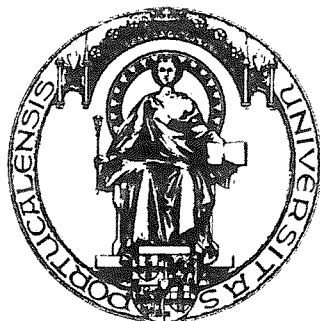


ECONOMIA, DIALÉTICA E CAOS

CARLOS PIMENTA *



INVESTIGAÇÃO

TRABALHOS EM CURSO

Faculdade de Economia do Porto

UNIVERSIDADE DO PORTO
ÁSPRELA, 4200 PORTO - PORTUGAL

ECONOMIA, DIALÉTICA E CAOS

CARLOS PIMENTA *

Investigação, Economia, 56, 1996

* Professor Associado da Faculdade de Economia do Porto

PREFÁCIO

Entre os economistas existem diversas leituras da realidade económico-social. Em parte resultarão do exercício de diferentes actividades profissionais com as correspondentes preocupações e objectivos adaptados aos fins a atingir. Em parte resultarão de diferentes experiências pessoais e posturas sociais associadas a uma filosofia, espontânea ou não, de interpretação da vida e do futuro. Finalmente são expressão de diferentes modelos gerais de referência.

É à existência de diferentes paradigmas de leitura, interpretação e conceptualização da realidade social que designamos de económico que nos referimos quando falamos na conflitualidade interna da Ciência Económica.

Uma das direcções de investigação seguida durante os últimos tempos consubstanciou-se na procura das formas de articulação entre paradigmas que aparentemente falam de temáticas diferentes ou que se opõem entre si. Articulação que tem de obedecer a um conjunto de princípios filosóficos e epistemológicos mas que também tem de encontrar os instrumentos operacionais que a viabilize.

O artigo que se segue, com base no apresentado no II EELP, realizado no Rio de Janeiro em Setembro de 1995, procura abrir algumas ténues pistas para essa articulação de paradigmas diferentes.

É hermético ao pressupor que o leitor tem uma visão de conjunto de alguns dos principais modelos globais em confronto, que domina a dialéctica, em especial a dialéctica hegeliana e marxista, que tem alguns conhecimentos da teoria do caos, pelo menos ao nível dos conceitos envolvidos. É insuficiente porque apresenta exemplos, apela para alguns instrumentos mas é incapaz de propor metodologias gerais de procedimento.

Entre o hermetismo e a insuficiência corre sérios riscos de se tornar insuficientemente lido e analisado. É um risco que se corre se pelo menos se pretende dizer que estamos empenhados em desbravar este caminho e disponíveis para dialogar com todos que possam ter algumas destas preocupações.

Afinal não é isso o que se pretende com uma colecção como esta!?

RESUMO

Parte-se de duas hipóteses iniciais de trabalho: 1) há uma conflitualidade interna que tem raízes objectivas de natureza social, que é um garante de democraticidade, humanismo, racionalidade teórica e capacidade de adaptação ao mundo em mudança mas que é empolada pela ignorância mútua e «espírito de capela»; 2) É necessário reconstruir os paradigmas.

Entre as diversas vias dessa reconstrução está a articulação hierarquizada das diversas leituras teóricas do económico, possível através de diversas vias: alteração terminológica; reformulação conceptual; modificação de hipóteses de partida; adequação dos objectivos dos diversos modelos e compatibilização de diferentes níveis de abstracção. Tal permitirá construir explicações mais consistentes, atenuar divergências vãs e rasgar novos horizontes à pedagogia da Economia. A questão a que é preciso responder é sobre as bases metodológicas e instrumentais dessa articulação.

A proposta que fazemos passa pela utilização da lógica dialéctica, provavelmente polivalente, a qual é operacionalizada pela Teoria do Caos. Assumem particular importância (1) a constatação de que as interacções entre n-entidades é diferente do somatório das interacções duas a duas, (2) a grande sensibilidade às condições iniciais e (3) o determinismo caótico.

ABSTRACT

We start with two working hypotheses: 1) There is an internal conflict that has objective roots in the society which is a guarantee of democracy, humanism, theoretical rationality and capacity to adapt to a changing world but it is swollen by the mutual ignorance and «sect mentality»; 2) We need to reconstruct the paradigms.

