

## **“O PONTO DE MUTAÇÃO”: UMA INTRODUÇÃO DA VISÃO SISTÊMICA NAS CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**Barbara Kelly da Silva**

Graduanda em Ciências Econômicas – UFU

E-mail: [barbarakellyec@gmail.com](mailto:barbarakellyec@gmail.com)

### **1. INTRODUÇÃO**

Um dos principais alicerces do discurso econômico dominante é o conceito do *homo economicus*, um agente racional e auto interessado que busca maximizar sua riqueza. Essa abordagem da economia neoclássica tem como método fundamental a física clássica, fundada no signo da objetividade, isto é, consiste, sinteticamente, em isolar o objeto do conhecimento - indivisível, positivo e estável - e a partir daí submetê-lo a leis universais (MOREIRA NETO e PRADO, 1987).

No entanto, as recentes crises e transformações do sistema econômico têm evidenciado as limitações dessa visão neoclássica, que se orientou no racionalismo cartesiano. Ao mesmo tempo, manifesta-se, cada vez mais, a proeminente necessidade de incorporar valores éticos, históricos, socioculturais e ambientais das ciências humanas e biológicas, originando o que Fritjof Capra (2006) chamou de “o ponto de mutação”. Nesse contexto, lançam-se as bases para um enfoque sistêmico, multidisciplinar e global dessa ciência social aplicada, com o esforço de adicionar à análise econômica temas relacionados à ecologia e sustentabilidade, admitindo que a vida integra um padrão complexo que envolve a interdependência, a flexibilidade, a diversidade e uma interpretação mais ampla de mundo.

Nessa lógica, o objetivo desse trabalho é realizar uma introdução à visão holística das ciências, em especial, no que se refere à posição do sistema econômico dentro do ecossistema global, recuperando enquanto modelo interpretativo a economia ecológica.

### **2. O FINDER DA VISÃO CARTESIANA**

De acordo com Capra (2006), existe uma crise vigente de variadas facetas, mas que se resume a uma crise de percepção, em virtude da ineficiência na capacidade de explicação

do paradigma atual. Como reflexo, vê-se um acréscimo no nível de desigualdade social, ameaça de catástrofe nuclear, de envenenamento químico, poluição atmosférica, patologias sociais, anomalias econômicas, entre outros. Em consonância, Herman Daly (2005), defende que o século XXI assiste ao definimento do paradigma cartesiano-newtoniano, substituído por uma ótica integradora, sustentada e globalizante, que deve ser analisada sistematicamente mediante à emergência de novos elementos.

A crise que se apresenta, destarte, possui um aspecto de transformação cíclica de toda civilização, que engloba a fase da gênese, crescimento, colapso e desintegração, de maneira que outro paradigma se instaure e passe por todo o transcurso mais uma vez. Dentre as várias transições de padrões de pensamento, ressalta-se três: o declínio do patriarcado, o declínio da era do combustível fóssil e mudança de paradigma a valores culturais, uma vez que implicarão um grande impacto para a vida na Terra, em todas as esferas políticas, econômicas e socioambientais (CAPRA, 2006).

Além disso, na história ocidental, outros três sistemas fundamentais de valores trilham o caminho da ascensão e declínio periódico. São eles, os sistemas: i) *sensualista*, em que, subjacente a todas as manifestações antropológicas, só a matéria é realidade, existindo apenas uma relatividade ética, no qual os sentidos são fontes exclusivas de fidedignidade; ii) *ideacional*, sustentada na percepção de que a verdade é espiritual e que a experiência garante o conhecimento, providos de valores absolutos, bem como padrões sobre-humanos; e iii) *idealístico*, uma sùmula harmoniosa entre os aspectos sensoriais e supersensoriais; dado que comprovam a fase transitória de hoje (CAPRA, 2006). O atual estágio de instabilidade tem origem na perda de flexibilidade do padrão de ideias que presentemente vigoram, porque princípios inexoráveis são elementos essenciais ao fomento do colapso cultural, como também à desagregação das partes em mudanças.

