



## A QUESTÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA: da relação sociedade-natureza as possibilidades de leitura crítica do espaço

Viviane Caetano Ferreira Gomes  
vcfgeo@yahoo.com.br

---

Doutoranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia (PPGEO/UFU).  
Endereço: Campus Santa Mônica - Bloco 1H - Sala 1H35, Av. João Naves de Ávila, 2121. Bairro Santa Mônica. CEP 38400-902. Uberlândia/MG

### RESUMO

A questão ambiental tem se constituído nos últimos tempos em temática amplamente debatida nos mais diversos campos sociais. Na escola, a Geografia destaca-se como uma das principais disciplinas que participa desse debate. Ao se avaliar a questão ambiental no âmbito da Geografia, torna-se imprescindível considerar a relação sociedade-natureza, sua trajetória na evolução do pensamento geográfico e, sobretudo, seus reflexos na Geografia escolar. No entanto, ainda é comum observar a persistente dicotomia sociedade versus natureza como a principal responsável pela dificuldade de professores e alunos na interpretação e análise da questão ambiental. Além disso, também é possível verificar o não reconhecimento, por parte de muitos professores, da latência dessa dicotomia no pensar e no fazer geográfico na escola. Considera-se, portanto, que estes e outros fatores têm conduzido professores e alunos a interpretações fragmentárias e simplificadoras acerca do espaço. Como contrapontos a essa perspectiva, são apresentados aspectos das teorias da complexidade (Edgar Morin) e da totalidade (na concepção geográfica de Milton Santos), como importantes alternativas analíticas para o combate da visão dicotômica homem (sociedade) versus meio (natureza) e, por conseguinte, para o fortalecimento da compreensão do espaço enquanto uma "totalidade dialética".

### PALAVRAS-CHAVE

Questão ambiental. Ensino de Geografia. Espaço.

**THE ENVIRONMENTAL ISSUE IN GEOGRAPHY TEACHING:  
from the society-nature relation to the possibilities of  
critical reading of the space**

**ABSTRACT**

The environmental issue has been constituted, in the last few years, as a widely debated topic in most social areas. In schools, Geography is highlighted as one of the main disciplines that participate in this debate. In this sense, while evaluating the environmental issue in Geography, it becomes indispensable to consider the society-nature relation, its trajectory in the evolution of the geographic thought and, above all, its reflexes in school Geography. However, it is still common to observe the persistent society vs. nature dichotomy as the main responsible for the difficulty that teachers and students face to interpret and analyze the environmental issue. Moreover, it is also possible to verify the non-recognition, from many teachers, of that latent dichotomy in the geographic teaching and making in schools. It is considered, therefore, that those and other factors have led teachers and students to fragmentary and simplifier interpretations of the space. As counterpoint to that perspective, aspects of Complexity (Edgar Morin) and Totality (under Milton Santos' geographic conception) theories are shown as important analytical alternatives to fight the dichotomist view of man (society) versus means (nature), and consequently to strengthen the comprehension of the space as a "dialectical totality".

**KEYWORDS**

Environmental issue. Geography teaching. Space.

**Introdução**

A discussão ora apresentada refere-se a um recorte teórico da dissertação de mestrado da autora<sup>1</sup> e tem como objetivo geral destacar a importância do debate acerca da relação sociedade-natureza, ao longo do pensamento geográfico, para a relação ensino-aprendizagem da Geografia no ensino básico.

Desse modo, ao considerar o debate contemporâneo sobre a questão ambiental e suas implicações para a sociedade, entende-se como fundamental a sua investigação e reflexão na esfera do ensino. A questão ambiental adentra mais fortemente o espaço escolar, sobretudo a partir da formulação dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs<sup>2</sup> em fins da década de 1990, configurando-se como tema transversal a ser discutido pelas diferentes disciplinas do currículo escolar.

<sup>1</sup> Dissertação defendida pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – FFP/UERJ, intitulada "Da crítica à relação sociedade-natureza no ensino de Geografia à crítica da questão ambiental na mídia", sob a orientação do Prof.º Dr.º Marcos Antônio Campos Couto.

<sup>2</sup> Sobre os PCNs ver: BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC, 1997.

Neste contexto, a Geografia se constitui numa das disciplinas escolares que, de diferentes formas, sempre abordou, no escopo de seus conteúdos, a temática ambiental. De acordo com Suertegaray (2006, p. 91) isso se deve, de um lado, pelo simples fato da histórica indicação de que a Geografia é o estudo da relação homem x meio e, de outro, pela razão de que, na origem, a disciplina entende o meio como sinônimo de natureza, ou seja, o externo que rodeia os homens e mulheres em sociedade.

Cabe destacar, para tanto, que a relação homem-meio/sociedade-natureza assumida pela Geografia só é significada e ampliada tendo como pressuposto a dimensão espacial que lhe dá concretude, ou seja, o espaço geográfico – totalidade complexa e dinâmica, historicamente produzida e mediatizada pelas relações de trabalho. Para Moreira, o espaço pode ser entendido

[...] como realização e condição de existência e reprodução, uma relação travada seminalmente no âmbito metabólico da relação homem-meio, eis que consiste a síntese da complexidade em Geografia. A sua forma de dialética. Há uma dialética dos contrários intrínseca à própria essência da relação homem-meio, a luta pela sobrevivência do homem-ser-natural, que puxa para dentro de si a organização espacial e se transforma a si mesma em relação homem-espaço. E o espaço, um “de dentro” que atua com um “de fora”, visa uma determinação interno-externo histórica das formas e movimentos da relação sociedade-natureza [...] o modo de produção da sociedade é o modo de produção do seu espaço. E vice-versa, o modo de produção do espaço é o modo de produção da sociedade. (MOREIRA, 2009a, p.131).