Among many ways for that reconstruction, the hierarchic articulation of the different economics' theoretical readings is one of them. It is possible using some methodologies: terminological alteration; conceptual reformation; modification from starting hypotheses; propriety of the models' intents and compatibility from different levels from abstraction. That will allow to construct consistent explanations, attenuate void divergence and tear new horizons to Economics' pedagogy. So we need to answer one question: what are the methodological and instrumental bases to that articulation?

Our suggestion requires the dialectic logic application, perhaps a polyvalent logic, accomplished by the Chaos. It's particularly important (1) the acknowledge of the interactions between n-entities which is different from the sum of the interactions two-on-two, (2) the great sensitivity to start conditions and (3) the chaotic determinism.

ECONOMIA, DIALÉCTICA E CAOS

Carlos Pimenta

Set. 1995

Introdução

Apreciando-se as ciências sociais em função da aplicabilidade das metodologias da Física a Economia Política apresentava-se com alguns sintomas de infantilidade. Entretanto as fraquezas do determinismo, as impossibilidades da experimentação e as dificuldades em isolar variáveis num jogo de complexa interação recíproca que as Ciências Sociais em geral apresentavam começam a ser um quadro de referência indispensável em diversas ciências ditas exactas.

Também a conflitualidade interna revela-se mais como uma expressão da natureza do objecto de análise e da relação sujeito-objecto num contexto de vivências diferenciadoras forjadoras de diversas consciências possíveis do que como fraqueza intrínseca de um modelo dominante.

A evolução científica e filosófica gerais revelam hoje que algumas das características da Ciência Económica, que segundo alguns seriam debilidades, se podem transformar em alavancas de transformação teórica de maior domínio do homem sobre o seu futuro.

É impossível traçar hoje os caminhos claros desse percurso de renovação da Economia Política. As sugestões que aqui deixamos é que ela pode ser, em alguma medida, conseguida, pela articulação hierarquizada dos diversos modelos alternativos em conflito, ou aparentemente em conflito, pela utilização da Lógica Dialéctica e pela reformulação conceptual desta aproveitando os desenvolvimentos trazidos pelos modelos complexos e, sobretudo pela Teoria do Caos.

A semelhança da diferença

Pegemos num qualquer livro introdutório de Economia onde, bem ao mal, ainda se tem o cuidado de precisar alguns conceitos que, apesar da sua diversidade de sentidos, deixam de ser explicitados e justificados dada a «evidência» que a sistemática repetição cria.

Aí encontraremos uma definição de mercado:

Mercado é toda a instituição social na qual bens e serviços, assim como os factores produtivos, são trocados livremente.¹

Certamente se dirá em algum local que essa instituição social permite responder espontaneamente às questões centrais que se colocam a uma sociedade moderna: o que produzir, como produzir, para quem produzir. Também é inevitável que se afirme que o mercado tem como seus elementos constitutivos a oferta e a procura, e que “o livre jogo da oferta e da procura é uma peça-chave no funcionamento de toda a economia de mercado”². O preço de equilíbrio é a conjugação harmoniosa de vontades. Se o mercado é de concorrência perfeita estamos perante um preço de equilíbrio estável, verificadas certas elasticidades da oferta e procura, as quais são as normais.

Apresentemos este modelo que é sobejamente conhecido de uma outra forma.

Os interesses individuais e os da sociedade raramente são espontânea e automaticamente coincidentes. Podemos falar na existência de conflitos entre indivíduos, instituições e sociedade, independentemente do entendimento que se tenha daqueles. O indivíduo é a afirmação, a sociedade a negação e o mercado em funcionamento, a troca, a negação da negação. O preço de equilíbrio é a superação do conflito, a conjugação do individual e do colectivo.

