. 75). Postulava uma ciência unida, que considerasse as mútuas relações existentes entre a Terra e a vida que nela se produz e se desenvolve. Para Ratzel (apud CARVALHO, 2004, p. 76), o homem “[...] não deve ser visto apenas como parte da natureza, mas como integrante e resultado de sua dinâmica evolutiva”, não podendo ser concebido de outra maneira a não ser a partir de seus vínculos com a Terra (CARVALHO, 2004, p. 85). Ratzel destacava como principal qualidade da Geografia suas formulações antropogeográficas estabelecida em bases hologéicas, que necessariamente exigiriam a integração de conhecimentos de diferentes ciências, como um meio de se fazer frente ao analitismo das diversas ciências então vigentes, e dizia:

Nós não desconhecemos a grande ajuda que o critério hologéico traz ao estudo de cada um dos problemas antropogeográficos. Em uma época como a nossa, na qual, por efeito da especialização, cada uma das ciências é dividida em um grande número de pequenos estudos particulares, é uma verdadeira felicidade que na ciência geográfica tal fracionamento não seja ainda muito acentuado, de forma que a investigação possa ser dirigida e conduzida sobre uma base ampla, possibilitando a descoberta de campos investigativos completamente novos (RATZEL apud CARVALHO, 2004, p. 77).

Em função do fracionamento que perpassaria a totalidade dos diversos *corpus* científicos, Ratzel se colocava parcialmente crítico das idéias positivistas e evolucionistas, justamente quanto à questão de previsibilidade e linearidade dos processos evolutivos e devido à simplificação implícita nas formulações organicistas/mecanicistas – as quais utilizava apenas no sentido metafórico –, rejeitava toda análise que excluía o fator espacial de suas explicações e que rejeitava a percepção unificada das manifestações da vida no planeta (CARVALHO, 2004, p. 79, 83).

Para Ratzel, a História, a Geografia, a Biologia, a Antropologia e a Etnografia não deveriam estabelecer limites claros entre si, tudo em Ratzel convergia ao fortalecimento de uma perspectiva diametralmente oposta à fragmentação do conhecimento, o que, na época era o que exatamente se buscava pela comunidade científica. Ratzel então, neste sentido, estava na contramão de seu tempo, ou muito à frente dele (CARVALHO, 2004, p. 98).

O período de institucionalização das ciências e dos diferentes *corpus* disciplinares na viragem do século XIX para o XX demonstrou que a “[...] forma de conhecimento adotada como hegemônica é, em muitos casos, mais comprometida consigo mesma do que com a realidade da qual busca se acercar” (CARVALHO, 2004, p. 105).

Carvalho (2004) identificou em Ratzel o precursor das idéias acerca da complexidade ambiental e da necessidade da emergência de um pensamento inter ou multidisciplinar, e a partir de análises bem elaboradas de suas obras pôde situá-lo na fase embrionária dos estudos ambientais complexos em Geografia, conferindo a posteridade uma significativa contribuição que ainda está por ser completamente apreendida, compreendida e instrumentalizada na práxis do fazer e do saber geográfico hodierno.

1.3. Geografia e meio ambiente: a unidade na diversidade complexa de uma metadisciplina

É sabido, a Geografia, ciência de natureza multidimensional, nasceu dentro de um sistema complexo de investigações (DANTAS, 2004, p. 237), ocupa uma posição automeçada de guardiã da fronteira (encruzilhada) interdisciplinar entre ciência social e ciência natural, possuindo os geógrafos o treinamento para conceitualizar este encadeamento com relativa facilidade, ao qual um olhar holístico, interdisciplinar e generalista propõe vias alternativas e promissoras de novas formas de combate e de comportamento frente às demandas ambientais (BAYLISS SMITH e OWENS, 1996, p. 153). Essa opinião emitida por Bayliss Smith e Owens (1996), apesar de tão aclamada e perseguida pela comunidade geográfica, não é cômoda, chegando até mesmo ser criticado por demasiada ambição por alguns autores, por exemplo, Moraes (1997), ou em função da pretensão holística evocada pelos autores acima, podemos situá-la [a Geografia], então, na mira da crítica de Leff (2007, p. 161, 163 e 167). A verdade é que a interdisciplinaridade entrou na moda a partir de alguns encontros em nível internacional sobre a problemática ambiental, é o caso da Conferência da Biosfera de 1968, da Conferência de Tbilisi – 1977, e, sobretudo, da ECO-92 (RIBEIRO, 2001, p. 64, 65 e 70), e a Geografia, por conta de seu principal objeto, o espaço geográfico, o mais interdisciplinar dos objetos concretos (SANTOS, 1988, p. 61) situa-se na crista dessa onda. Milton Santos (2000, p. 49 e 50), é muito claro em elucidar as potencialidades e os deveres de um verdadeiro trabalho interdisciplinar, e afirma:

A interdisciplinaridade não é algo que diga respeito às disciplinas, mas à metadisciplina. Uma geografia, uma sociologia, uma economia, uma antropologia que não tenham o mundo como inspiração na produção própria de conceitos, não se prestam a nenhum trabalho interdisciplinar. Este não é o resultado de trabalhar juntos, mas da possibilidade de um discurso intercambiável, com a fertilização mútua dos conceitos que, apesar dos jargões respectivos, não serão impenetráveis. A globalização vai facilitar essa tarefa. Dir-se-ia mesmo que só na globalização as inter-relações entre disciplinas cabalmente possíveis e a interdisciplinaridade se afirmam plenamente.