Em meio a essa discussão, Richard Wilhelm (1996), ao fazer uma análise sobre a evolução histórica, apresenta a noção ampla de dois polos arquetípicos - o *yin* e o *yang* - que sustentam o ritmo elementar do universo. O necessário dá-se pelo equilíbrio de ambos, o *yin*, refere-se a tudo que é contrátil, receptivo e conservador, ao passo que o *yang* corresponde ao expansivo, exigente, agressivo. Desse modo e, uma vez que os seres humanos são organismos vivos de uma estrutura social e ecológica no qual a interdependência é componente primordial do conjunto diverso, a visão cartesiana de mundo - em que o todo é simplesmente a soma das partes - torna-se contestável (CAPRA, 2006).

Essa inflexão de paradigmas – proposta pelos autores anteriormente citados – alude ainda a uma filosofia africana denominada *ubuntu*, oriunda dos povos da língua bantu. Como apresenta o filósofo sul africano Mogome Ramose, a ética *ubuntu* trata da importância das alianças e de saber que o mundo não é uma ilha, escrevendo o ser humano como “ser-com-os-outros” e, concomitantemente, prescrevendo que “ser-com-os-outros” deve ser tudo. Rompe-se, portanto, com uma lógica fragmentada - da unicidade do ser -, traço distintivo fundamental da economia neoclássica, e demonstra-se como uma compreensão fluída, integralista e comunitária. De maneira análoga, é necessário reconhecer a pluralidade única das interações entre os vários subsistemas dentro do grande ecossistema natural (RAMOSE, 2002).

Em vista do exposto, o argumento principal da teoria sistêmica procura enunciar a vitalidade e coalizão das entidades existentes no globo terrestre:

Quanto mais estudamos os principais problemas de nossa época, mais somos levados a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente. São problemas sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes (CAPRA, 1996, p. 23).

Uma das lições mais importante do século XXI e que deve ser considerada pela ciência - em particular pela economia, como princípio elementar da organização - é a peripécia da existência de limitações biofísicas, fazendo-se essencial o abandono de alguns conceitos, ao mesmo tempo em que se fomenta um campo de estudo integral, sistêmico e criativo na ciência.

### 3. UMA VISÃO SISTÊMICA NA ECONOMIA

Um dos atuais impasses da economia, em virtude da grande influência da física clássica neste pensamento social aplicado é a tendência de que as análises dessa área de conhecimento sejam cada vez menos realistas, mais reducionistas e fragmentárias (DALY, 2005). A negligência do desenvolvimento dinâmico da economia e a sua compartimentação por parte dos economistas, que hoje são fascinados pela rigorosa e elegante estrutura cartesiana, permitem que as resoluções ocultem conflitos de valores e tenham conteúdos estritamente técnicos, mediante a implementação de modelos quantitativos abstratos, os quais excluem dimensões qualitativas dos processos, menosprezam as pesquisas psicológicas e ampliam a defasagem entre teoria e realidade (CAPRA, 2006).

Na história do pensamento econômico, é possível perceber tamanha interferência, uma vez que, na trajetória da economia política para a ciência econômica as escolas e doutrinas econômicas dedicaram-se a entender apenas os benefícios do crescimento industrial e da tecnologia pesada, com um controle cada vez mais centralizado e burocrático, seja por parte estatal ou pelas instituições multinacionais privadas, à medida em que aliena e reduz os aspectos dos ecossistemas naturais.

Entre os economistas políticos clássicos, por exemplo, John Stuart Mill (1848) argumentava a existência de leis de produção naturais, universais e imutáveis, iguais para toda e qualquer organização social e, a despeito do reconhecimento de uma “condição estacionária” na economia, esta não seria corolário de questões ecológicas, mas sim de modificações nas metas sociais. Já Karl Marx (1867), mesmo que tenha considerado uma interação entre sociedade e meio ambiente, ao entender que a evolução dos sistemas econômicos resultava de embates e contradições internas dos agentes sociais, não atribuiu importância ao papel da natureza na dinâmica capitalista, ao passo em que encarregava aos avanços científicos e tecnológicos em curso a função de superar as questões de escassez presentes (CECHIN, 2008).

O apogeu da visão cartesiana da economia isolada do ambiente natural deu-se com Revolução Marginalista (1870). Embasado na ideia de que o valor econômico resulta da utilidade marginal, Jevons (1871) procurou “transformar o comportamento humano em algo tão previsível quanto a força da gravidade” (CECHIN, 2008, p. 29), constituindo, assim, a noção de uma função de produção individual que maximizava a utilidade das pessoas dada a limitação dos fatores de produção. Do ponto de vista dos recursos naturais, o autor preocupava-se com o futuro dos estoques de carvão da Inglaterra, alegando que um uso eficiente por meio de novas tecnologias, permitiria o progresso da indústria nacional (CECHIN, 2008; JEVONS, 1865).