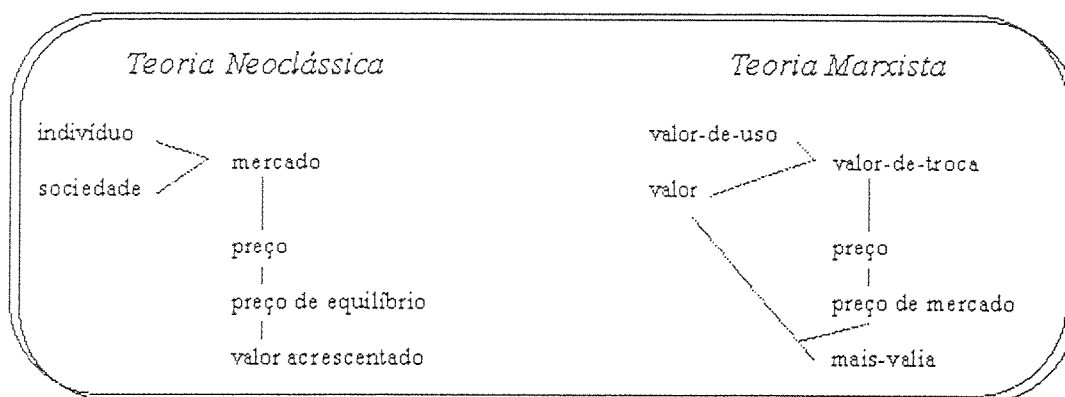
O indivíduo procura nessa mesma lógica a satisfação das suas necessidades. É o campo de manifestação do valor-de-uso. A utilidade máxima da sociedade passa pela definição de padrões de relacionamento na produção, troca e repartição que tenham em conta a acção interindividual, o qual tem por base a divisão social do trabalho. É o campo de manifestação do valor. A contradição entre o valor-de-uso e o valor tem a negação da negação no valor de troca. A sua monetarização dá lugar ao preço ou, admitindo a perequação, ao preço de mercado.

A lógica neoclássica do mercado identifica-se com a estrutura e conceptualização do marxismo. Tanto mais próximo quanto considerarmos que o espaço económico-social de uniformização do valor de um determinado valor de uso é o da concorrência ou, por outras palavras é o espaço económico-social do mercado. Os tipos de mercado definidos por uns mais não é do que uma diferente apresentação das formas de valor analisadas pelos outros.

A partir da determinação dos preços de mercado, obtidos num caso pela aceitação do *ceteris paribus* e no outro pela hipótese de concretização da perequação, fácil é obter-se o valor acrescentado ou, por outras palavras, a mais-valia mais os salários.

¹ Francisco MOCHON & Roberto Luis TROSTER, *Introdução à Economia*, 1994, Makron Books, pág. 46.

² Idem, pág. 49



As semelhanças são notórias. Os neoclássicos privilegiam na análise o homem enquanto os marxistas concentram a sua atenção na sociedade. São incidências de análise sobre lados diferentes da mesma realidade, pois todos estaremos de acordo que homem e sociedade são indissociáveis e não existe um sem o outro. E ao lermos Menger e Marx, para apenas citarmos dois baluartes dessas duas posições, iremos encontrar a mesma preocupação na construção teórico: explicitar as leis deterministas (físicas ou tendenciais) de funcionamento do binómio homem-sociedade, concentrando um a atenção na «natureza humana» e o outro nas «leis históricas».

Uns e outros sabem que esse binómico se desdobra numa complexidade estrutural que tem dinâmicas próprias. As classes sociais ocupam um lugar central na análise marxista. Classes sociais que moldam a consciência possível dos intervenientes e que criam mantos diáfanos sobre a realidade, fetichismos na compreensão da dinâmica do económico. Também o keynesianismo reconhece que é nos grupos sociais que se encontra muita da lógica do funcionamento da economia, moldando uma consciência colectiva. A Psicologia Social que faz fronteira com a Economia na análise keynesiana, e que acaba por incorporar fugidamente a síntese neoclássica, também está presente quando o materialismo histórico consubstancia uma parte da sua dinâmica nas classes sociais e na autonomia relativa da superestrutura em relação à contradição entre forças produtivas e relações de produção. E não será difícil de reconhecer alguns paralelismos entre os referidos fetichismos marxistas e a ilusão monetária keynesiana.

Limites da semelhança

O que pretendemos salientar na breve incursão por alguns conceitos da Economia, com que lidamos todos os dias tentando compreender a realidade social em que nos integramos, é que existem muitas similitudes entre as diversas correntes do pensamento económico, que é possível compatibilizá-las desde que se modifiquem algumas hipóteses de partida ou se reveja a terminologia utilizada.