Seu posicionamento intelectual muito contribui para a compreensão da apropriação da prática interdisciplinar pela Geografia. Em seu esforço intelectual renovador (SANTOS, 1986, p. 97) disse que a Geografia é “[...] uma ciência de síntese [...], capaz de interpretar os fenômenos que ocorrem sobre a face da Terra, com a ajuda de um instrumental proveniente de uma multiplicidade de ramos do saber científico tanto no âmbito das disciplinas naturais e exatas [...]”, quanto no das sociais e humanas. A interdisciplinaridade, de acordo com o filósofo inglês Whitehead (apud SANTOS, 1986, p. 101), mais que um termo em moda, é na verdade uma necessidade para a explicação de muitos fenômenos correspondentes a uma dada ciência, que, necessariamente, só podem ser desvendados fora do âmbito dessa ciência. Portanto, não há porque temer a invasão do campo de outra disciplina.

O princípio da interdisciplinaridade é geral a todas as ciências, uma vez que elas se desenvolvem nas áreas de transição entre diferentes campos do conhecimento científico, explica Jacques Boudeville (apud SANTOS, 1986, p. 102). Elas mutuamente complementam uma a outra. Ainda mais se levarmos em conta que, como afirma Suertegaray (2003, p. 50), o objeto de estudo se constrói num contexto relacional com outras disciplinas científicas. A busca desse princípio interdisciplinar não constitui nenhuma novidade, também não é produto de demandas ambientais do século XXI e do sistema capitalista predatório e insustentável a procura de um modelo sustentável – apesar de ser por isso potencializado –, há tempos a expressão já fora sugerida por Carl Ritter, perpassando quase todos os grandes mestres da Geografia, justamente porque o homem individual é, em cada um dos seus atos, um ser total (SANTOS, 1986, p. 103).

Santos (1986, p. 104), demonstra de maneira clara as distinções entre interdisciplinaridade e multidisciplinaridade, ao afirmar que a primeira pressupõe a imbricação entre disciplinas diversas ao redor de um mesmo objetivo de estudo, ao passo que a segunda se realiza na colaboração multilateral de diversas disciplinas no estudo de um dado fenômeno. Ao nosso entendimento, há

determinados resultados que somente podem ser atingidos por meio do trabalho interdisciplinar, isto é, da sobreposição e complementaridade, do encontro de diversas disciplinas.

Conti (1999, p. 24), reconhece a situação da Geografia no cerne da emergente interdisciplinaridade, e afirma ser a Geografia a mais abrangente e singular das ciências, associando fatos heterogêneos, diacrônicos, e sendo a única comprometida, ao mesmo tempo, com a sociedade e a natureza. Ainda, nessa mesma esteira Coltrinari (1999, p. 31), escreveu que a Geografia preocupada com as aproximações “inter-trans-multi-ou-a-disciplinares” e com a apreensão da complexidade que é o planeta Terra, demanda toda uma reorganização da divisão do trabalho científico, ainda mais porque o sistema-Terra não está dividido em nações ou estados; “[...] o ambiente planetário é um só e o aferimento de seu estado atual e as perspectivas futuras só pode ser efetuado por meio de programas abrangentes [...]”.

O debate em torno da interdisciplinaridade é muito profundo e extenso, inclusive no pensamento geográfico. Longe de pretender esgotá-lo, apenas situaremos o posicionamento de alguns autores a fim de estabelecermos nossos alicerces acerca da problemática que emana. Suertegaray (2003, p. 51), afirma que a interdisciplinaridade constitui uma prática coletiva do trabalho científico, “[...] e tem como objetivo a busca da compreensão/explicação de um problema formulado pelo conjunto dos investigadores”. A interdisciplinaridade exige o rompimento com os problemas específicos de cada campo, colocando na pauta da pesquisa questões estruturais mais complexas. Destarte, “o resultado interdisciplinar seria, ou uma multiplicidade de olhares levando à relativização excessiva, ou o consenso assumido pelo grupo envolvido na discussão e busca de compreensão/explicação do problema investigado” (SUERTEGARAY, 2003, p. 52).

Ross (2000, p. 18), coloca a questão da interdisciplinaridade e multidisciplinaridade de maneira exemplar ao afirmar que:

É evidente que não se pode tratar a pesquisa científica como fragmentos da ciência, bem como não se deve adotar a postura corporativista de muitas categorias profissionais; entretanto também não se pode rotular o tornar-se proprietário de algo que não se pode escriturar em cartório. As ciências da natureza e, sobretudo as chamadas ciências da terra ou geociências, não são independentes e também não têm proprietários.