Depreende-se, desse modo, que a perspectiva geográfica da questão ambiental perpassa, necessariamente, a relação sociedade-natureza como ponto fundamental para a interpretação, reflexão e análise do espaço geográfico em todas as suas dimensões.

Ocorre, no entanto, que essa relação culmina numa polêmica discussão que, ao longo do pensamento geográfico, tem gerado embates de ordem epistêmica e teórico-metodológica. Tal polêmica decorre, especialmente, no passar do século XIX para o XX, quando a Geografia atravessa por um período de fragmentação interna que conflui para o embate entre duas vertentes – o paradigma positivista (pautado na extrema divisão da Geografia em um número diverso de geografias sistemáticas) e o movimento conhecido como neokantismo (que contestava o fortalecimento das geografias setoriais – geomorfologia, climatologia, hidrologia, etc. –, e defendia o seu agrupamento em grandes campos de semelhança – a Geografia Física, a Geografia Humana e como terceira via, a aglutinação destes dois campos na Geografia regional). Deste confronto entre o positivismo e o neokantismo resulta a estrutura N-H-E (natureza-homem-economia) passando então, a constituir o discurso geográfico que, apesar de “forma de acomodação destinada a impedir ou minimizar a pulverização fragmentária” (MOREIRA,

2014, p. 57), mantém como base de pensamento, uma estrutura teórico-metodológica que se desdobra na tradicional dicotomia sociedade versus natureza no seio da ciência e do ensino geográfico ao tratar natureza, homem e economia como elementos estanques e, portanto, dissociáveis.

Conforme Moreira (2011, p. 09), como a ciência não pode trabalhar com uma multidão heteróclita de coisas sem um esquema que as integre numa arrumação totalizada de conjunto, a geografia – tomada como ciência – retira da própria percepção imediata os elementos da fórmula para ela ordenadora do mundo circundante: o esquema N-H-E (natureza, homem e economia). E o estabelece assim como modelo teórico que, ao mesmo tempo que é de classificação, é também conceitual.

A partir deste esquema de arrumação e análise espacial, o autor adverte que a leitura do mundo feita pela Geografia adquire um caráter de operação metodológico-discursiva simples: “descreve-se primeiro a natureza, depois a população e por fim a economia. Sempre nesta ordem. E quando esta é alterada, apenas muda-se formalmente a sequência” (MOREIRA, 2011, p.10).

## A dicotomia sociedade versus natureza e seus reflexos no ensino de Geografia

O esquema N-H-E, conforme proposto por Moreira (2011), tem, por conseguinte, se refletido historicamente sobre o ensino de Geografia se expressando “na organização dos conteúdos programáticos dos níveis de ensino [...] nos programas anuais dos professores por turma, ou nos projetos temáticos de ensino, em instrumentos oficiais de orientação pedagógica [...] nos quais se pode observar tal separação” (BRAGA, 2011, p. 131).

É notória a predominância do esquema N-H-E que ainda tem se constituído em diretriz para orientar a maior parte dos cursos de graduação em Geografia alicerçando os discursos geográficos entorno da natureza, nos conteúdos e livros didáticos com algumas poucas tentativas de superação mal sucedidas. Para Santos,

Ainda hoje podemos reconhecer algumas dessas características nos currículos das escolas de vários países. No Brasil, é comum encontrarmos a divisão de unidades, capítulos e volumes de muitas coleções didáticas, por exemplo, acompanhando os grandes setores das geografias sistemáticas: a geografia física, a geografia humana e a geografia regional. A análise das regiões (do globo, de continentes ou de países) se baseia, por vezes, no esquema natureza-homem-economia (N-H-E), mesclando a fragmentação e a dicotomia homem-natureza,

típicas do positivismo, com o método regional lablachiano (SANTOS, E.S, 2010, p.07).

Ao se trabalhar o homem (sociedade) e o meio (natureza) de modo compartimentado, isolando fenômenos e processos de cada dinâmica no intuito de, supostamente, “facilitar” o processo de ensino–aprendizagem, incorre-se num grave problema – a produção de uma leitura fragmentada do espaço; uma fragmentação interna da Geografia que se desdobra diretamente no seu ensino dificultando a compreensão do espaço enquanto totalidade complexa da qual o aluno deve se considerar sujeito.

Numa pesquisa realizada com base na análise de diversas obras didáticas, Couto (2012) destaca importantes elementos no que diz respeito às concepções de *Geografia e espaço*. Sobre *Geografia*, o autor identificou duas concepções básicas,

[...] a primeira refere-se à clássica definição do estudo da relação sociedade e natureza (ou homem-meio) [...] a segunda concepção define a Geografia como o estudo do espaço geográfico (relações sociedade-espaço, funcionamento dos lugares para compreender melhor a nossa vida, espaço geográfico: modificação da natureza por meio do trabalho. A definição clássica reproduz a concepção de ciência de síntese dos elementos naturais e humanos estudados pelas ciências afins. Mesmo que se defina como ciência de síntese, o que essa concepção de Geografia produziu foi a justaposição de “elementos de conhecimento enumerados sem ligação entre si (o relevo – o clima – a vegetação – a população...)”, como bem identificou Lacoste, (1988, p.32). Constitui uma concepção de Geografia dicotomizada – Geografia física *versus* Geografia humana -, aos moldes da velha tradição empirista de ciência de síntese dos vários aspectos (parcelares – das ciências parcelares) naturais, humanos e econômicos da realidade. É o persistente padrão N-H-E (Natureza, Homem-demográfico e Economia), apontado por Moreira (1987), produto de uma concepção fragmentada da realidade e da totalidade, entendidas como soma das partes (COUTO, 2011, p.327).