Poderíamos encontrar muitos outros exemplos. Propositadamente concentramos a nossa atenção em conceitos elementares e que se situam em

plano de abstracção diferentes. Os neoclássicos elaboraram uma teoria dos preços a julgar que tinham construído uma teoria do valor e os marxistas elaboraram uma teoria do valor a pensar que tinham elaborado uma teoria do preços. Ambos se encontram nas malhas da ambiguidade de interpretação do económico.

Contudo enganar-nos-íamos se admitíssemos que seria possível uma identificação plena, entre estas diversas posições.

Em primeiro lugar porque estas diferentes «leituras» da realidade reflectem diferentes consciências reais do económico, exprimem práticas sociais divergentes.

Em segundo lugar porque os objectivos de cada uma das explicações é diferente:

1. A economia neoclássica com a roupagem do positivismo (introspectivo) ou do pragmatismo visa essencialmente dizer como é que o económico deveria funcionar para que houvesse uma harmonia entre os agentes e a sociedade. Postula uma racionalidade plena (seja de optimização de utilidade seja na coerência das decisões reveladas nas preferências) e uma concorrência perfeita.
2. A economia marxista tem como preocupação fundamental compreender o funcionamento da realidade económica para deduzir leis históricas de evolução social.
3. A economia keynesiana pauta-se pelo pragmatismo e pelo suporte à política económica no contexto da sociedade capitalista.

Cada uma constrói os seus conceitos específicos, as categorias que os diferenciam: é no conceito de força de trabalho como mercadoria e como realidade económica, social e histórica diferente do trabalho que se radica o irredutível da teorização marxista; o mesmo se poderia dizer para o de preço de equilíbrio num mercado de concorrência perfeita para a neoclássica ou a taxa de juro como fenómeno monetário para os keynesianos.

Existem limites à semelhança, pelo menos enquanto não se modificarem algumas hipóteses de partida, certas metodologias e princípios filosóficos orientadores.

Institucional e racionalmente também existem limites à convergência de posições. Encontrar as semelhanças entre as «evidências» das diferenças não é um exercício fácil. A formação de cada um e as suas vivências condicionam a sua própria maneira de pensar e de ler o mundo.

Existem restrições sociais objectivas à uniformização de pontos de vista, mas mesmo assim o esforço de articulação das diversas teorias é importante porque:

- todas as teorias têm pontos fortes e pontos fracos e o esforço de articulação pode permitir valorizar os primeiros e construir explicações mais consistentes;

- atenua diversas das vãs divergências entre economistas
- permite localizar as diferenças efectivas, as problemáticas cuja resolução pode trazer importantes contributos para a construção de um novo paradigma
- do ponto de vista pedagógico abre novas perspectivas de transmissão dos conhecimentos, na forma de pensar as problemáticas e de construir as respostas, prepara mais cabalmente os estudantes de Economia para o futuro incerto e em mutação em que irão laborar.

A principal dificuldade encontra-se em detectar quais poderão ser os elementos aglutinadores dessa articulação conceptual e de reconstrução dos paradigmas. Será o futuro que nos permitirá descobrir o que no passado foi relevante para a mudança.

São muitos os elementos que permitirão a emergência de novos paradigmas. As breves referências seguintes visam chamar a atenção para a importância da dialéctica e da teoria do caos, as quais devem ser encaradas como aspectos diferentes da mesma leitura complexa da realidade económica.

Da dialéctica do económico à Economia dialéctica

Utilizemos uma terminologia conceptual (valor, valor-de-uso, valor-de-troca e conceitos derivados) ou agencial (ofertantes, demandantes, indivíduo, sociedade) defrontamo-nos sistematicamente com a descrição de situações de conflito entre as partes integrantes do económico: conflito entre indivíduo e classe social ou grupo social, entre indivíduo e sociedade, entre classes e grupos sociais e sociedade; conflito entre os diversos ofertantes inseridos num processo concorrencial, entre procurantes, entre estes e aqueles; conflito entre produtores de bens sucedâneos, entre produtores, comerciantes e consumidores, entre proprietários dos meios de produção e trabalhadores assalariados, entre industriais e proprietários da terra, entre Estados; conflito entre instituições internacionais, economias do centro e da periferia; conflito entre salários e lucro, entre este e rendas e juros. É a expressão de uma organização económica que assenta na independência interdependente de todos os produtores e intervenientes no económico.

