

A ENTROPIA E O SOCIOMETABOLISMO: O fundamento da crise socioecológica atual

FERNANDO BILHALVA VITÓRIA¹;
JOVINO PIZZI (Orientador)²

¹) Universidade Federal de Pelota – fbilhalva2@gmail.com

²) Universidade Federal de Pelotas - jovino.piz@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como foco, apresentar alguns elementos da proposta do projeto de tese pelo Programa de Pós-Graduação em Educação, pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas, em nível de doutoramento.

O final do século XX e início do XXI têm como marca, o cenário de crise do capitalismo, que em termos históricos, se espalhou por todas as partes do globo sob o domínio da mercadoria, perceptível tanto em termos sociais, sob o desemprego estrutural e precarização do trabalho, como em termos ecológicos, que vão desde a desestruturação dos solos pela agricultura industrial e homogênea, até o aquecimento global, com previsões catastróficas para o presente e o futuro, revelando de algum modo uma rachadura ou falha estrutural, sob as relações produtivas e sociais vigentes a partir do modo de produção capitalista.

Com ênfase deste contexto, nosso problema de tese se situa no âmbito da existência de uma crise socioecológica profunda. Nesta direção, a pesquisa tem como foco estabelecer um estudo em torno da problemática ecológica e social, a fim de contribuir para o campo das ciências humanas na pretensão de uma visão ampla e criteriosa, para além dos reformismos teóricos, das relações entre a humanidade e a natureza, a partir dos conceitos de Entropia em Georgescu-Roegen e o sociometabolismo em Marx.

2. METODOLOGIA

Nesta empreitada, nos movimentaremos sob a esteira do materialismo histórico e dialético na possibilidade de um salto quantitativo, sugerindo o vínculo da teoria que pretendemos sistematizar, na viabilidade de uma proposta de desenvolvimento social, político e econômico para além do valor de troca; configurada numa crítica duplamente materialista da relação entre a humanidade e a natureza, com base na entropia e no sociometabolismo. Nesta perspectiva, nossa investigação se situa no âmbito de uma pesquisa qualitativa, de cunho teórico, em torno da crise socioecológica.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante todo o século XX, no Brasil, muito se tem falado sobre desenvolvimento, expansão da economia e aumento da competitividade como elementos chave na elevação das condições socioeconômicas.

Nesta empreitada, pessoas, empresas, e governos tem se empenhado muito, especialmente na produção acelerada de energia e na abertura de processos regulatórios, na garantia do desenvolvimento a qualquer custo. Seja em Vargas, Kubitschek, Lula ou Dilma (eu tiraria, ficou solto). Na manifestação de Almeida, em seu artigo *Da ideologia do progresso à idéia de desenvolvimento (rural) sustentável* (1997, p. 34): “No século 20, em países e regiões afastadas dos centros da modernização, a idéia de desenvolvimento ganha força. Na década de 1950, o termo já era empregado correntemente na literatura econômica e na linguagem comum”. A partir daí, de acordo com Wallerstein, apud Valceschini, 1985, o desenvolvimento tornou-se um componente ideológico essencial da civilização ocidental. Tanto no discurso (neo) liberal como no socialista - “socialismo real existente” -, a ideia de desenvolvimento ganha força neste século, revigorada por teorias e princípios econômicos que vêm no Estado um dos impulsionadores da modernização, garantindo um importante papel ao desenvolvimento econômico e técnico. É dentro do liberalismo que o termo desenvolvimento substitui a noção de progresso, que vigorou de forma dominante até a década de 1930, associada à outra ideia de crescimento.

Na busca do desenvolvimento, particularmente no Brasil, o século XX é marcado por certo tópicos do crescimento: primeiro da nação industrializada, depois do país desenvolvido e agora da economia competitiva (RODRIGUES, 2002, p. 106).

O tema do desenvolvimento por meio do crescimento econômico tem se mostrado o carro chefe, tanto em termos políticos como econômicos, e ganhou espaço tanto na mídia como nos meios acadêmicos.

Um exemplo recente na história do Brasil ocorreu em 2007, com a implantação do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC -, do governo federal brasileiro, que engloba um conjunto de políticas econômicas que tem como objetivo acelerar o crescimento econômico do Brasil, em investimentos de mais de R\$ 500 bilhões de reais. Os investimentos prioritários da PAC são em infraestrutura, transporte, energia e recursos hídricos, entre outros. Segundo o Ministério do Planejamento o Programa foi “Criado em 2007, no segundo mandato do presidente Lula (2007-2010), o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) promoveu a retomada do planejamento e execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética do país, contribuindo para o seu desenvolvimento acelerado e sustentável”.

Apesar de emitir o termo sustentável, ao final da apresentação das ações do PAC, pouca ou nenhuma atenção é dada, seja no campo analítico, ou mesmo dos meios de comunicação em massa, das consequências de um crescimento exponencial, que vai desde o ar irrespirável nas grandes metrópoles pela alta emissão de CO², a violência resultante das desigualdades sociais, ou mesmo da devastação exacerbada do complexo industrial exportado para o campo, resultante da revolução verde dos últimos 60 anos, refletido no agronegócio dos dias atuais.