Especificamente, sobre *espaço*, o autor constatou que, ao passo que este conceito é apontado como construção humana, também se verificou “a reprodução da concepção de espaço–neutro, receptáculo, anterior e independente da existência humana, no interior da mesma obra” (COUTO, 2011, p. 327). Nesse sentido, para este autor, o que se coloca em questão é o caráter geográfico dos fenômenos, pois, “se eles dizem respeito ao espaço e à sociedade, haveria Geografia anteriormente à existência humana? (COUTO, 2011, p. 327).

No que se refere ao conceito de *natureza*, Barbosa (2006), ao avaliar livros didáticos de Geografia da antiga 5ª série<sup>3</sup>, atualmente, sexto ano do ensino fundamental, identificou

---

<sup>3</sup> Atual 6º ano. Nomenclatura alterada pela Lei nº 11.274 de 06/02/06 que regulamenta o ensino fundamental de nove anos.

[...] uma natureza acima de tudo assimilada como segunda natureza, pronta e apta para a exploração humana. Todavia, esta exploração humana foi, na maioria dos livros didáticos, homogeneizada, ou seja, os autores dos referidos livros não se preocuparam em apontar quais homens realmente modificam e se apropriam da primeira natureza para uma segunda natureza que está sob os desígnios do sistema econômico vigente [...] Neste sentido, há com as referidas concepções de natureza um apartar definitivo do homem com a mesma. A natureza – nos livros didáticos – torna-se distante do homem, assim, demonstram que o homem e a natureza são bipolares. Cada um dos pólos com especificidades e constantemente lutam pela hegemonia do espaço, isto poderá levar os estudantes de Geografia a uma compreensão parcial e fragmentada de mundo, já que não existe uma dicotomia homem-natureza, sim uma interação dialética que já foi muito bem trabalhada e declarada por Reclus (BARBOSA, 2006, p. 297).

As considerações acima deflagram que, apesar da Geografia ser reconhecida pela relação entre sociedade e natureza e pelo espaço geográfico como seu objeto de estudo, a produção destas concepções nos livros didáticos avaliados resguarda como pressuposto a lógica de separação entre homem e meio. Ao abordar a dinâmica da natureza apartada da ação humana não se verifica aí a *geograficidade* dos fenômenos, tendo em vista que, para se chegar a esta condição tem-se como fundamental a clareza acerca da relação dialética<sup>4</sup> entre sociedade–natureza na (re) produção do espaço.

Apesar do movimento de renovação crítica sofrido pela Geografia, a produção de novas interpretações sobre o espaço e dos novos referenciais que visam à superação das dicotomias, as tentativas verificadas no que tange à produção de livros didáticos não encontraram um caminho mais profícuo que se desdobrasse numa transformação das práticas em sala de aula: “Os materiais didáticos e a produção do conhecimento geográfico ainda não superaram os limites homem–natureza, sociedade–natureza ou sociedade–espaço” (FRANÇA; FILHO, 2010, p. 06).

O ensino da Geografia historicamente expressou propósitos políticos. Comprometida com o projeto de consolidação dos Estados – nação na Europa do século XIX cabia a esta disciplina desenvolver um discurso de caráter eminentemente patriótico. O ensino da Geografia Tradicional pautava-se na enumeração e contemplação dos aspectos físicos e na enfadonha leitura do espaço, onde a separação sociedade/natureza era reproduzida pelos seus professores. O forte viés naturalista refletia-se na memorização de nomes de rios, formas de relevo, vegetação, entre outros aspectos naturais, no qual os alunos não contemplavam as suas realidades cotidianas (LACOSTE, 2011; VLACH, 2005).

<sup>4</sup> De acordo com Japiassú e Marcondes (2006) o termo “dialética” é bastante utilizado “para se dar uma aparência de racionalidade aos modos de explicação e demonstração confusos e aproximativos” (2006, p. 73). No entanto, a concepção de dialética reconhecida pelo presente estudo, consubstancia-se nas ideias propostas por Hegel sobre as quais “a dialética é o movimento conjunto do pensamento e do real [...] para pensarmos a história, diz Hegel, importa-nos concebê-la como sucessão de momentos, cada um deles formando uma totalidade, momento em que são se apresenta opondo-se ao momento que o precedeu”. (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2006, p. 74)

Percebe-se, desta forma, o caráter histórico da “negligência” com relação à dicotomia sociedade-natureza na Geografia, sobretudo, no seu fazer pedagógico. A partir de um ensino meramente mnemônico e descritivo, o espaço e as relações sociais eram ocultados e, assim, se exercia a influência ideológica e a formação que se pretendia. Segundo Lacoste,

[...] na verdade, a função ideológica essencial do discurso da geografia escolar e universitária foi, sobretudo, a de mascarar, por procedimentos que não são evidentes a utilidade prática da análise do espaço, sobretudo para a condução da guerra, como ainda para a organização do Estado e a prática do poder. É, sobretudo quando ele parece “inútil” que o discurso geográfico exerce a função mistificadora mais eficaz, pois a crítica de seus objetivos “neutros” e “inocentes” parece supérflua. A sutileza foi a de ter passado um saber estratégico militar e político como se fosse um discurso pedagógico ou científico perfeitamente inofensivo. Nós veremos que as consequências dessa mistificação são graves. É o porquê de ser particularmente importante afirmar que a geografia serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra, isto é, desmascarar uma de suas funções estratégicas essenciais e desmontar os subterfúgios que a fazem passar por simplória e inútil (LACOSTE, 2011, p. 25).

O espaço, enquanto categoria geográfica, ainda carece ser trabalhado e analisado em sala de aula pela sua dimensão política. Entretanto, tem sido na maioria das vezes, concebido como um simples acessório conceitual ao invés de um fundamental campo de discussão dentro da disciplina. Este processo de despolitização passa pela ausência da dialética no contexto da relação sociedade-natureza, predominando concepções que a apresentam de maneira estanque.