Adicionalmente, Robbins (1984) expôs que o núcleo teórico da economia tratava-se, essencialmente, da análise comportamental do consumidor sob as escolhas, haja vista que, mesmo diante de desejos ilimitados e recursos finitos, esses prestam a usos alternativos. Nessa mesma perspectiva, Marshall ([1920], 1982) consolida o aspecto newtoniano nos estudos econômicos ao afirmar que o preço de mercado, isto é, o ponto em que a oferta e a demanda se equilibram, consoma o “princípio econômico universal”: a alocação eficiente dos recursos escassos, rejeitando, assim, a ideia de barreiras ambientais ao crescimento da economia (CAVALCANTI, 2010; CECHIN, 2008).

Todas essas definições, portanto, apenas revelam a ideia assistemática da economia e superestimada do mercado. De acordo com Romeiro (2012, p. 66), esse otimismo quanto a

“capacidade de superação de apenas relativos limites ambientais ao crescimento econômico” resulta de duas premissas principais: em primeiro lugar, tem-se a ideia de uma expansão infinita da eficiência no uso dos serviços ecossistêmicos e, em segundo, que existe uma substitutibilidade entre os “capitais industriais e tecnológicos” com o “capital natural”. Desse modo, o problema ambiental sintetiza-se em uma falha de mercado que pode ser corrigida pela ação estatal, garantido então “dinâmica de alocação intertemporal de recursos” eficiente.

Diante disso, os estudiosos da nova corrente “econômica-ecológica” relatam que, apesar de suas idiossincrasias, as diversas escolas de pensamento econômico possuem uma linha tênue entre si: “todas elas compartilham uma visão de sistema econômico isolado do ambiente natural” (CECHIN, VEIGA, 2010, p. 451), de modo que as forças econômicas se chocam criando uma tensão no meio “ecossocial”.

Isso pode ser exemplificado pela noção de crescimento. Nos dias atuais, é notório, no imaginário popular, que o viés de crescimento econômico é um agregado positivo às nações. Todavia, há uma lacuna conceitual nisso, em razão de os especialistas não refletirem sobre os limites de uma expansão física infinita em um planeta finito, tanto no que tange à disponibilidade de alguns recursos naturais, mas principalmente quanto ao nível degradacional desse processo. É nesse contexto, no qual Cechin (2008, p. 35) afirma que,

o paradigma mecânico na economia tem como importante sintoma o não reconhecimento dos fluxos de matéria e energia que entram e saem do processo econômico, e muito menos reconhece a diferença qualitativa entre o que entra e o que sai do processo [...], o que reduz todas as questões econômicas.

Assim, o velho padrão concebe um progresso que se dá por meio de um equilíbrio dinâmico, no qual o crescimento de um sistema acarreta o decréscimo alheio e, por isso, negligenciar o caráter globalizante das relações impedem, como consequência, o entendimento de uns dos mais significativos problemas contemporâneos, como a inflação e o desemprego (CAPRA, 2006). Por sua vez, a economia-ecológica propõe um rompimento de paradigma, tendo como primeiro passo o reconhecimento da “economia-atividade como sistema aberto dentro do ecossistema (o ecossistema é o todo; a economia, uma parte)” (CAVALCANTI, 2010, p. 58).

Alguns dos componentes basilares da corrente econômica-ecológica são, portanto, os *princípios biofísicos*, que compreendem os fluxos materiais e energéticos desses espaços e se fundamentam nas duas Leis da Termodinâmica (Lei da Conservação e Lei de Entropia), bem

como a *transdisciplinaridade*, isto é, assumindo uma relação intrínseca e sistêmica entre os subsistemas, vale-se de um conjunto de métodos e hipóteses das mais diversas áreas do pensamento econômico e campos relacionados. Além disso, um *estudo holístico* da economia considera que a análise sobre o crescimento econômico tem de mudar o foco, aderindo uma ótica sustentável e alternativa de produção, haja vista que a natureza das grandes companhias em almejar lucro e expansão ilimitada pela competição, coerção e exploração promove uma distribuição injusta das riquezas mundiais.