Neste bojo situamos o posicionamento mais crítico adotado por Moraes (1997, p. 32), que é enfático ao declarar-se contra a interdisciplinaridade que, extensão da disciplinaridade e por ela alimentada, cumpre apenas uma função simbólica de legitimar algumas aspirações universalizantes de práticas científicas parciais, constituindo-se muito mais em meta do que em pressuposto da pesquisa. O desejo de a tudo gerir, diz Moraes (1997, p. 32), pode resultar numa gestão ineficaz, e continua:

O abandono do exclusivismo holístico permite que se acate a variedade de ações e a conseqüente necessidade de formações diversificadas para uma boa atuação. O abandono da ética uniformizadora da interdisciplinaridade permitiria um rico equacionamento da questão ambiental num patamar multidisciplinar, o qual poderia fornecer as bases para a definição de efetivos campos transdisciplinares. (MORAES, 1997, p. 32).

Já é evidente, a interdisciplinaridade foi reapropriada pelo agonizar e pela aporia da ciência moderna, quem em sua vertente mais (neo)liberal e conivente com o *status quo*, constitui-se, no dizer de Leff (2007, p. 37 e 38):

[n]um dos efeitos ideológicos mais importantes sobre o atual desenvolvimento das ciências, justamente por apresentar-se como o fundamento de uma articulação teórica. Fundada num princípio positivista do conhecimento, as práticas interdisciplinares desconhecem a existência dos objetos teóricos das ciências; a produção conceitual dissolve-se na formalização das interações e relações entre objetos empíricos. Desta forma, os fenômenos não são captados a partir do objeto

teórico de uma disciplina científica, mas surgem da integração das partes constitutivas de um todo visível.

Além disso, a interdisciplinaridade se prolongou em usos de conceitos e metodologias de determinado corpo científico em outras ciências, apenas, transplantando analogicamente metodologias e conceitos de uma ciência à outra. Isso ficou conhecido como *transdisciplinaridade*. “A matéria estudada só pode ser realmente apreendida pela especificidade conceitual dos corpos teóricos que dela dão conta”, pondera Leff (2007, p. 37). Importa saber menos a metalinguagem unificadora e integrada do conhecimento, mas sim “[...] como confluem num processo determinado os efeitos de diferentes estruturas do real, onde o concreto só é analisável a partir da especificidade de cada uma das ciências legitimamente constituídas.” (LEFF, 2007, p. 39). Some-se a isso o fato de que nem mesmo Edgar Morin conseguiu concretizar as leis gerais unificadoras e integradoras organizativas da matéria, que aspirou por meio de um método onicompreensivo ou uma teoria transdisciplinar articular o físico, o biológico e o social, uma vez que, nos alerta Leff (2007, p. 41), “não existe uma metalinguagem capaz de fundir ou unificar, por meio de um nível geral de formalização, as especificidades conceituais de cada ciência para apreender as diferentes ordens de materialidade do real”.

Por outro lado, no que se refere à questão ambiental, Leff (2007, p. 103) afirma que:

[...] enquanto a estratégia epistemológica de uma articulação de ciências estabelece o campo de possibilidade da articulação de suas teorias, conceitos e temáticas para a construção de uma racionalidade ambiental, o processo interdisciplinar gera o campo de integração dos sujeitos [...] num processo contraditório de identificações e confrontos ante objetivos comuns e diferenciados; de subjetividades que a partir de um mesmo desejo de saber dividem-se em suas demandas de conhecimento conforme os diferentes interesses disciplinares e políticos que atravessam o movimento teórico e as práticas do ambientalismo e do desenvolvimento sustentável.

A integração de sujeitos em torno de objetivos comuns, o *environmental*, a articulação de teorias e conceitos, processo por natureza contraditório, que por caminhos distintos, e a serviço de demandas e interesses também distintos almejam um objeto comum, o desenvolvimento sustentável e o equilíbrio sócioambiental. No nosso entendimento, aí reside a prática interdisciplinar. A este objetivo ela persegue diuturnamente, independentemente das filiações ideo-metodo-lógicas. Afora as utopias e/ou ilusões e as contradições que se depreendem do termo, o que, aliás, serão objetos de nossa investigação páginas à frente, tornaremos ao saber e fazer geográfico, suas possibilidades e limites frente à esta questão tão problemática e tão divisora de opiniões, como, nunca dantes, tem sido hodiernamente.

A Geografia tem se portado no ver de alguns autores como uma metadisciplina, a metageografia, uma filosofia menor, projeto audacioso que na proposta miltoniana (SANTOS, 2004, p. 18), pode construir uma visão de mundo totalizante a partir da província do saber, possuindo ela base para tal aspiração. Tal proposta encontrou eco em Carlos (2005, p. 224), que a seu ver, essa “transdisciplina”, que, como todo o saber, evolui a partir de sua auto-superação, de sua autocrítica, pode por meio do método dialético apreender um movimento em sua totalidade sem estilhaçá-la para apreender um momento (CARLOS, 2005, p. 237).

A pesquisa ambiental, bem como a gestão e a educação ambiental como um todo, pressupõe um tratamento abrangente e um trabalho interdisciplinar, no mínimo multidisciplinar, este último se realiza na soma de ciências afins em torno de objetos comuns, dimensão já presente na prática científica atual. Por outro lado, a efetivação da práxis interdisciplinar ainda tem um longo e árduo percurso pela frente, porquanto necessário e urgente, pois a insustentabilidade do atual modo de vida e padrão de consumo capitalista tornam a situação ambiental cada vez mais crítica e instável, podendo até mesmo abreviar seus dias, o que faz da busca para a solução dos problemas

socioambientais do planeta um dever acima de quaisquer ideologias, mesmo que possa ser por todas elas apropriada (MENDONÇA, 2002, p. 128).