Atualmente, na busca de um rompimento com esse paradigma, vários autores têm vislumbrado na questão ambiental o elo articulador entre a Geografia Física e a Geografia Humana e, a partir disso, a possibilidade do restabelecimento da unidade na Geografia. Esse fato encerra a complexidade da questão, pois o que se verifica, são tentativas de unificação dentro da Geografia marcando muito mais o campo discursivo do que propriamente o pensar e o fazer geográfico. Como ressalta Rodrigues (2009, p. 179) “aumentou a complexidade do mundo, mas ainda utilizamos [...] as mesmas abordagens fracionadas que impedem, dificultam a compreensão da totalidade do mundo e as formas de interação da sociedade x natureza”. Essa discussão adquire contornos relevantes ao entender que o advento da questão ambiental tem exigido a retomada do espaço como importante categoria de reflexão, especialmente, para a Geografia, pois,

[...] o espaço é uma produção social. É categoria representável. É categoria de análise científica. Do ponto de vista do ambiente, o espaço – na retomada da metáfora espacial – pode ser compreendido como a necessária articulação da

sociedade com a natureza em todas as esferas e escalas (RODRIGUES, 1988, p. 75).

É a partir da compreensão integrada da relação sociedade–natureza que se alcança a leitura crítica do espaço. Todavia, a dicotomia sociedade–natureza e a consequente leitura fragmentada do espaço ainda se constituem empecilhos a uma potencial Geografia capaz de explicar a questão ambiental em sua complexidade. Moreira ressalta,

Vejamos que concepção de relação homem-meio temos levado à sociedade através da geografia que se ensina. Se bem refletirmos sobre este discurso, para ele a natureza é todo o mundo natural (não inclui o homem) e seu estudo é feito pela Geografia Física. E homem é todo o mundo humano situado fora do mundo da natureza e do mundo da história e o seu estudo é feito pela Geografia Humana. É esta concepção de homem atópico o ponto inicial da complicação (MOREIRA, 1987, p. 15).

Constata-se, assim, a lógica simplificadora/fragmentária através da dicotomia Geografia Física x Geografia Humana acarretando sérias implicações para o processo de ensino–aprendizagem da questão ambiental na Geografia. Ao desenvolver uma pesquisa a partir das representações de alunos e professores da rede pública de Goiânia–GO sobre os conceitos geográficos, Cavalcanti (2011) destaca os resultados da pesquisa com relação à representação da categoria *natureza*. Com relação aos alunos, afirma que

[...] a imagem mais expressiva das representações dos alunos a respeito da natureza é a de paraíso, inclusive com a conotação religiosa que essa ideia carrega. A essa altura é importante questionar: essa é uma imagem exclusiva desses alunos? Essa não é exatamente a noção mais corrente do senso comum? Qual é a origem dessa imagem? Também não é essa a imagem da mídia e dos movimentos ecológicos? Se é a do senso comum, por que os alunos não internalizaram o conceito científico? [...] essa imagem de natureza pode ser associada a uma outra concepção também citada que é a do verde, imagem eu diria, não construída pelos alunos mas reproduzida por eles às vezes sem o devido entendimento do seu significado (CAVALCANTI, 2011, p. 57).

No que se refere aos professores,

[...] a ideia que subjaz aí é a de que os homens destroem por serem maus, e a natureza é a sua vítima [...] natureza como paraíso, e a sociedade pecadora que destrói esse paraíso. Ao emitir opiniões sobre a relação da sociedade com a natureza, as professoras, tanto quanto os alunos, oscilam entre uma análise mais genérica da questão ambiental e uma análise pontuada pelo cotidiano mais imediato (CAVALCANTI, 2011, p. 80).

Os resultados da pesquisa denunciam a fragilidade do ensino de Geografia no que compete à problematização do conceito de natureza e, por conseguinte, da questão



ambiental. Revela ainda a ingenuidade e dificuldade de professores e alunos na compreensão e análise crítica da relação sociedade–natureza se constatando a sobreposição de visões superficiais advindas do senso comum em detrimento do conhecimento sistematizado a ser promovido pela Geografia.

A concepção de uma natureza “romântica” cristalizada no imaginário de professores e alunos fortalece a dicotomia sociedade x natureza, uma vez que, estas representações evidenciam a produção do estigma de uma natureza alheia e distante do cotidiano. Reverbera-se uma natureza “natural” que acabou. “Na realidade, a natureza, hoje, é um valor, ela não é natural no processo histórico. Ela pode ser natural na sua existência isolada, mas, no processo histórico, ela é social” (SANTOS, 2004a, p. 18). Sob esta ótica, a natureza precisa ser vista como um dado social, determinante e determinada pelas práticas sociais.

Para Guimarães (2004, p. 27), sob as bases do paradigma cartesiano de conhecimento e do antropocentrismo coordenando as formas de conceber, ser e agir no mundo, a sociedade tem tido “dificuldades em pensar [...] a totalidade complexa. Focado na parte, vê o mundo partido, fragmentado, disjunto. Privilegiando uma dessas partes, o ser humano, sobre as demais, natureza, estabelece uma diferença hierarquizada que constrói a lógica da dominação.”

Num contexto em que a questão ambiental é tomada como discurso ético–político aonde a razão dicotômica sociedade–natureza vem sendo paulatinamente “aproveitada” de diferentes formas, por diferentes atores e segmentos e para diversos fins, o conceito de natureza vigente e o paradigma fragmentário que encerra têm, de forma implícita, se transformado num valioso instrumento para a construção e efetivação de ideologias.

