

O MEIO AMBIENTE: O DISCURSO GEOGRÁFICO RUMO A TRANSDISCIPLINARIDADE

Edson Soares Fialho

Departamento de Artes e Humanidades - Geografia

Universidade Federal de Viçosa (UFV)

Campus Universitário – Viçosa – MG

CEP – 36570-000

fialho@ufv.br

Resumo: A produção do espaço geográfico sempre se faz através da apropriação da natureza que muitas vezes pode gerar um processo de degradação do meio ambiente, representando os valores da sociedade que o constrói e o reproduz. O olhar sobre os problemas socioambientais não é exclusividade dos campos disciplinares. Nesse sentido, esse trabalho pretende contribuir com a discussão sobre o meio ambiente, na perspectiva através da transdisciplinaridade.

Palavras-chave: Geografia, Meio ambiente e Natureza.

Abstract: The production of the geographical space is always made through the appropriation of the nature, that a lot of times, it can generate a process of degradation of the environment, that the values of the society that it builds it acts and it reproduces. In spite of that, the glance on the problem environmental and social is not exclusiveness of the fields disciplines. In that sense, that work intends to contribute with the discussion on the environment, through the transdisciplinary.

Key-words: Geography, Environmental and Nature

Introdução – A Geografia do admirável Mundo Novo

Atualmente, a Geografia tem a tarefa de entender o espaço geográfico, cada vez mais dinâmico com uso de novas tecnologias, possibilitando a circulação de produtos e o incremento do consumo num mundo capitalista que entende a natureza como elemento passível de ser privatizado, portanto transformado em mercadoria. Em consequência disso, possibilita maior distanciamento entre o tempo do ser humano e o tempo da natureza.

A redução das distâncias geográficas potencializa e amplifica os problemas socioambientais, tornando-os de ordem mundial. Na tentativa de reverter o descompasso entre necessidades e demandas de mercadorias, elemento catalisador de uma identidade ou condição de *status-quo*, acaba por pressionar a natureza, que cada vez mais, torna-se fragmentada.

A consequência disso é o aumento dos problemas sociais e ambientais. Nesse sentido, Layrargues [1] procura introduzir na discussão da problemática socioambiental, o papel dos serviços ambientais prestados pela natureza, tais como: produção de água, contenção das encostas, manutenção dos ciclos de nutrientes no solo, dentre outros e seus benefícios, distribuídos pela natureza, indistintamente à humanidade, com objetivo de criar uma nova percepção que abala o princípio da propriedade privada, pois os serviços ambientais, enquanto externalidades positivas, são, por excelência, um patrimônio coletivo.

Considerar a natureza enquanto um patrimônio coletivo implica na redefinição do conceito de propriedade. Nessa questão, o sistema jurídico, quando envolvido em pendências ambientais, confronta diretamente o proprietário de um bem contra os interesses da coletividade. Na medida em que, o serviço ambiental se dissemina de modo aleatório pela sociedade, o sistema jurídico não teria outra possibilidade que não interpretá-lo como de interesse difuso. Este está em função de um número indeterminado de sujeitos, revelando a recente vulnerabilidade do *status-quo* neoliberal centrado no indivíduo.

Nessa perspectiva, a Ciência Geográfica reaparece no cenário das ciências como uma ferramenta de auxílio no entendimento dos problemas do nosso cotidiano e dos problemas mundiais, que são colocados pelos meios de telecomunicações. Em razão disso, os professores de Geografia são cada vez mais requisitados, após a Rio-92, em suas práticas pedagógicas, a responderem questões relacionadas ao meio ambiente.

Nesse momento, o professor deve ser cuidadoso no direcionamento do tema permitindo a construção de um fórum de debate de idéias, de modo que o mediador (professor) possibilite o desenvolvimento do entendimento dos acontecimentos numa lógica crítica e coerente dos fatos relatados. É necessário cautela para evitar o risco do tema ser abordado de forma superficial, o que pode gerar

discursos inflamados sem reflexão adequada. Para isso, torna-se importante ensinar o aluno a duvidar. Essa é a “chave” para desencadear a construção do pensamento.

A insegurança dessa dúvida é a nossa força motriz, que deve ser acompanhada da prática do reaprender, com vistas a superar o mito do Bom Professor, indivíduo capaz de satisfazer apenas a estrutura burocrática da Escola, deixando de lado o aprendizado dos alunos. Entretanto, a proposta, em muitos momentos, torna-se difícil de ser aplicada, pois a maioria das Escolas estão pautadas ainda, no paradigma do positivismo, que define o bem e o mal, o certo ou errado, não admitindo nuança.