A Geografia ao se propor discutir e compreender a relação do ser social com seu entorno, na expressão de Suertegaray (2002, p. 114), resgata sua unidade, justamente pelo fato dela ser um dos últimos *locus* do naturalismo nas ciências humanas e também do humanismo nas ciências naturais (MORAES, 1997), devendo, portanto internalizar e engendrar a aplicação de uma perspectiva multi e interdisciplinar intra-geografia, e, num segundo momento, desta com outras ciências (MENDONÇA, 2002, p. 123). É válida a advertência de Moraes (1997, p. 50 e 51), de que se faz necessário o desenvolvimento disciplinar da pesquisa ambiental antecedendo o trabalho interdisciplinar ou transdisciplinar, ainda mais porque a discussão sobre a questão ambiental deverá tráfegar nas áreas de transição existente entre as disciplinas. Corroborando esta perspectiva, Mendonça (2002, p. 139) coloca que “[...] a vertente ambiental não deveria ser pensada como predominante na Geografia, mas ser apenas uma possibilidade a mais para a reflexão dos geógrafos sobre o mundo [...]”, todavia, o que não nega o fato de a Geografia, no entendimento de um dos principais precursores da corrente socioambiental na Geografia brasileira (MONTEIRO, 1984, p. 23), deter, sem paralelos na história da ciência, grande aplicabilidade na vida comum do ser social e na sintonia dos conhecimentos setoriais adquiridos pelas outras disciplinas, por fim, integrando esse ser social a um determinado ambiente, a um lugar, em última instância, ao mundo.

Se, consideramos a natureza como síntese polissistêmica, parte de um todo maior, sujeito e objeto do eu pensante (CASSETI, 2002, p. 154 e 157), se acreditamos pertencê-la “[...] com a nossa carne, nosso sangue, nosso cérebro; estamos no meio dela; e todo nosso domínio sobre ela consiste na vantagem que levamos sobre os demais seres de poder chegar a conhecer suas leis e aplicá-las” (ENGELS apud SARAIVA, 2005, p. 87). Este entendimento tão reclamado pelo homem moderno não viu seu realizar, senão para uma dominação voraz e predatória, na pior das características, insustentável. Portanto, toda uma inquietação perpassou e ainda resiste na ciência, especificamente na ciência geográfica em busca de uma unidade, de um equilíbrio no estudo da relação homem-meio.

Na Geografia, a perspectiva geossistêmica propõe um tratamento unitário da complexidade sócioambiental, integrando o homem e o meio e suas interações a partir de uma visão sistêmica. Visa a integração de vários elementos na análise do complexo territorial natural, sobretudo, de uma prática de pesquisa e de trabalho interdisciplinar em busca da síntese geográfica (MONTEIRO, 2000, p. 58). O Geossistema consiste num *meio* para o diagnóstico, sistema integrativo, para o planejamento de dado espaço (análise qualitativa) e à base do qual se possa atingir uma *avaliação econômica* (quantitativa) e, assim, uma projeção mais adequada a atingir-se uma razoável *prognose* (MONTEIRO, 2000, p. 100). Na verdade, esta corrente, no dizer de Monteiro (2000, p. 103), não constitui-se como paradigma para a Geografia, nem mesmo para a Geografia Física.

O termo Geossistema foi retrabalhado pelo francês Georges Bertrand em 1968, a fim de substituir a utilização de conceitos como *ecossistema* e *biomas*. O termo abrange o espaço ocupado originalmente por um ecossistema, independentemente do estágio de interferências antrópicas sofridas pela região em estudo (AB´SABER, 2003, p. 139). A partir do pensamento do russo Sotchava, precursor do Geossistema (BERUTCHACHVILI e BERTRAND, 1978, p. 3), Monteiro (2000, p. 47), afirma que a análise Geossistêmica é uma tentativa de melhoria na investigação da “Geografia Física”. Sua modelização abstrata e conceitual, à base de sua dinâmica espontânea e antropogênica e do regime natural a elas correspondente visa, acima de tudo, promover uma maior integração entre o natural e o humano.

Saraiva (2005, p. 84) sustenta que, no intuito de superar a fragmentação, a delimitação e a compartimentação do conhecimento, a abordagem geossistêmica propõe uma análise integrada do espaço geográfico (BERUTCHACHVILI e BERTRAND, 1978, p. 4). Fundamentado na Teoria Geral dos Sistemas de Bertalanfy, que estende raízes na filosofia natural, no pensamento leibniziano, na dialética marxiana e hegeliana, etc. (BERTALANFY apud SARAIVA, 2005, p. 86), o Geossistema estabelece uma metodologia unificadora para os estudos em Geografia Física, baseado na idéia de subsistemas abertos, não-lineares e integrados/conectados situados em sistemas

complexos maiores. Assim, oferece uma visão global da inter-relação e herança entre os processos globais e locais, fornecendo a visão de sistema de espaço geográfico (SARAIVA, 2005, p. 92). Até aqui nosso objetivo foi o de traçar um breve panorama da questão ambiental no âmbito da ciência geográfica, seu tratamento e a função da Geografia enquanto uma filosofia do meio, uma geosofia, metadisciplina que se encarrega de encontrar o humano no natural e o natural no humano, que, sob o substrato físico desenrola-se o ambiente humano, a fonte de toda reflexão geográfica. Na sequência trataremos da questão ambiental no ensino de Geografia, suas dimensões e as problemáticas encontradas. Em uma breve análise, pretendemos nos enveredar pela práxis geográfica em sala de aula, interrogando até que ponto a dimensão ambiental permite a unidade do saber geográfico e a integração entre o humano que se apropria do meio e o meio que se refaz no humano.