Ao entender a escola como esfera do saber institucionalizado e instância social que participa e convive diretamente com as diversas problemáticas que perpassam a realidade, deflagra-se a dimensão ideológica dos processos educativos na medida em que,

A educação quando apreendida no plano das determinações e relações sociais e, portanto, ela mesma constituída e constituinte destas relações, apresenta-se historicamente como um campo da disputa hegemônica. Esta disputa dá-se na perspectiva de articular as concepções, a organização dos processos e dos conteúdos educativos na escola e, mais amplamente, nas diferentes esferas da vida social, aos interesses de classe (FRIGOTTO, 1995, p. 25).

Diante de questões cruciais como o meio ambiente no âmbito de uma sociedade capitalista, escola e seus conteúdos de ensino, como campos de disputa hegemônica, podem contribuir tanto para o fortalecimento quanto para o combate do dualismo sociedade–natureza na contemporaneidade. No entanto, o que se verifica é que os processos educativos, de maneira geral, não educam sob o princípio da dialética. Contrariamente, colaboram para fortalecer o pensamento dicotômico, pois pensar de modo dialético significa desobedecer aos ditames do sistema. Sobre isto, Porto-Gonçalves (1987, p. 28) adverte que,

Temo-nos recusado, via de regra, a tratar da situação social e histórica, o que torna o ensino sem sentido. Esta é uma questão central na Geografia; se não analisarmos as relações sociais que os homens estabelecem entre si para se apropriarem da natureza, através do processo de trabalho, dificilmente superaremos as dicotomias surgidas até aqui. Eis, portanto, uma pista teórica a ser sugerida. O importante é saber que o homem que está ocupando o espaço não é um homem isolado; existe uma unidade que só se pode entender se compreendermos as relações sociais entre os homens; se compreendermos que esse processo de apropriação da natureza é social; isto é, através de um determinado modo de produzir a existência, apropriamo-nos da natureza. Não se pode conceber os homens como seres que vão simplesmente povoando um território, porque eles o fazem através de determinadas relações sociais, através de determinado modo de produção.

A “institucionalização” da separação entre natureza e sociedade, principalmente através dos valores antropocêntricos, informam sobre um homem dominador e manipulador consciente da natureza e, ao mesmo tempo, seu maior protetor e destruidor. E o ensino de Geografia como disciplina que apresenta como eixo central a questão ambiental, a partir da relação sociedade–natureza, tem grande responsabilidade neste processo. Assim,

[...] com essa perspectiva sobre o real, como o educador deve se posicionar? Afinal é preciso que, para uma compreensão inicial do que é educar, entender que a realidade social está inscrita em uma formação ideológica e em processos produtivos da sociedade. O educador é um sujeito ideológico. Não pode se esquivar dessa responsabilidade. Suas práticas de produção de conhecimento estão, muitas vezes, estreitamente vinculadas com as ideologias vigentes (FERRETTI, 2012, p. 114).

### **A crítica da relação sociedade-natureza no ensino de Geografia a partir das teorias da complexidade e totalidade: breves considerações**

Pela exigência de um firme posicionamento a ser assumido pelo professor frente a uma realidade complexa, considera-se premente tanto para a ciência, quanto para o ensino de Geografia, o estabelecimento de novos paradigmas para a compreensão da

relação sociedade-natureza e, por conseguinte, como possibilidade de leitura crítica das múltiplas representações de natureza, ambiente e espaço.

Estes novos paradigmas tornar-se-iam significativos, na medida em que, ao orientarem o pensar e o fazer geográfico em sala de aula, conduzirem à derrubada da lógica de fragmentação e simplificação dominantes e instaurarem uma nova lógica. Para tal, destacam-se as teorias da *complexidade* e *totalidade* tidas, por muitos autores, como significativas ferramentas analíticas e potenciais balizadoras de concepções e práticas em todas as dimensões e instâncias possíveis.

Sendo assim, no intuito de uma breve discussão, torna-se necessário recorrer a importantes aspectos destas teorias a partir das ideias de Edgar Morin (complexidade) e da perspectiva geográfica de Milton Santos (totalidade) contextualizando-as na problematização da relação sociedade-natureza no ensino de Geografia. Parte-se do pressuposto de que tais teorias e suas contribuições permitem o ensaio de um possível caminho para a superação da prática educativa vigente que ainda prima pela fragmentação do saber, elevando o ensino de Geografia ao patamar de síntese dialética da Geografia na escola.

Inicia-se, então, pelas bases da teoria da *complexidade* proposta por Edgar Morin. Para ele, o pensamento complexo tem, como proposição fundamental, o combate à fragmentação do conhecimento numa perspectiva de ruptura com o paradigma cartesiano até hoje vigente tentando dar conta,

[...] daquilo que os tipos de pensamento mutilante se desfaz, excluindo o que eu chamo de simplificadores e por isso ele luta, não contra a incompletude, mas contra a mutilação. Por exemplo, se tentarmos pensar no fato de que somos seres ao mesmo tempo físicos, biológicos, sociais, culturais, psíquicos e espirituais, é evidente que a complexidade é aquilo que tenta conceber a articulação, a identidade e a diferença de todos esses aspectos, enquanto o pensamento simplificante separa esses diferentes aspectos, ou unifica-os por uma redução mutilante. Portanto, nesse sentido, é evidente que a ambição da complexidade é prestar contas das articulações despedaçadas pelos cortes entre disciplinas, entre categorias cognitivas e entre tipos de conhecimento (MORIN, 2005, p. 176–77).

Ao propor o conhecimento multidimensional e o entendimento de um homem – físico, biológico, social, cultural, psíquico e espiritual, adentra-se no cerne da problemática geográfica: a existência de um *homem atópico* (MOREIRA, 2011), que denuncia o esquema de arrumação N–H–E (natureza–homem–economia) dado à Geografia no período em que a razão fragmentária – fruto da extrema compartimentação das ciências durante o Positivismo – é veemente criticada.