É, ao nível da interpretação teórica, o conflito entre as lógicas macro e microeconómica, transposição para a interpretação do económico da dificuldade do homem compreender de forma unificada e coerentemente interligada o funcionamento do macro e do microcosmos, do objectivo e do subjectivo, do abstracto e do concreto.

Após a explicitação dos conflitos o que fica em aberto é a leitura destes.

Para uns não passa de peças de uma complementaridade entre categorias e agentes, de faces da mesma moeda, elementos de uma harmonia que representa a própria razão de-ser da existência de uma sociedade (o qual mais não é do

que o somatório de peças que, após a eventual limagem de algumas arestas, constituem uma coerência).

Para outros esse conflito é a expressão de contradições intrínsecas aos intervenientes, processos e categorias que constituem o económico, truncagem do todo social. Cada categoria económica comporta diversas valências que estão em conflito entre si e é essa contradição que permite compreender a simultaneidade do ser e do devir. Esta contradição não nega a existência simultânea de relações de complementaridade. Existe um simultâneo movimento de reprodução e de alteração do sistema. Duplo movimento em que, também aqui, se podem gerar contradições.

Exemplifiquemos com a moeda. Esta é simultaneamente medida do valor, padrão de preços, meio de circulação, meio de pagamento, unidade de conta e entesouramento. É a conjugação de todas estas funções que faz com que ela seja moeda. A sua reprodução é a reprodução daquelas. Mas entre estas diversas funções existe uma hierarquização, uma complementaridade (umas funções exigem as outras) e contradições (enquanto desempenha uma função não desempenha outras, e ao ser mais «eficiente» numas é-o menos noutras. A hierarquização e complementaridade garante a reprodução do equivalente geral através da troca recíproca entre os diversos tipos de moeda. A contradição gera a evolução dos tipos de moeda e das suas funções sociais.

Se encararmos o conflito como partes de uma harmonia a priori ou teleologicamente estabelecida teremos tendência para utilizar a lógica aristotélica na leitura da realidade económica, na construção da Ciência Económica. A sistemática introdução do *ceteris paribus* reduz as hipóteses de tensão e reduz a complexidade dos elementos em jogos aos que cabem nos termos do silogismo. Se encaramos o conflito como uma contradição teremos tendência para utilizar a lógica dialéctica na leitura dessa realidade e na construção científica e para tentarmos interligar num movimento recíproco o abstracto e o concreto acantonando-se neste para se «perder» nas malhas da complexidade das realidades.

A Economia é uma ciência do Homem ou, por outras palavras, uma ciência social. Os seus conceitos, leis e modelos, as suas classificações só valem enquanto reflectem situações da vivência humana, são vertentes da relação social que catalogamos como pertencente ao económico. Neste contexto poderemos estar preocupados em compreender o comportamento solipsista do indivíduo mas o que procuramos entender são atitudes, comportamentos, processos em que os homens se relacionam. Podemos pois dizer que as categorias económicas reflectem relações sociais.

As relações sociais reflectidas por um determinado conceito têm um determinado quadro histórico de referência, dentro do qual apresentam determinada mutabilidade, certa forma específica de concretização. O conceito-relação-social pode, e deve, ser analisado simultaneamente como conceito-relação-social-essência e como conceito-relação-social-forma, conforme os níveis de abstracção. Mas a relação social não se manifesta no vácuo: fá-lo no tecido das multifacetadas relações sociais e através de «coisas». Estas não existem sem aquelas e reciprocamente.

O conceito-relação-social está harmónica e conflitualmente associado ao conceito-objecto. Relação-social e objecto-da-relação, natureza-da-relação-e-do-objecto e relação-entre-o-homem-e-o-objecto são diferentes facetas de um todo que deve ser interpretado. Se encararmos a Economia Política como estudo das relações entre os homens através das coisas estamos a considerar a globalidade das facetas comportadas por cada uma das categorias. É uma postura mais geral, mais abrangente, mais completa do que considerarmo-la como o estudo das relações dos homens com os objectos ou das relações entre os objectos.