Contudo, não se pode deixar de se tentar algo novo. Mesmo porque, os números da evasão escolar são assustadores. A Escola, nos tempos de hoje, é desinteressante para o aluno, porque não discute os valores e os problemas do mundo do aluno, que também é o nosso. Isso é verificado quando inicialmente os alunos, ao ingressarem no Ensino Fundamental, vêm a Geografia como uma disciplina atraente, contudo, essa visão muda significativamente. O que acontece? Percebe-se que a resposta pode ser encontrada nas estratégias e nos instrumentos que nós professores utilizamos. Deixamos de observar o cotidiano, contamos o final do filme e, ainda supervalorizamos o texto formal como se esse encerrasse todo o conhecimento e o saber da Geografia. A utilização de outras formas de linguagens e outras possibilidades pedagógicas para o ensino de Geografia se torna necessário. Nesse contexto, o resgate das práticas de trabalhos de campo, busca despertar a curiosidade do aluno em fazer algo novo, contribuindo para que a dicotomia entre os campos do saber, identificada em vários livros didáticos do Ensino Fundamental e Médio, se torne ultrapassada.

Esclarecendo conceitos

Antes de iniciarmos a discussão, é preciso esclarecer alguns conceitos que cercam o tema. Ao fazer isso, encontro a palavra *disciplinaridade*, adotada a partir de um contexto histórico no qual a construção do saber tomou o caminho da especialização. Resultado desse processo de compartimentação ocorreu uma notável divisão do

trabalho acadêmico, de modo que cada disciplina passou a responder por um segmento do conhecimento.

No entanto, nas últimas décadas vem se intensificando a percepção de que, na maior parte dos vários ramos da ciência e da tecnologia, a abordagem analítico–reducionista não considera um aspecto essencial do mundo em que vivemos.

Após a década de 1970, a conscientização de que os estudos de degradação ambiental não deveriam ser realizados somente sob o ponto de vista físico ou através de uma disciplina específica, se torna latente [2].

Na realidade, para se compreender as causas dos problemas socioambientais, deveria ser levado em consideração as relações existentes entre a degradação ambiental e a sociedade. Nesse sentido, a cooperação entre os especialistas e os pesquisadores de diversas áreas, embora necessária, parece insuficiente, na medida em que, muitas vezes apenas há um somatório de resultados parciais do saber sem uma coerência, que nos aproxime da realidade ambiental. Pois, quando analisamos estudos *multidisciplinares*, identifica-se a reunião de várias disciplinas para analisar um determinado problema, sem que haja interpelações entre estas, ou seja, o estabelecimento de intercâmbios entre os diversos enfoques. Cada profissional acaba por oferecer uma resposta linear e limitada à demanda contida em um determinado projeto e a simples justaposição de análises e possíveis soluções não garantem que os resultados dos trabalhos desenvolvidos pelos diferentes campos disciplinares serão transformados num conjunto coerente e viável de respostas operacionais e relevantes.

A *interdisciplinaridade* surge como uma necessidade prática de articulação das várias áreas do conhecimento, mas constitui um dos efeitos ideológicos mais importantes sobre o atual desenvolvimento das ciências, justamente por apresentar-se como o fundamento de uma articulação teórica.

Portanto, a abordagem *interdisciplinar* se diferencia da *multidisciplinaridade*, pois há intercâmbio das diferentes áreas do conhecimento que se estabelece entre os diferentes profissionais. Vale salientar que ainda não está muito clara tal distinção no âmbito acadêmico nem fora deste.

Milton Santos [3] comenta a respeito:

"...A confusão que se estabeleceu entre a multidisciplinaridade e a interdisciplinaridade foi ajudada pelas próprias condições de organização e funcionamento de certas universidades, sobretudo nos Estados Unidos. E isso por duas razões. De um lado, a vocação, consciente ou não, de apresentar pedaços da realidade, colocados com esparadrapos numa espécie de caleidoscópio, com se fosse a realidade uma, ou seja, a própria realidade: não há interdisciplinaridade que possa ser aplicada a uma colcha de retalhos. Mas houve também um certo número de universidades norte-americanas ou que seguem seu modelo uma nítida preocupação de ordem comercial que se sobrepõem aos objetivos pedagógicos. Os chamados cursos interdisciplinares passam a ser uma fórmula para aumentar a rentabilidade do negócio, permitindo fazer sentar numa sala um grande número de estudantes sob a condução de um só professor. Assim, a receita sobe sem que a despesa aumente..."