É o homem atópico – não localizado seja na natureza, seja na sociedade – a essência do problema. Quando se busca refletir sobre a relação homem-meio ou homem-espaço, partindo do pressuposto de “partes” que em dado momento entram em interação e passam então travar uma relação dialética de reciprocidade de influência evolutiva, esta atopia transparece em toda a sua conseqüência. Nem a relação com o meio se faz e nem a relação com o espaço, faltando a evidência do elo explícito que vincula o homem à natureza e/ou ao espaço, portanto a um conjunto como um todo estruturado, de vez que o homem está fora da natureza e fora do espaço, não sendo natural e nem espacial do ponto de vista da internalidade em um e outro. Daí ficar, também fora da sociedade já que fora de qualquer parâmetro concreto – a natureza, o espaço e o tempo – da história (MOREIRA, 2011, p. 118).

Essa reflexão se faz de suma importância, pois coloca em debate o grande impasse da Geografia, ou seja, o modo como historicamente, desde o Positivismo, esse saber concebe e ensina a relação homem–meio/sociedade–natureza e as implicações dessa lógica na leitura do espaço.

Outra importante questão a ser apontada pelo pensamento complexo diz respeito à crítica referente à adoção dos preceitos das ciências naturais (ordem, simplificação, determinismo típico) que, durante o Positivismo, serviram como modelo para suplantar as “contradições” inerentes às ciências humanas. Sobre isso Morin afirma que,

Durante muito tempo, muitos acreditaram, e talvez ainda acreditem, que o erro das ciências humanas e sociais era o de não poder se livrar da complexidade aparente dos fenômenos humanos para se elevar à dignidade das ciências naturais que faziam leis simples, princípios simples e conseguiam que, nas suas concepções reinasse a ordem do determinismo. Atualmente, vemos que existe uma crise da explicação simples nas ciências biológicas e físicas: desde então, o que parecia ser resíduo não científico das ciências humanas, a incerteza, a desordem, a contradição, a pluralidade, a complicação etc., faz parte de uma problemática geral do conhecimento científico (MORIN, 2005, p. 177).

Dessa fase advém a submissão dos fenômenos humanos à ordem da lógica das ciências naturais na Geografia. Daí também advém um ensino de Geografia que, durante muito tempo, renunciou aos aspectos sociais, políticos, econômicos, culturais e pautando-se numa lógica determinista (os determinismos geográficos), reducionista, fragmentária e simplificadora dos fatos. Ocorre que, conforme apontado pelo próprio autor, essa forma de pensamento não dá mais conta de explicar a complexidade do mundo atual. A ciência e as disciplinas escolares, nas mais diversas áreas, têm demonstrado grandes dificuldades no que diz respeito ao uso de velhas ferramentas para ler e explicar um mundo novo e célere de transformações nos mais diversos sentidos.

A complexidade, portanto, se constitui condição fundamental da contemporaneidade, sendo considerada exceção, a simplificação, diante de um contexto dinâmico como o atual. Torna-se praticamente impossível, numa realidade multidimensional, pensar sociedade e natureza como elementos estanques, distintos.

Ao perceber a constituição da realidade como decorrente de um movimento dialético/dialógico, em que a interação de forças, seus conflitos e consensos, são estruturantes dessa realidade, debruçamo-nos sobre a relação, sobre o movimento de inter-retro-ação do todo e das partes, num processo de totalização. Essa é uma abordagem que traz a complexidade para a compreensão e intervenção na realidade socioambiental, que ao contrário da anterior que disjunta e vê o conflito como algo a ser cassado porque cria a desordem social (complexifica a realidade), na perspectiva crítica, o conflito, as relações de poder são fundantes na construção de sentidos, na organização espacial em suas múltiplas determinações (GUIMARÃES, 2004, p. 27–28).

A relação homem–meio/sociedade–natureza, como conteúdo seminal da Geografia (MOREIRA, 2013), suscita o acompanhar de um ritmo dinâmico, fluido e que se materializa e é materializado constantemente no processo de produção e reprodução do espaço. Eis o desafio do ensino de Geografia – explicar essa dinamicidade, romper as dicotomias e sugerir uma realidade complexa, conjugando palavras até então separadas.

Ao se pensar numa relação sociedade–natureza no ensino de Geografia, consubstanciada nos princípios da *complexidade* e da *totalidade*, parte-se de um determinado todo–problema (a produção social do espaço, os sentidos/significados das práticas espaciais), para um delicado, porém, fundamental exercício de decompor os elementos dessa relação (com vistas a melhor explicá-los em suas especificidades) para, posteriormente, recompô-los na construção de uma visão integrada da relação, do processo – uma nova totalidade, mais complexa e diversa. Nesse ir e vir, o paradigma da complexidade,

[...] incita a distinguir e fazer comunicar em vez de isolar e de separar, a reconhecer os traços singulares, originais, históricos do fenômeno em vez de ligá-los pura e simplesmente a determinações ou leis gerais, a conceber a unidade/multiplicidade de toda entidade em vez de a heterogeneizar em categorias separadas ou a de homogeneizar em indistinta totalidade. Incita a dar conta dos caracteres multidimensionais de toda realidade estudada (MORIN, 2005, p. 334).

A teoria da complexidade, ao negar a fragmentação e a simplificação, abre-se ao dinâmico, ao multidimensional, ao diverso. Mas não considera os diversos que não se comunicam, que não se integram, mas os diversos que, a partir de uma conexão, de um princípio dialógico formam um todo coerente, pois a organização se dá em meio à complexidade, a unidade é composta pela diversidade e o todo pelas partes. Chega-se, portanto, à noção de totalidade idealizada por Hegel e traduzida pelo pensamento de Milton Santos.