1.4. Os caminhos da dimensão ambiental no ensino de Geografia: o meio como possibilidade de fazeres interdisciplinares e complexos

A Geografia em sua práxis, necessariamente, deve ser feita e não passada/ensinada. É um conhecimento que vale para a vida. Trata-se de um conhecimento prático e dinâmico do mundo e do *ser* no mundo. Não deve ser ensinada de forma fragmentada, antes, deve ser instrumentalizada de acordo com os objetivos pretendidos (PONTUSCHKA, 1999, p. 132 e 133). O professor de Geografia deve estar capacitado a fazer a leitura do espaço geográfico e principalmente do espaço vivido e percebido por seus alunos, fruto da vivência, do senso comum. O educador deve estar apto a “[...] problematizar os conhecimentos que servem de referência para o saber a ser ensinado” (J. MARECHAL apud PONTUSCHKA, 1999, p. 132). Um saber em contínua constituição e redefinição, produto historicamente acumulado e socialmente elaborado. Um saber transformado, recomposto e complexificado.

Calvente (1988, p. 86), observa que a educação não é a simples transferência do conhecimento, ainda mais porque não existe um saber pronto e acabado, e afirma que “a verdadeira educação é um ato dinâmico e permanente de conhecimento, com descoberta, análise e transformação da realidade pelos que a vivem”. A educação se (re)faz entre dois atores, num movimento dialético e num momento dialógico, no qual ambos aprendem, ambos se (re)educam, ambos se auto-(re)constroem. Soares (2001) considera que no espaço de aprender/ensinar não há lugar para conclusões definitivas. Objetiva-se no processo de ensino/aprendizagem a invenção, o pensamento, o pensamento inventivo, criativo, a (re)criação do próprio conhecimento, com a finalidade de melhor conhecer a realidade para melhor nela combater, como dizia Lacoste (1988), a fim de transformá-la. Temos assim a realidade como ponto de partida e de chegada. A construção do conhecimento nesse ir e vir atravessa o real aparente (a realidade no momento da observação) e o concreto pensado (a realidade refletida) (SOARES, 2001, p. 96 a 101). Vygotsky (apud SOARES, 2001, p. 103) já afirmava que a criação surge onde existe um homem imaginando, e com esse dizer nega a separação entre imaginação e realidade, e, uma vez que:

[...] grande parte da aprendizagem é mediada pelas interações sociais, tanto no plano interpessoal como no plano sócio cultural, o desenvolvimento do ser humano depende do uso que ele faz da caixa de ferramentas que vem da imaginação alheia para iluminar a imaginação pessoal primeira e assim chegar a imaginação pessoal concretizada, cristalizada em produtos novos que se tornem parte da realidade (SOARES, 2001, p. 112).

Dessa maneira, na interação com os sujeitos do processo de ensino/aprendizagem, a partir da interação do eu consigo mesmo e com o outro, com seu cotidiano, com seu espaço vivido a Geografia têm potencializado suas possibilidades de construção conceitual junto aos sujeitos do conhecimento que se ensina, que se faz. A verdadeira educação consiste em levar o educando a expressar seu potencial, conduzindo-o no ato de conhecer, de aprender e de se interessar em partir

para a ação (CALVENTE, 1998, p. 84). É assim que as possibilidades do fazer geográfico, da educação geográfica se potencializam alcançando os horizontes visados.

A Geografia quando separa o homem da natureza, quando separa sujeitos e objetos do processo de ensino/aprendizagem, sacraliza-se em uma Geografia metafísica (CARVALHO, 1998, p. 85), pois o homem é natureza e está nela contido, ao mesmo passo que a natureza também nele está internalizada. É claro, sabemos, trata-se de uma natureza transmutada pela inter-relação com o humano. Não mais uma primeira natureza possuidora de dinâmicas exclusivas e próprias, mas uma natureza aculturada, tecnificada, danificada (CARVALHO, 1998, p. 104). Pois, hoje, mais do que nunca, a natureza está claramente submetida aos desígnios da dominação econômica, “[...] o espaço natural Terra já recebeu há muito o ‘carimbo’ geográfico. E este ‘carimbo’ tem hoje o sentido que o desenvolvimento histórico lhe imprimiu [...]” (CARVALHO, 1998, p. 93).

