

## RESENHA<sup>1</sup>

### A RUPTURA DO MEIO AMBIENTE: CONHECENDO AS MUDANÇAS AMBIENTAIS DO PLANETA ATRAVÉS DE UMA NOVA PERCEPÇÃO DA CIÊNCIA: A GEOGRAFIA DA COMPLEXIDADE

Resenhadores:

Kátia Kayahara da Silva

*Mestranda em Geografia da UFGD (MS).*

*E-mail: katia\_kayahara@yahoo.com.br*

Silvia de Toledo Gomes

*Mestranda em Geografia da UFGD (MS).*

*E-mail: silviagomes@ufgd.edu.br*

Thiago Eugênio Vedana

*Mestrando em Geografia da UFGD (MS).*

*E-mail: thiagoeugenio.tur@gmail*

CAMARGO, Luís Henrique Ramos de. **A ruptura do meio ambiente:** conhecendo as mudanças ambientais do planeta através de uma nova percepção da ciência: a Geografia da complexidade. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

Luís Henrique Ramos de Camargo realizou sua graduação em Geografia pela Universidade Federal Fluminense (UFF), concluindo a licenciatura no ano de 1987 e o bacharelado em 1988. Especialista e mestre em Ciências Ambientais, concluiu o doutorado em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) no ano de 2002, com trabalho na área de Geocologia.

---

<sup>1</sup> Esta resenha foi desenvolvida a partir das discussões construídas em conjunto pelo Grupo de Pesquisa e Estudo do Laboratório de Geografia Física da Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD.

Atualmente leciona como professor adjunto na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), nas disciplinas de Ecologia Política, Metodologia da Pesquisa, sendo também professor adjunto da Universidade Estácio de Sá. Geógrafo pesquisador destaca suas pesquisas na relação sociedade-natureza, atuando também como gestor ambiental.

Neste livro, o autor busca a desconstrução do paradigma cartesiano-newtoniano no qual a razão humana se fundamenta. A partir de uma retrospectiva crítica do pensamento científico, o autor defende a tese de que cada época e cada sociedade possuem um conjunto de verdades que dimensionam sua realidade.

O texto é estruturado em seis partes, da seguinte forma: I) principais visões ocidentais da natureza; II) meio ambiente ou espaço geográfico?; III) a dinâmica espaço-temporal e sua importância na construção dos sistemas geográficos; IV) o processo sistêmico aplicado ao espaço geográfico: a dinâmica social criando o novo; V) evolução ecológica do planeta; VI) evolução conjunta do planeta por meio da análise geográfica espacial.

Compreendendo a natureza enquanto produto social, é possível perceber que a adoção da exterioridade da natureza se tornou uma estratégia do sistema capitalista para a dominação da mesma, como mercadoria. Camargo, ao revelar com propriedade os pilares do pensamento mecanicista, considera que o determinismo físico, a natureza e a sociedade são tratados como processos eternamente reversíveis e lineares.

O autor retoma a concepção de natureza desde a Idade Média, passando pelos pensadores de maior representatividade, até os dias de hoje. Nessa historicidade, percebemos que a dinâmica dos saberes é um processo em eterna construção, de tal forma que o pensamento de vanguarda se torna produto dessa construção e serve de base para novos debates a partir do momento em que o contexto global, em seus movimentos, demandar novas bases teóricas.

Camargo destaca o papel da Mecânica Quântica e da teoria Geral dos Sistemas, ao trazerem a incerteza e o acaso para o debate conceitual das ciências. As inovações trouxeram insegurança aos cientistas, depois de 300 anos das certezas newtonianas, fazendo tudo desmoronar em um universo desconhecido.

Discutindo os conceitos de espaço e natureza, compreende-se como e porque o homem moderno torna a natureza um elemento à parte, exterior à sua existência, pois

[...] a idéia de espaço absoluto, associada à teoria da totalidade como máquina, cujos elementos constituem o somatório interno de suas partes, garante ao modo de produção dominante a contínua exploração e transformação dos recursos naturais. Fragmentando a natureza, o modo de produção dominante tem a possibilidade de imobilizar os processos sistêmicos, transformando-os em pedaços da totalidade, e, assim, a exploração de um recurso isolado, ou mesmo um problema ambiental específico, torna-se apenas um elemento a ser substituído, domado pela tecnociência. (CAMARGO, 2005, p. 89).

No paradigma sistêmico cada lugar configura-se em um sistema próprio e articulado com o todo. Sendo assim, até mesmo as áreas menos habitadas já estão ligadas à grande teia planetária.

O conceito-chave da dinâmica dos sistemas verifica-se pela importância das relações que interconectam os sistemas. Desta forma, o todo nunca corresponde à simples soma de suas partes. Para Camargo, os princípios de entropia e auto-organização são inerentes à dinâmica sistêmica, afirmando que a energia do universo é uma só, em constante transformação e sempre em busca do equilíbrio dinâmico. Por isso, as conseqüências, em grande parte, resultam de ações anteriores e, por essa razão, a compreensão dos processos de inter-relação e de interdependência dos fenômenos é, às vezes, muito mais importante que o conhecimento desses isoladamente.

Os sistemas complexos seguem o acaso, o acidente, a desintegração desorganizadora e reorganizadora, em que as estruturas são dissipativas na ocorrência do caos e da auto-organização, ou mesmo, na reconfiguração dos sistemas, em que, nessas dinâmicas, sistemas complexos podem surgir de interações não complexas.

Camargo explica que a partir dos diferentes fluxos que envolvem, o espaço geográfico atual é submetido constantemente a diversas redes materiais e imateriais, e a processos de funções distintas que fazem seus elementos serem mutantes, em que a ação e os objetos combinam-se sistemicamente, refazendo padrões de organização a partir de interconectividades de escalas que envolvem o internacional com o local.

Portanto, entender sistematicamente é colocar as coisas dentro de um contexto e estabelecer a natureza de suas relações. O homem,

por meio de seu desenvolvimento técnico é capaz de, não só intensificar processos naturais, como também produzir novos. Estas práticas transfiguram a natureza, ou seja, transformam-na em outra figura, em outra coisa, que poderá conter a figura de origem, mas não será mais a mesma.

A partir disso, o autor tece importantes considerações acerca da evolução ecológica do planeta, das reviravoltas climáticas e do hibridismo que une sociedade e natureza, numa relação conjunta e indissociável.

Camargo aponta novas direções para além do pensamento geográfico, contribuindo para a análise de mundo conjunta a partir da interconectividade. Pensar o desenvolvimento econômico, que funciona interconectadamente com o meio natural, significa buscar harmonizações sistêmicas. Referenciando Milton Santos, *a história do homem é a própria história de uma ruptura progressiva, que envolve ele próprio e seu entorno*.

Diante disso, torna-se imprescindível promover, conforme retrata Camargo, a esperada ruptura epistemológica e a construção de um pensamento científico espelhado em novos paradigmas, em paradigmas capazes de incorporar a complexidade da relação homem-natureza em todas as suas nuances, fundamentados numa concepção e em uma visão ontológica de natureza. Nesse sentido, “A Ruptura do Meio Ambiente” é um livro importante e constitui-se como um referencial não somente para estudos de Geografia Física e Análise Ambiental cuja concepção epistemológica adotada seja a teoria sistêmica, mas, também, a todos que buscam compreender as dinâmicas do planeta e da sociedade de forma conjunta e interconectada.