Exemplifiquemos. A moeda é a outra face da existência de mercadorias. É a expressão da divisão social da produção. A moeda é uma relação social de produção que se manifesta na esfera da circulação. A moeda exprime e reflecte relações que se estabelecem, pessoal ou anonimamente, directa ou indirectamente, entre os diferentes produtores independentes. Esta moeda-relação-social-essência, equivalente geral, assume em cada fase histórica determinada forma. Hoje é bimetalismo, amanhã padrão-ouro, hoje padrão-divisa-ouro, amanhã padrão-divisa, etc. Aquela moeda-relação exprime-se em cada momento histórico por determinado conjunto de regras de jogo sociais. Numa postura de ascensão ao concreto passamos para a moeda-relação-social-forma. A esta corresponde a utilização de determinados tipos de moeda, certas formas de relacionamento entre eles, de convertibilidade e de ruptura. A relação social materializa-se através da utilização de determinados mecanismos, de certos procedimentos, de uns tantos tipos de moeda e objectos. É a moeda-objecto.

As categorias económicas também estão relacionadas entre si. E é na relação que se encontra frequentemente o essencial da compreensão do económico.

Por todas estas razões, e outras que não apresentamos agora, postulamos que a utilização da lógica dialéctica apresenta vantagens significativas mas não podemos esquecer que o conflito é simultaneamente «contradição» e «harmonia», reprodução e renovação. A vantagem da dialéctica não é a de negar o silogismo mas de considerá-lo como uma parte de uma leitura mais vasta, de permitir uma Economia Política que tenha em conta a diversidade das situações.

Marshall na introdução à primeira edição do seu livro apela para a importância da Ciência Económica compreender a grande diversidade de situações que movimenta os homens e a sociedade. O desenrolar do seu valoroso trabalho ficou muito aquém dessas pretensões, contribuindo, contrariamente às suas intenções, para a estereotipização dos agentes económicos. A dialéctica ter-lhe-ia permitido ir mais longe e começar a desenhar essa Economia Política da diversidade e da complexidade.

O que significa a Ciência Económica utilizar a dialéctica, como expressão das contradições intrínsecas do próprio real?

Significa, em primeiro lugar o reconhecimento de que “há uma interdependência activa entre as diversas partes do real”³, há uma predominância da totalidade. Não é difícil de compreender que o interrelacionamento entre os diversos aspectos do económico permite estabelecer uma conexão lógica entre quase todo e qualquer acontecimento,

³ Paul FOULQUIÉ, *La Dialectique*, 1949, 5ª. Ed., Paris, PUF, pág. 62

localizado num espaço e tempo, e outros verificados nesses ou outros espaços-tempo.

Nenhum economista desconhece tais situações: a greve desencadeada por um sindicato num determinado país pode provocar alterações da taxa de câmbio, dos preços e do desemprego noutro; as intenções especulativas de uma determinada empresa multinacional abala a política económica noutros; o reequilíbrio da balança de pagamentos preconizado por um Estado repercute-se sobre os níveis de inflação de todo o mundo. Também os políticos económicos sabem jogar com todos estes elementos, seja para terem uma acção mais eficaz seja para justificar os seus reveses e remeter «para os outros» o falhanço das suas actuações. É certo que os impactos de uma acção sobre as restantes realidades depende da intensidade dos fluxos económicos entre dois espaço-tempo, da posição de cada um nas relações de dependência. Mas em todos os casos existem impactos, em todos há possibilidade de assumirem certa importância se se verificarem determinadas condições.

Se estas são verdades quase unanimemente aceites a Economia Política não comporta esta possibilidade. Considera que os modelos devem ser certas simplificações da realidade, isolando apenas o que a mente humana, numa determinada fase de desenvolvimento e de utilização tecnológica é capaz de comportar, independentemente da estrutura interna das realidades. É, como diz Marshall, a atitude científica por excelência. O *ceteris paribus* aparece como a atitude científica por excelência, mesmo quando a ciência moderna mostra que a interrelação entre três «objectos» é uma realidade qualitativamente diferente do somatório dos relacionamentos a dois entre eles. O determinismo que marca a Economia, como expressão de uma certa época de entendimento das ciências físicas, e a opção apriorística de que os elementos afastados da análise nunca influenciarão relevantemente criam o enquadramento epistemológico a uma tal atitude de parcelamento da realidade. E quando os acontecimentos desmentem esta visão parcializada mais não resta do que considerar que se trata de «efeitos perversos», terminologicamente afastados da normalidade.

As relações sociais entre os homens são, como referimos, o enquadramento das relações económicas. Definem o espaço-tempo em que estas se processam. Conforme a estrutura topológica desse assim a diferente probabilidade e intensidade das interdependências e da «reversibilidade».