#### 4. O PONTO DE MUTAÇÃO

Logo, diante do atual cenário de mudanças intensas e crises duradouras, o verdadeiro ponto de mutação será no momento em que todos tiverem a consciência de incorporação dos seres vivos e do mundo, posto que, por meio das relações políticas, econômicas, sociais e ecológicas, os sistemas constituem uma rede complexa, de metamorfose rápida e dependência mútua.

É nesse contexto que Andrade e Romeiro (2011) sugerem uma abordagem de progresso que se vincula a três questões principais: i) a preservação e alocação eficiente do capital natural - pautada na proteção do capital, diversificação de investimentos, parcimônia nos riscos tomados e necessidade de estratégias de seguro -, ii) o aumento sustentável do bem-estar humano e, iii) a manutenção das condições de funcionamento adequado do ecossistema terrestre. Nas palavras dos autores (ANDRADE & ROMEIRO, 2011, p. 18), “esta nova abordagem deve reconhecer a importância da sustentabilidade ecológica e da eficiência econômica para o bem-estar humano sustentável”.

A investigação do pensamento multifacetado do mundo torna-se essencial, já que a reciclagem, cooperação, flexibilidade e diversidade são princípios fundamentais que regem o novo paradigma, e progressivamente, a mudança engaja-se a um novo sistema interativo das ciências econômicas.

#### REFERÊNCIAS

ANDRADE, Daniel Caixeta; ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Degradação ambiental e teoria econômica: algumas reflexões sobre uma “economia dos ecossistemas”**. Economia, v. 12, n. 1, 2011.

CAPRA, F. **A Teia da Vida**. Tradução de Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Cultrix, 255p., 1996.

\_\_\_\_\_. **O Ponto de Mutação**. Tradução de Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 445p., 2006.

CAVALCANTI, Clóvis. **Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental**. Estudos avançados, v. 24, n. 68, p. 53-67, 2010.

CECHIN, Andrei Domingues. **Georgescu-Roegen e o desenvolvimento sustentável: diálogo ou anátema?**. 2008. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

CECHIN, Andrei Domingues; VEIGA, José Eli da. **A economia ecológica e evolucionária de Georgescu-Roegen**. Brazilian Journal of Political Economy, v. 30, n. 3, p. 438-454, 2010.

DALY, H. E. (2005). **Economics in a full world**. Scientific American, September:100–107.

JEVONS, William Stanley. **The coal question: Can Britain survive**. First published in, 1865.

\_\_\_\_\_. **The power of numerical discrimination**. 1871.

MARX, Karl [1867]. **O capital**. São Paulo: Nova Cultural, 1988 (Trad. Régis Barbosa & Flávio R. Kothe).

MARSHALL, A. [1920] (1982). **Principles of Economics**. Porcupine Press, Pennsylvania.

MILL, John Stuart. **Principles of Political Economy with some of their applications to social philosophy**. London: Longmans, 1848.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo; PRADO, Ney. **Uma análise sistêmica do conceito de ordem econômica e social**. Revista de Informação Legislativa, v. 24, n. 96, 1987. Disponível em: <<https://pge.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=ODE4OQ%2C%2C>>. Acesso em: 20 set. 2020.

RAMOSE, Mogobe. **A ética do ubuntu**. Tradução para uso didático de: RAMOSE, Mogobe B. The ethics of ubuntu. In: COETZEE, Peter H.; ROUX, Abraham P.J. (eds). *The African Philosophy Reader*. New York: Routledge, 2002, p. 324-330, por Éder Carvalho Wen. Disponível em: [https://filosofia-africana.weebly.com/uploads/1/3/2/1/13213792/mogobe\\_b.\\_ramose\\_-\\_a\\_%C3%A9tica\\_do\\_ubuntu.pdf](https://filosofia-africana.weebly.com/uploads/1/3/2/1/13213792/mogobe_b._ramose_-_a_%C3%A9tica_do_ubuntu.pdf). Acesso em: 28 jan. 2021.

ROBBINS, L. **An essay on the nature and significance of economic science**. 3.ed. London: Macmillan, 1984.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica**. *Estudos avançados*, v. 26, n. 74, p. 65-92, 2012.

WILHELM, Richard (Ed.). **I Ching: o livro das mutações**. Cholsamaj Fundacion, 1996.