Calvente (1998, p. 89 a 94), reconhece que o meio próximo é o grande laboratório de estudo, é onde podemos ver os diferentes elementos constitutivos interagindo, inter-relacionados, é a concretização das forças que regem o mundo atual, onde o eu se torna sujeito, não um sujeito indeterminado, mas um sujeito atuante, parcial. É neste meio, complexa rede de fenômenos humanos e naturais, que a Geografia verdadeiramente se faz, se constrói, e pode ser apreendida pelos educandos. De acordo com Pereira (2003, p. 12), a realidade, isto é, o “meio” do educando permite-o enxergar a imbricação das diferentes partes, das diferentes forças que regem o mundo (CALVENTE, 1998, p. 90), pois a realidade em si é uma totalidade não-fragmentada.

No cotidiano do educando reside potencialmente a grande descoberta do conhecimento, é onde ele pode, a partir do olhar teórico e conceitual – já apreendido nas dimensões da sala de aula – entender o mundo e o que se passa ao seu redor, assim, ampliar os horizontes do seu mundo, transgredir suas fronteiras e seus limites, sem, no entanto perder a referência local. Como reconheceu Silva (2002, p. 62), o cotidiano é a dimensão espacial que mais permite a concretização da relação teoria-prática, grande gerador de conhecimento geográfico, uma vez que se trata do local em que ele [o conhecimento] acontece e de onde se extrai e torna-se conhecimento, é também o local onde as teorias são testadas – no caso do campo. Portanto, temos que o contato com a realidade é decisivo no processo de ensino/aprendizagem. É decisivo para a formulação de uma visão transformadora, afetiva e apreciativa do espaço geográfico, do lugar, e para o processo de transformação social dos sujeitos desse processo (SILVA, 2002, p. 64 a 65).

Dessa maneira, a Geografia emerge como principal disciplina a contribuir para articular o conhecimento do lugar e a busca de novos significados, por intermédio do professor, garantindo os valores culturais na dinâmica social que os produz e reproduz, articulando teoria e prática no desenvolvimento do trabalho pedagógico. De outra maneira, não seria possível a “[...] promoção da idéia de que o direito à cidadania é inerente ao conhecimento e à valorização do lugar de vivência, o que se consegue para além das fronteiras verbais [...]”, ao se educar no lugar, na realidade vivida (SILVA, 2002, p. 70).

Nesse mesmo viés Katuta (2005, p. 236), observa que ao propor atividades desafiadoras na realização do movimento infinito que é o conhecimento, “[...] partindo da singularidade, passando pela particularidade e daí para a generalidade, para fazer novamente esse movimento em um outro plano diferenciado [...]”, a Geografia escolar, comprometida com o entendimento da diferença e da unidade, com as desmitificações, e com a busca incessante de novos olhares mais complexos e mais comprometidos com a diversidade que é o mundo:

[...] auxilia os alunos a entenderem os espaços enquanto coabitação tensa da diferença e da unidade, lançando-os na luta por um espaço e uma posição em uma sociedade eivada de desigualdades com poderosas armas: aquelas do saber sobre como se dá a (re)produção do espaço (KATUTA, 2005, p. 243).

Ainda na perspectiva da mesma autora (KATUTA, 2007), a Geografia, através da sua grade conceitual – construtos do pensamento elaborados a partir de nossa atividade prática –, permite-nos recortar, apreender e compreender aspectos do real para nele agir. Os conceitos acerca da essência dos fenômenos com os quais entramos em contato nos permitem caracterizá-los, compreender suas

particularidades e singularidades e, ao fazermos isso, “estabelecemos vínculos entre os diversos elementos que os compõem para, posteriormente, agir no mundo”.

1.5. Considerações finais: A dimensão ambiental no ensino da Geografia escolar

Atualmente a dimensão ambiental vem conquistando posição de destaque nas comunidades científicas por todo o mundo e, sobretudo, no ambiente midiático através de todos os meios de comunicação possíveis. Não é nenhuma novidade falar da emergência da questão ambiental, que hodiernamente ganha espaço nos meios institucionais, nas linhas de pesquisa desenvolvidas nas universidades de todo o mundo, no setor empresarial/consultivo, nas normas e leis de toda e qualquer unidade territorial (cidades, estados, nações, blocos econômicos, comunidade de países, etc.). No setor da economia privada a questão ambiental também se tornou a “ordem do dia” e o “carro-chefe” de incontáveis estratégias financeiras de marketing empresarial, como possibilidade de conquistar a confiança e a fidelidade do consumidor “ecologicamente correto”. Inúmeros são os slogans e as propagandas que carregam a marca ambiental, que vendem o marketing verde, que se valem da ideologia ecológica a fim de alçar novos nichos consumidores. É correto falar que o meio ambiente está na moda, na moda capitalista e mercadológica. A ideologia ambiental é agora comercializável e com poucos anos de existência já tem uma demanda solvável altíssima.

A questão ambiental também foi calorosamente assumida por organizações que variavelmente não visam fins lucrativos, as Organizações-Não-Governamentais (ONG's), por instituições não governamentais, mas que exercem grande influência na vida das pessoas, por exemplo, as instituições religiosas em suas diversas filiações e denominações.

No ensino de Geografia, por mais atomizado que possa se realizar, o meio ambiente pode ser referido como balizador de qualquer temática abordada, a despeito da disciplinaridade praticada. Por outro lado, quando apreendido como balizador dos temas evocados numa perspectiva interdisciplinar, o meio ambiente possibilita a compreensão da complexidade e da totalidade da qual o homem faz parte como ser ativo.