Observa-se então que há uma vulgarização do conceito de *interdisciplinaridade*, com objetivos claros de transformá-lo em uma isca para pessoas menos esclarecidas de seu significado. O mesmo autor, ainda alerta que uma *interdisciplinaridade mercantil, ao invés de fazer a ciência progredir, pode contribuir para sua regressão.*

No que tange às equipes interdisciplinares, Souza [4] aponta a existência de grandes obstáculos para a real efetivação dessas, que raramente conseguem ultrapassar a cooperação entre os especialistas. Cada um assume a sua condição de *Senhor Feudal* exclusivo de um “pedaço da realidade” teoricamente autônomo perante os demais, reforçado pela divisão dos departamentos. Isso por sua vez, gera outras dificuldades, a primeira delas, se refere à comunicação entre as ciências, ou seja, a linguagem acaba por representar um veículo de entrave do entendimento entre áreas afins da ciência. A segunda está ligado aos níveis de pertinência que cada profissional irá atribuir aos elementos selecionados para análise. Com isso, a instituição passa representar o lugar da incomunicabilidade das ciências, decorrente das questões *egológicas*.

Nesse contexto, o discurso interdisciplinar decepciona, uma vez que demonstra um abismo entre a teoria e a prática. Neste caso a *interdisciplinaridade* seria transformada em mais um discurso vago,

ao invés de estratégia de proximidade entre pesquisadores de diferentes formações acadêmicas, com o propósito de desenvolver estudos que apresentassem como objetivo superação gradual de condicionantes monodisciplinares assim como da mentalidade compartimentada da ciência.

Numa tentativa de superar tais dificuldades, a *transdisciplinaridade* significa uma forma de evolução em relação a abordagem interdisciplinar, pois elege como preocupação algo que vai além da compreensão da dinâmica das transformações ambientais, através do conhecimento das intercalações entre os elementos presentes na paisagem.

Esta abordagem transcende a visão integrada dos saberes para análise do ambiente em si, aprofunda as discussões de ordem política, econômica e ética. Portanto, a *transdisciplinaridade* supera as relações técnicas, dirigindo-se às reais causas que promoveram as transformações ambientais. Tornando, assim, difícil de ser colocada em prática. Isso se justifica, devido aos inerentes conflitos que seriam gerados entre os diversos atores envolvidos na organização do espaço. Além disso, outra limitação inerente é a dificuldade de se conjugar as metodologias de análise. Esta dificuldade, segundo alguns críticos poderia reduzir o caráter científico.

Apesar das dificuldades inerentes às metodologias inter e transdisciplinares, atualmente, percebe-se um grande esforço de alguns setores da instituição, os quais promovem fóruns, onde cientistas de diferentes formações acadêmicas buscam estabelecer diálogos entorno dos problemas comuns.

Alguns eventos vêm sendo organizados nesta perspectiva, no seio da Geografia, como o SENISA – Seminário Nacional de Impactos Socioambientais Urbanos – em Curitiba, em 2002, promovido pelo Departamento de Geografia da UFPR, onde a temática urbana, representou o eixo condutor/agregador de pesquisadores de vários campos do saber, dentre eles – arquitetos, engenheiros, urbanistas e geógrafos– que pensam a cidade.

O SIBRADEN – Simpósio Nacional Brasileiro de Desastres Naturais – realizado em 2004, em Florianópolis e 2007 em Santos. Nesse contexto, nota-se cada vez mais a necessidade de integrar e produzir uma visão de mundo una, valorizando a relação entre a

sociedade e a natureza, o que vem reforçar a ruptura das dicotomias ainda promovidas pelo pensamento científico moderno.

O trabalho de campo: um esforço transdisciplinar?

Decorrente da visão disciplinar fragmentada Leff [2] verifica o agravamento dos problemas ambientais, pois gera a falsa certeza de domínio da natureza e de um conhecimento econômico sem limites, que não mais representa a realidade.

Partindo desse princípio, o estudo sobre o meio ambiente, atualmente, requer uma nova alternativa, contrapondo-se ao que hoje ainda se faz. Portanto, os pesquisadores devem trabalhar em prol do entendimento da complexidade ambiental. E nesse momento, se faz necessário a desconstrução do pensamento predominante, pois a ciência perdeu suas certezas [5]. Sua capacidade preditiva foi eliminada, inviabilizando a possibilidade de se construir um mundo planejado de maneira centralizada e com base numa racionalidade científica e numa racionalização dos processos sociais.

Nesse contexto, a educação deve preparar as novas gerações não apenas para aceitarem a incerteza, mas prepará-las também, para novas mentalidades, capazes de compreender as complexas inter-relações entre os processos objetivos e subjetivos que constituem seus mundos. Trata-se de uma educação que permita aos indivíduos vencer a cultura de desesperança e alienação. A fim de conquistar a emancipação que permita o surgimento de novas formas de reapropriação do mundo.

Nesse sentido, o trabalho de campo, ao trabalhar com as observações sensíveis (percepção, sensação, olhar, audição e o odor) do indivíduo, cria condições de despertar o interesse pelo novo saber, ressurge como uma prática pedagógica, capaz de produzir como consequência o surgimento de uma pessoa mais comprometida com os ideais coletivos, um cidadão consciente dos seus direitos e deveres, na medida em que, o diálogo entre os campos dos saberes disciplinares cria uma consciência comum que procura compreender os problemas socioambientais dentro de uma perspectiva integrada.