Menos atenção ainda, parece ter sido dada, aos impactos físicos pelos detritos produzidos pelo processo de produção industrial e de consumo sem limites, num planeta de recursos naturais finitos e limitados. Essa dupla contradição do desenvolvimento faz com que o modelo não seja sustentável, mas de crise ecológica e social.

O duplo caráter do desenvolvimento tem por um lado o desprezo pela natureza, vista somente como um setor de recursos para produção que leva a uma série de impactos, seja em termos objetivos da produção de detritos ou dos impactos físicos deste processo. As conseqüências são irreversíveis do ponto de vista da manutenção das condições de vida pela produção de uma “*Entropia*” muito alta, que produz uma disparidade sem precedentes do tempo de regeneração da natureza.

Em termos gerais, a tese tem como foco central a existência de uma crise socioecológica profunda, com resultados devastadores tanto para humanidade quanto a natureza. Nesta perspectiva, o tema central da tese, é *A Crise Socioecológica em Georgescu-Roegen e Karl Marx: o fundamento da relação entre humanidade e natureza a partir dos conceitos de ‘entropia’ e ‘sociometabolismo’*.

A partir deste aspecto central, a proposição de tese é se “os conceitos de entropia e sociometabolismo dão conta no sentido da análise da crise socioecológica atual e direcionam para um modelo de desenvolvimento que possibilitaria superar a mesma, o que pressupõe como condição, a superação do modo de produção capitalista”.

Por este motivo, e também pela atualidade da questão, mas especialmente pela falta de um debate amplo e necessário para o campo da educação, em termos de fundamentação, entende-se, enquanto tese que a pesquisa pode ser não somente uma explicação e compreensão geral desta problemática, mas a viabilidade de uma leitura ampla da crise socioecológica, pela articulação de aportes teóricos diferentes, com base na lei da entropia e do sociometabolismo.

4. CONCLUSÕES

Portanto, a tese propõe-se num esforço de releitura das concepções e originalidade metodológicas, tencionando num salto qualitativo, onde economia ecológica e ecologia marxista se complementam na superação das contradições ecológicas e sociais do tempo atual.

A partir destas considerações, entende-se que na busca preliminar, ou como indicativo de um decréscimo autêntico, há de se levar em conta a incontornabilidade destrutiva da capital (FOSTER e CLARK, 2010), por meio do desvelamento das relações sociais subjacentes, sob o prisma do modo de produção capitalista. Assim como há a necessidade de transformação social do modo de produção, onde um futuro ecologicamente sustentável é a divisa da transição de uma nova ordem social (FOSTER e CLARK, 2010), que distribua a riqueza de acordo com as necessidades humanas e também pensada como uma sociedade de reconciliação do homem com a natureza (ALTVATER, 2007).

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, J. **Da Ideologia do Progresso à Idéia de Desenvolvimento (Rural) Sustentável**. In: ALMEIDA, J. & NAVARRO, Zander. (Orgs.), *Reconstruindo a Agricultura*, POA, UFRGS, 1997.

BORON, Atílio; AMADEO, Javier; GONZÁLEZ, Sabrina (Org). **A teoria Marxista Hoje: problemas e perspectivas**. São Paulo: Expressão Popular/CLACSO LIVROS, 2007.

CECHI, Andrei. **A Natureza como Limite da Economia**: A contribuição de Nicholas Georgescu-Roegen. São Paulo: Ed. SENAC SÃO PAULO/EDUSP, 2010.

DALY, Herman. **Crescimento Sustentável? Não, muito obrigado**. Trad. Vicente Rosa Alves. Ambiente & Sociedade – Vol. VII nº. 2 jul./dez. 2004.

ECO, Humberto. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 1983.

ENDERLE, Georges; HOMANN, Karl; HONECKER, Martin; KERBER, Walter; STEINMANN, Horst (ORG). **DICIONÁRIO DE ÉTICA ECONOMICA**. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 1997.

FOSTER, John Bellamy. **A Ecologia de Marx**: materialismo e natureza. Trad. Maria Tereza Machado. 2.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

HARVEY, David. **O Neoliberalismo**: história e implicações. São Paulo: Loyola, 2008.

HOUTART, François. **A Agroenergia**: solução para o clima ou saída para o capital? Petrópolis: Editora Vozes, 2010.

MARTÍNEZ ALIER, Joan. **O Ecologismo dos Pobres**: conflitos ambientais e linguagem de valoração. Trad. Maurício Waldman. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2012.

MARX, Karl. **O Capital**. Livro I. Capítulo VI (Inédito). ed. São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas LTDA, 1978.

MARX, Karl. **O Capital**: Crítica da Economia Política – Volume I – São Paulo, Nova Cultural, 1985, p.149.

MARX, Karl. **O Capital**: Crítica da Econômica Política. Livro Primeiro. O processo de Produção do Capital. Vol. II. 22ª. Ed.. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

RODRIGUES, José. Educação e os Empresários: o horizonte pedagógico do capital. In: FRIGOTTO, Gaudêncio e CIAVATTA, Maria (orgs). **A experiência do trabalho e da educação básica**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **O Decrescimento**: Entropia, Ecologia, Economia. (ORG). Jacques Grinevald & Ivo Rens. São Paulo: SENAC, 2012.