O professor de Geografia deve a todo instante estar ciente de que, sob uma ótica interdisciplinar, a Geografia é uma ponte entre a sala de aula e o universo, entre a sala de aula e o saber desejado que se busca, que irrompe os limites e a união existente entre diferentes conteúdos ao alcançar limites e conteúdos mais vastos. A contextualização no lugar vivido e experimentado pelo educando em seu cotidiano é o que lhe possibilita identificar o global no local e a complexidade que é a realidade do mundo que está a sua volta. Através do estudo do meio, alunos e professores mutuamente se aproximam de disciplinas específicas para um trabalho coletivo e interdisciplinar para a vivência e compreensão de realidades específicas também contidas e explicitadas numa realidade maior (o estado, o país, etc.).

A Geografia juntamente com outras disciplinas tem a propriedade de conhecer o lugar a fim de nele agir conscienciosamente. Através de suas práticas e categorias analíticas e de sua visão integrada do ambiente, pode potencializar uma postura ética em relação ao meio. Esta ética só se constrói mediante a outridade, isto é, quando eu vejo com os olhos do outro, o que é indispensável se quero enxergar para além de minhas zonas cegas. Situada na encruzilhada das Ciências Humanas e das Ciências da Natureza, a Geografia, tem enorme potencial de desenvolver um espírito crítico construtivo complexo e desconstrutor de fronteiras disciplinares. A interdisciplinaridade emergencial é iminente no âmbito do ensino de Geografia. Já dizia Lacoste em 1985 (ano da terceira edição francesa do livro, correspondente à edição brasileira) que:

Ainda louvar-se-ão, daqui para a frente, as virtudes do *aproche pluridisciplinar* (inter – ou transdisciplinar). Mas este não é cômodo e não é suficiente *justapor* as relações estabelecidas por diferentes especialistas para perceber, de forma eficaz, a complexidade de situação e a superposição de fenômenos que eles abordam separadamente. Nesses empreendimentos que se querem pluridisciplinares, os geógrafos têm, na verdade, um papel propriamente crucial a desempenhar e é preciso destacar que sua utilidade, na ocorrência, procede justamente (e

paradoxalmente) daquilo que lhes vale ser frequentemente denegrido pelos especialistas das outras disciplinas. Os geógrafos, mais que todos os outros, por serem iniciados nos métodos e nas linguagens de bem diversas disciplinas, logram um trunfo numa experiência pluridisciplinar. (LACOSTE, 1988, p. 226 e 227).

O trabalho interdisciplinar se coloca como primeira ordem do dia e nem mesmo a Geografia poderá fazê-lo desvinculada de outros saberes, se não for complexa, se não transcender seus consensos e se não se (re)conhecer-(re)completar-(re)encontrar no outro, se não se auto-criticar não poderá se reelaborar, e ficará muito aquém do entendimento da complexidade ambiental interdisciplinar.

REFERÊNCIAS:

AB'SÁBER, Aziz N.. **Os domínios de natureza no Brasil - potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003 (p. 139).

BAYLISS SMITH, Tim e OWENS, Susan. O desafio ambiental. *In*: GREGORY, Derek; MARTIN, Ron e SMITH, Graham (orgs). **Geografia Humana. Sociedade, Espaço e Ciência Social**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996. (p. 125 a 158).

BERUTCHACHVILI, Nicolas e BERTRAND, Georges. **O Geossistema ou “Sistema Territorial Natural”**. Toulouse-França: Revue Géographique des Pyrenées et du Sud-Ouest, 49 (2), 1978.

CALVENTE, Maria del C. O conhecimento, o meio e o ensino de Geografia. *In*: CARVALHO, Márcia S. de (org). **Para quem ensina Geografia**. Londrina – PR: EDUEL, 1998.

CARLOS, Ana F. **O Direito à Cidade e a construção da Metageografia**. São Paulo: Rev. Cidades, v. 2, n. 4, 2005 (p. 221 a 247).

CARVALHO, Marcos B. de. A Natureza na Geografia do Ensino Médio. *In*: OLIVEIRA, Ariovaldo U. de. (org). **Para onde vai o ensino de Geografia?** São Paulo: Contexto (6ª ed.), 1998.
_____. Geografia e complexidade. *In*: DANTAS DA SILVA, Aldo, A. e GALENO, Alex (orgs). **Geografia: Ciência do Complexus. Ensaios transdisciplinares**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

CASSETI, Valter. A Natureza e o Espaço Geográfico. *In*: MENDONÇA, Francisco A. e KOZEL, Salette (orgs). **Elementos de Epistemologia da Geografia contemporânea**. Curitiba-PR: Ed. UFPR, 2002.

COLTRINARI, Lylian. A Geografia Física e as mudanças ambientais. *In*: CARLOS, Ana F. A. (org). **Novos Caminhos da Geografia**. São Paulo: Contexto, 1999.

CONTI, José B. A Geografia Física e as relações sociedade-natureza no mundo tropical. *In*: CARLOS, Ana F. A. (org). **Novos Caminhos da Geografia**. São Paulo: Contexto, 1999.

