



18º Congresso Nacional do Meio Ambiente

Justiça climática no Antropoceno - 21, 22 e 23 de setembro 2021 Poços de Caldas – MG / Edição 100% On-line - ISSN on-line N° 2317-9686 – V. 13 N.1 2021.

A FLECHA DO ESPAÇO-TEMPO, TOTALIZAÇÃO E A EVOLUÇÃO PLANETÁRIA

Luís Henrique Ramos de Camargo

Prof. Associado, Universidade do Estado do Rio de Janeiro-FEBF – Departamento Geografia, geocamargo@ig.com.br

INTRODUÇÃO

Este trabalho, que fez parte de um estágio pós-doutoral no LAGESOLOS-UFRJ, buscou compreender a evolução da flecha do espaço-tempo. Neste sentido, a pesquisa não se apoiou na leitura cartesiana-newtoniana-baconiana, tendo em vista que, neste paradigma, tanto o espaço como o tempo são elementos próprios, funcionando de forma separada. Por isso, optamos pela coerência da visão sistêmica-quântica.

OBJETIVO

Objetivamos apresentar a flecha do espaço-tempo como elemento fundamental para a compreensão analítica dos fluxos de energia e matéria que sistemicamente integram a sociedade com seu meio natural alterando a evolução planetária.

METODOLOGIA

Sendo uma pesquisa teórica e conceitual, a mesma foi desenvolvida a partir de levantamentos bibliográficos específicos. Nesse caso, percorremos autores da área da Geografia (humana e ambiental), da Filosofia, do pensamento sistêmico e da Física, dentre outras leituras, sempre visando sua transdisciplinaridade.

RESULTADOS

No desenvolvimento da pesquisa, foi proposto um cotejamento entre solos agrícolas ecológicos e não ecológicos. Desta forma, foi demonstrado que solos não ecológicos geram grande instabilidade nos sistemas naturais que o circundam, podendo criar processos irreversíveis aos mesmos. Esse mecanismo se deve a esse tipo de manejo se utilizar de grande quantidade de energia externa com maquinário, agrotóxicos, irrigação artificial, alteração do processo de produção, dentre outras questões (fig.01). Por essas razões, as áreas de agricultura não ecológicas acabam emitindo grandes instabilidades para as outras esferas naturais que a circundam, podendo gerar processos irreversíveis e que, ao lado de outros mecanismos, demonstram a evolução do planeta em um novo patamar de organização ecológico-geológico ligado ao Antropoceno. Por sua vez, solos ecológicos, que possuem sistemas em equilíbrio próximo ao natural, acabam mantendo antigos padrões de organização, não colaborando para efetivar grandes alterações no desenvolvimento da(s) flecha(s) do espaço-tempo do planeta (fig.02).



Figura.01 - utilização de maquinário agrícola com grande troca de energia para o ambiente externo



Figura. 02 - agricultura ecológica, menor troca de energia para o ambiente externo

CONCLUSÕES

As ações da humanidade demandam fluxos energéticos que sintropicamente se harmonizam com o meio natural, onde o artificial se naturaliza em um só conjunto evolutivo. Por isso, a aplicação dessa compreensão à *physis* da flecha do espaço-tempo, remete necessariamente a análise dialética da relação sociedade-natureza em diferentes escalas. Espaço e tempo são elementos integrados e se manifestam em uma dinâmica própria e singular, onde o lugar assume sua postura frente a sua relação dialética com o meio natural.

REFERÊNCIAS

- CAMARGO, L. H. R. *A ruptura do meio ambiente: Conhecendo as mudanças ambientais do planeta através de uma nova percepção de ciência: a Geografia da Complexidade*. Rio de Janeiro: Bertrand, 2005.
- DREW, D. *Processos interativos homem-meio ambiente*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- MORIN, E. *O método I: a natureza da natureza*. 3ª ed. Lisboa: Publicações Europa-América, 1977.
- SANTOS, M. *Espaço & Método*. São Paulo: Nóbel, 1997.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. dr. Antônio José T. Guerra, pelo carinho durante a supervisão no LAGESOLOS-UFRJ; ao Prof. dr. Fábio F. Dias (UFF), por todo apoio e aos filhos Paulo e Tainá