Diante disso, o trabalho de campo se insere na pedagogia da complexidade ambiental, pois não se identifica com o conformismo,

com o viver ao sabor do momento, com a sobrevivência. Ao contrário, trata-se da indução da imaginação criativa e da ação solidária, da visão prospectiva de uma utopia fundada na construção de um novo saber e de uma nova racionalidade [2].

Após considerações tecidas, destaca-se algumas preocupações relativas aos “bancos escolares”. Nesse caso, levanta-se a seguinte pergunta:

A Escola está preparada para adotar uma metodologia Transdisciplinar?

Ao pensar que uma instituição apresenta problemas semelhantes ao da Escola, apenas se diferenciado em relação ao prestígio social, nota-se que as duas instituições têm as mesmas chances de adotarem a metodologia transdisciplinar, tornando-se um centro produtor de conhecimento.

Nesse sentido, como pensar a Transdisciplinaridade na Escola?

O grande esforço de tornar a Escola um lugar de formação do cidadão consciente, fez com que os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) [6] procurassem inserir as preocupações ambientais, sob o rótulo de Educação Ambiental, na perspectiva da transversalidade, de modo a incorporar a prática educativa, exigindo do professor uma readaptação dos conteúdos abordados na sua disciplina.

Os professores, por sua vez, com objetivo de se adaptar às novas exigências reproduzem as informações da mídia sem qualquer reflexão sobre a questão apresentada em sala. Não se pode desmerecer a questão ambiental, mas a forma como o professor, formado por uma universidade disciplinar, vem desenvolvendo sua função à luz de um paradigma (inter ou transdisciplinar) ainda pouco discutido pelos mesmos.

Emerge outra pergunta.

Do jeito que vem sendo feito pode dar certo?

Acredita-se que não. É necessário algo a mais, como por exemplo, a reorganização dos conteúdos, valorizando as observações sensíveis.

O aluno pode vir a ser um sujeito da construção do conhecimento e não mais um objeto de recepção do conhecimento pronto. Com isso, pode-se dizer que, há necessidade de uma

mudança na orientação dos alunos do Ensino Fundamental e Médio, que têm em mente a aula como um espaço de exercício do monólogo, na qual o aluno é o baú que adquire ou guarda conhecimento e o professor apenas fala. Faz-se necessário melhorar a relação de intercâmbio entre professor e aluno para que ocorra aprendizagem e o fluir da criatividade indisciplinar do aluno.

Considerações Finais – Para refletir...

A Escola, com os seus problemas relacionados a infraestrutura e de composição dos quadros de horários das disciplinas, pode vir a possibilitar o surgimento de duas Escolas distintas em uma única instituição, na qual não há um diálogo. A Escola ainda é o local, na qual se planta a semente da curiosidade, deve ser o ambiente dos profissionais de mentalidade Inter e Transdisciplinar, fugindo, assim, de preconceitos e corporativismos, usados como forma de repelir as *invasões* em campos do conhecimento que já possuem *pseudo-donos*.

Afinal, a pulsação do saber é indisciplinar e por isso não devemos tolir os pensamentos e os absurdos, pois eles só existem na medida em que educamos com as amarras do positivismo clássico. Vivemos hoje a incerteza, naturalmente estamos buscando por um caminho transdisciplinar, mesmo não sabendo, porque cada vez mais percebemos o quanto é difícil adquirir a visão do todo por meio de suas partes.

REFERÊNCIAS

1. LAYARGUES, Philippe Pomier. Educação para Gestão Ambiental: A cidadania no enfrentamento político dos conflitos sócioambientais. in: LOUREIRO, C. F. B.; LAYARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (orgs.): **Sociedade e Meio Ambiente: A educação ambiental em debate**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002, p. 87-155, 182 p.
2. LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. Traduzido por Sandra Valenzuela. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2002, 240 p.

3. SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova**. São Paulo: Hucitec–USP, 1978, 236 p.
4. SOUZA, Marcelo José Lopes de. Planejamento Integrado de Desenvolvimento: Natureza, Validade e Limites. **Revista Terra Livre**. São Paulo, AGB–SP, n. 10, p. 123-139, 1992.
5. PRIGOGINE, Ilya. **O Fim das certezas**: Tempo, Caos e as Leis da Natureza. Traduzido por Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Unesp, 1996, 199 p.
6. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos**: apresentação dos temas transversais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998, 436 p.

Agradecimentos....

A Letícia Maria do Bomfim Fialho, pelo seu nascimento proporcionar uma nova luz em meu caminho. E a minha Esposa, Edmar Maria do Bomfim Fialho, pela paciência, compreensão e confiança.