Segundo Milton Santos (2004b), embora não completamente abandonada, a noção de totalidade não tem sido tratada de modo sistemático pela Geografia. Para o

autor, essa noção deve ser vista como importante categoria analítica para a construção de uma teoria e uma *epistemologia do espaço geográfico*. Nesse sentido, destaca que,

[...] a noção de totalidade é [...] elemento fundamental para o conhecimento e análise da realidade. Segundo essa ideia, todas as coisas presentes no Universo formam uma unidade. Cada coisa nada mais é que parte da unidade, do todo, mas a totalidade não é uma simples soma das partes. As partes que formam a Totalidade não bastam para explicá-la. Ao contrário, é a Totalidade que explica as partes (SANTOS, 2004b, p. 115).

A partir dessa definição, entende-se a concretude da noção de totalidade para a perspectiva de uma *epistemologia do espaço geográfico* segundo Milton Santos. Quando os elementos constituintes do espaço são vistos de maneira isolada, associados por mera relação de agrupamento, eles não dão sentido ao todo. As partes só dão sentido ao todo quando são conectadas, integradas e quando, apesar de distintas e múltiplas, formam, juntas, uma lógica de sistema. Alcança-se, portanto, o conceito de espaço “formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá” (SANTOS, 2004b, p. 63).

O que poderia ser concebido como sistemas de objetos e sistemas de ações? Ao entender que, “para os geógrafos, os objetos são tudo o que existe na superfície da Terra, toda herança da história natural e todo resultado da ação humana que se objetivou” (SANTOS, 2004b, p.73), o autor torna explícito que “[...] o importante é realçar a inseparabilidade entre ação e objeto, para afirmar, como estamos fazendo, que o tema central da geografia não é separadamente os objetos, nem as ações, mas objetos e ações tomados em conjunto” (SANTOS, 2004b, p. 94).

Nesse sentido, a noção de espaço embute, eminentemente, um sentido relacional no qual homem-meio/sociedade-natureza/sociedade-espaço se constituem mutuamente parte e todo do processo, que se mesclam e se confundem ao longo do processo de (re) produção do espaço geográfico. Dessa forma,

O todo somente pode ser conhecido através do conhecimento das partes e as partes somente podem ser conhecidas através do conhecimento do todo. Essas duas verdades são, porém, parciais. Para alcançar a verdade total, é necessário reconhecer o movimento conjunto do todo e das partes, através do processo de totalização (SANTOS, 2004b, p. 120).

Ao apontar o movimento conjunto do todo e das partes como essência para o conhecimento da totalidade, deve-se considerar o espaço geográfico “como algo que

participa igualmente da condição do social e do físico, um misto, um híbrido” (SANTOS, 2004b, p. 86). Ou seja, a dialética como movimento fundamental da totalidade permite reunir, por relações indissociáveis, sociedade e natureza na compreensão do espaço.

Nesse sentido, Santos (2004b) destaca não somente o viés epistemológico, mas, sobretudo, os sentidos e os significados ontológicos do espaço a partir da noção de totalidade, tida por esse autor como resultado, enquanto paisagem e, ao mesmo tempo, como processo de totalização, enquanto movimento.

Assim, toda totalidade é incompleta, porque está sempre buscando totalizar-se. Não é isso mesmo o que vemos na cidade, no campo ou em qualquer outro recorte geográfico? Tal evolução retrata o movimento permanente que interessa à análise geográfica: a totalização já perfeita, representada pela paisagem e pela configuração territorial e a totalização que se está fazendo, significadas pelo que chamamos de espaço (SANTOS, 2004b, p. 119).

Dessa forma, torna-se possível afirmar que é no movimento de totalização que se encontra a essência conectiva entre sociedade e natureza que, num processo dinâmico, provisório, dialético confere sentido e significado ao espaço. Por isso, a necessidade de avançar para além do que é aparente e, assim, entender as dinâmicas e as relações implícitas num processo que (re) produz o espaço e que por ele é igualmente (re) produzido.

Desponta-se, portanto, a relevância das noções de *complexidade* e *totalidade* que, ao se complementarem, colocam em pauta a necessária reflexão da natureza, do ambiente, do espaço a partir do movimento entre múltiplos elementos que não simplesmente se agrupam, mas que se integram formando o todo – um todo complexo.

## Considerações Finais

O ensino de Geografia traz como marca sociedade e natureza como relação causal dentro da disciplina e o espaço como objeto de análise. No entanto, apesar dessas particularidades e incumbências carrega, ainda de forma latente, a herança do paradigma positivista que prima pela lógica “separar para conhecer”. Ao negar a dialética enquanto estado conflitivo dos elementos, o processo educativo se pauta numa pedagogia fundamentalmente comportamentalista. Daí a abstração de toda a gama de complexidade inerente à relação sociedade-natureza, seja na escola, seja na sociedade. Sobre isso, Morin (2003) destaca que em vez de corrigir esses desenvolvimentos, o sistema de ensino obedece a eles, ensinando a isolar os objetos (de seu meio ambiente),

a separar as disciplinas (em vez de reconhecer suas correlações). “Obriga-nos a reduzir o complexo ao simples, isto é, a separar o que está ligado; a decompor, e não a recompor; e a eliminar tudo que causa desordens ou contradições em nosso entendimento (MORIN, 2003, p. 15).

Nessa mesma perspectiva, Santos indaga: “O que me cabe são apenas partes desconexas do todo [...] como me identifico, assim, com o meu entorno? [...] pode-se imaginar o indivíduo como um ser no mundo, mas pode-se pensar que há um homem total em um mundo global?” (SANTOS, 2007, p. 98). Diante desse questionamento, como concretizar o desafio da *complexidade* e da *totalidade* como novas bases para a prática do ensino de Geografia? Para tal, considera-se indispensável entender o espaço como totalidade num constante exercício de análise e síntese, decomposição e totalização, avançando para uma visão de natureza dialética e para uma inteireza entre sociedade–natureza e, assim, configurar uma proposta de ensino contra–hegemônico ao derrubar os preceitos de uma concepção cartesiana de conhecimento.