DANTAS, Eugênia M. Caminhos de uma Geografia complexa. *In*: DANTAS DA SILVA, Aldo, A. e GALENO, Alex (orgs). **Geografia: Ciência do Complexus. Ensaios transdisciplinares**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

DEMANGEON, Albert. Uma definição da Geografia Humana. *In*: CRISTOFOLETTI, Antonio. **Perspectivas da Geografia**. Difel: São Paulo, 1982.

DESCARTES, René. **Discurso do Método**. (Versão eletrônica para eBook). Grupo Acrópolis de Filosofia: Disponível em:

<http://www.ebooksbrasil.org/nacionais/ebookpro.html>. Acessado em 1 de Abril de 2008.

DIEGUES, Antonio C.. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 2ª Ed., 1998.

GERARDI, Lucia H. O. e SILVA, B. C. N. Metodologia Científica e Pesquisa em Geografia. *In:* _____ **Quantificação em Geografia**. São Paulo: Difel, 1981.

RIBEIRO, Wagner Costa. **A ordem ambiental internacional**. São Paulo: Contexto, 2001.

GOMES, Paulo César da C. **Geografia e Modernidade**. Bertrand-Brasil (4ª ed.): Rio de Janeiro, 2003.

KATUTA, Ângela Massumi. **O estrangeiro no mundo da Geografia**. São Paulo: Universidade de São Paulo, Tese (Doutorado em Geografia), 2005.

_____. **O processo de estrangeirização no ensino da Geografia**. IX Coloquio Internacional de Geocrítica. Los Problemas del mundo Actual. Soluciones y alternativas desde la Geografía y las Ciencias Sociales. Porto Alegre, 28 de mayo - 1 de junio de 2007. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/9porto/katuta.htm>. Acessado em 14 de Julho de 2008.

LACOSTE, Yves. **A Geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. Campinas - SP: Papirus (5ªed.), 1988.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental. Sustentabilidade. Racionalidade. Complexidade. Poder**. Petrópolis - RJ: Vozes, 2001.

_____. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo (4ª ed.): Cortez, 2007.

LENCIONE, Sandra. **Região e Geografia**. EDUSP: São Paulo, 1999.

MENDONÇA, Francisco A. Geografia Socioambiental. *In:* MENDONÇA, Francisco A. e KOZEL, Salete (orgs). **Elementos de Epistemologia da Geografia contemporânea**. Curitiba-PR: Ed. UFPR, 2002.

MONTEIRO, Carlos Augusto de F. **Geografia & Ambiente**. São Paulo: Rev. Orientação – USP, N° 5. 1984.

_____. **Geossistemas: a história de uma procura**. São Paulo: Contexto, 2000.

MORAES, Antonio C. R. **A gênese da Geografia moderna**. São Paulo: Hucitec-Edusp, 1989.

_____. **Meio Ambiente e Ciências Humanas**. São Paulo: Hucitec, (2ª ed.), 1997.

_____. **Geografia: Pequena História Crítica**. São Paulo: Annablume (20ª ed.), 2005.

PEREIRA, Diamantino. **Paisagens, Lugares e Espaços: A Geografia no Ensino Básico**. São Paulo: Boletim Paulista de Geografia, n.º 79, AGB-São Paulo, jul. de 2003.

PEREIRA, Raquel Maria F. do A. **O significado da Alemanha para a gênese da Geografia Moderna**. Florianópolis: GEOSUL, V. 20, N.º 40, p. 45-53, jul./dez. de 2005.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib. **Interdisciplinaridade: Aproximações e Fazeres**. São Paulo: Terra Livre, N.º 14, jul. de 1999.

ROSS, Jurandyr L. S. **Geomorfologia: Ambiente e Planejamento**. São Paulo: Contexto (5ª ed.), 2000.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova**. Hucitec: São Paulo, 1986.

_____. **Metamorfose do Espaço Habitado**. São Paulo: Hucitec, 1988.

_____. **Território e Sociedade. Entrevista com Milton Santos**. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, 2000.

_____. **A Natureza do Espaço. Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. São Paulo: Edusp (4ª ed.), 2004.

SARAIVA, Fabiano. **Considerações acerca da pesquisa em Geografia Física aplicada ao planejamento ambiental a partir de uma perspectiva sistêmica**. Curitiba-PR: Rev. RA'EGA, Ed. UFPR, n. 9, 2005 (p. 83-93).

SILVA, Ana Maria R. da. **Trabalho de Campo: prática “andante” de fazer Geografia**. Rio de Janeiro: GeoUERJ, n.º 11, 1º sem. de 2002.

SOARES, Maria L. de A. **Girassóis ou Heliantos: maneiras criadoras para o conhecer geográfico**. Sorocaba-SP: Ed. Paratodos, (1ª. ed.), 2001.

SUERTEGARAY, Dirce Maria A. Geografia Física (?) Geografia Ambiental (?) ou Geografia e Ambiente (?). *In*: MENDONÇA, Francisco A. e KOZEL, Salette (orgs). **Elementos de Epistemologia da Geografia contemporânea**. Curitiba-PR: Ed. UFPR, 2002.

_____. **Geografia e Interdisciplinaridade. Espaço geográfico: interface natureza-sociedade**. Florianópolis, GEOSUL-UFSC, v. 18, n. 35, jan./jun. de 2003.