Portanto, torna-se premente a necessidade de se repensar as bases filosóficas que fundamentam o ensino de Geografia e que visam manter no ápice a produção de um conhecimento fragmentário e as práticas espaciais que ele encerra. A manutenção dessa lógica no âmbito da Geografia continuará conduzindo tanto a ciência quanto o ensino dessa disciplina como um instrumento de manipulação ideológica na medida em que apresenta, mas não problematiza a relação sociedade–natureza; na medida em que oculta o processo de (re) produção do espaço e suas contradições dificultando o grande potencial de contribuição da Geografia e de seu ensino perante questões cruciais como o meio ambiente na contemporaneidade.

Este é um caminho possível a ser percorrido no sentido de uma didática no ensino de Geografia que, contemplando dialeticamente a relação sociedade–natureza, ultrapasse o pensamento único, simplificador e fragmentador, conduzindo à leitura crítica do espaço – o espaço enquanto “todo complexo”, o espaço enquanto “totalidade dialética”.

## Referências Bibliográficas

BARBOSA, Túlio. **O conceito de natureza e análises dos livros didáticos de Geografia**. 2006. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós–Graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente–SP, 2006.

BRAGA, R. B. A (re)significação do conceito de natureza e ambiente no ensino básico: uma reflexão sobre as heranças iluministas e o trabalho de campo como mediação pedagógica. In:



CAVALCANTI, L. S., BUENO, M. A., SOUZA, V. C. (Orgs.) **Produção do Conhecimento e Pesquisa no Ensino da Geografia**. Goiânia: Editora da PUC Goiás, 2011.

CAVALCANTI, L. S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. 18. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011.

COUTO, M. A. C. Método dialético na didática da Geografia. In: CAVALCANTI, L. S.; BUENO, M. A.; SOUZA, V. C. (Orgs.) **Produção do Conhecimento e Pesquisa no Ensino da Geografia**. Goiânia: Editora da PUC Goiás, 2011.

COUTO, M.A.C. O conceito de espaço geográfico nas obras didáticas: o espaço viúvo do homem. In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A.U. (Orgs.). **Geografia em perspectiva**. São Paulo: Contexto, 2012.

FERRETI, O. E. A formação do professor de Geografia na perspectiva integradora natureza e sociedade: conteúdo e estágio. **Revista Discente Expressões Geográficas**, n. 08, ano VIII, p. 113–134. Florianópolis, agosto de 2012. Disponível em: <<http://www.geograficas.cfh.ufsc.br>>. Acesso em: nov.2013.

FRIGOTTO, G. **Educação e a crise do capitalismo real**. Rio de Janeiro: Cortez, 1995.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. In: LAYARGUES, P. P (Org.) **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LACOSTE, Y. **A Geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. 19. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011.

MOREIRA, R. Da espacialidade ao espaço real: o problema da teoria geral a propósito do simples e do complexo em geografia. In: MENDONÇA, F. A.; LOWEN-SAHR, C. L.; SILVA, M. (Orgs.). **Espaço e tempo: complexidade e desafios do pensar e do fazer geográfico**. Curitiba: Associação de Defesa do Meio Ambiente e Desenvolvimento de Antonina (ADEMAN), 2009 a.

MOREIRA, R. **O discurso do avesso: para a crítica da geografia que se ensina**. Rio de Janeiro: Dois Pontos, 1987.

MOREIRA, R. **O discurso do avesso: para a crítica da geografia que se ensina**. São Paulo: Contexto, 2014.

MOREIRA, R. **Para onde vai o pensamento geográfico?** Por uma epistemologia crítica. São Paulo: Contexto, 2011.

MOREIRA, R. **Uma Ciência das Práticas e Saberes Espaciais**. s/d. Texto utilizado no Programa de Pós-Graduação da UERJ, 2013. Não publicado.

MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução de Eloá Jacobina. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

PORTO-GONÇALVES, C.W. Reflexões sobre Geografia e Educação: Notas de um debate. **Terra Livre**, Rio de Janeiro, n. 2, jul. 1987.

RODRIGUES, A.M. A abordagem ambiental unifica as geografias? In: MENDONÇA, F.A.; LOWEN-SAHR, C. L.; SILVA, M. (Orgs.) **Espaço e tempo: complexidade e desafios do pensar e do fazer geográfico**. Curitiba: Associação de Defesa do Meio Ambiente e Desenvolvimento de Antonina (ADEMAN), 2009.

RODRIGUES, A.M. **Produção e consumo do e no espaço: problemática ambiental urbana**. São Paulo: Hucitec, 1988.

SANTOS, E. S. Geografia escolar, pensamento geográfico e processo de recontextualização. **Anais XVI Encontro Nacional dos Geógrafos**. Porto Alegre, 2010.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço**. Técnica e Tempo. Razão e Emoção. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2004b.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2007.

SANTOS, M. **Território e Sociedade**: entrevista com Milton Santos. São Paulo. Editora Fundação Perseu Abramo, 2004a.

SUERTEGARAY, D. M. A. Questão ambiental: produção e subordinação da natureza. In: SILVA, J.B; LIMA, L. C; DANTAS, E. W. C (Orgs.). **Panorama da Geografia Brasileira**. São Paulo: Annablume, 2006.

VLACH, Vânia Rubia Farias. Ideologia do nacionalismo patriótico. In: **Para onde vai o ensino de geografia?** p.39-46, 2005.

Recebido em 04 de julho de 2016.

Aceito para publicação em 25 de janeiro de 2017.