Este princípio da dialéctica exige a reformulação do conceito de modelo, a penetração na complexidade, o afastamento do *ceteris paribus*, a utilização mais intensa dos modelos computacionais, o maior recurso à Inteligência Artificial e à Teoria do Caos.

Esta predominância da totalidade também tem repercussões sobre o fraccionamento actual da Economia em macro e micro. Chama-nos a atenção para a indissolubilidade dessas duas diferentes leituras e da necessidade de encontrar uma teoria unificada. As fundamentações microeconómicas da macroeconomia e as fundamentações microeconómicas da macroeconomia são

contribuições interessantes mas que continuam a pressupor a coexistência de duas metodologias de análise.

A unidade ontológica da relação homem-sociedade não exige a unidade gnoseológica mas aconselha-a através da construção do objecto teórico na relação homem-grupos-sociedade. Tanto mais que segundo alguns autores a referida dicotomia não é uma especialização científica mas de uma fragmentação do objecto estreitamente associado às revoluções e contra-revoluções teóricas, à sucessão de escolas do pensamento económico que também transportam dimensões ideológicas e políticas. Após os clássicos que fizeram «espontaneamente» a síntese entre os termos da dicotomia as escolas utilitaristas «esquecem» os contributos anteriores de estudo de uma sociedade que se mostrava conflituosa para concentrarem a sua atenção na imutável e pacífica «essência» humana, enquanto o keynesianismo encontra refúgio nos grupos sociais e na rigidez que tal comporta.

Significa, em segundo lugar, que “tudo é devir, tudo se transforma incessantemente”⁴ e que “o movimento e o devir da matéria são criadores do novo”⁵. As categorias económicas reflectem realidades sociais em devir, em transformação mesmo quando estão integradas numa análise sincrónica. Cada categoria, relação de categorias, relação de relações, classificação, modelo e lei está em sistemática mudança. Mantendo um conjunto de características essenciais durante um determinado tempo, verificadas determinadas condições podem-se gerar alterações suficientemente significativas que permitam catalogá-las como mudanças qualitativas.

Esta leitura dialéctica das realidades sociais não põe em causa a legitimidade da utilização de modelos estáticos, estático-comparados mas chama a atenção para o seu carácter limitado, para a necessidade de os integrar numa leitura da mudança. Os modelos dinâmicos e a utilização dos sistemas de equações diferenciais assumem, no entanto, uma importância particular.

Estamos num espaço-tempo em que a irreversibilidade assume-se como princípio fundamental, embora a similitude de situações possa justificar o estabelecimento de comparações e a admissão da relação causa-efeito. Muitos actos humanos da esfera do económico podem ser considerados fechados, isto é, de fim esperado, mas a complexidade do real associado a esta irreversibilidade é sempre susceptível de gerar dinâmicas diferentes.

A este propósito convém recordar que grande parte dos modelos utilizados na actual Ciência Económica assenta na verificação da reversibilidade. O ponto de partida e de chegada são situações de equilíbrio estável e a transição de um ao outro é claramente definida e liberta das especificidades das situações de enquadramento. O modelo que pretende explicar uma determinada realidade, seja pela interpretação do passado ou pela capacidade de previsão, tanto permite explicar a passagem de A para B como de B para A. Alguns autores

⁴ Idem, pág. 64

⁵ Idem

pretendem recheiar este formalismo através do enquadramento histórico das situações, mas outros nem com tal se preocuparão.

A visão dinâmica que a dialéctica exige impõe repensar o significado económico do espaço-tempo, introduzir a irreversibilidade como possibilidade sempre presente. Aconselha abandonar a noção de equilíbrio.

Este princípio da dialéctica que temos vindo a referir alerta igualmente para a importância de certas formas de interdisciplinaridade, tanto no sentido de reformular o objecto teórico como de conseguir uma maior operacionalidade no tratamento dos objectos já existentes.

É preciso, além do mais, que a Ciência Económica seja capaz de não assumir a fixidez terminológica como imutabilidade do real.

A Dialéctica assume-se, pois, como aspecto particularmente importante para a reformulação da Ciência Económica mas, na nossa opinião, é importante que ela própria evolua. A Dialéctica tem assentado numa lógica bivalente apesar dos esforços realizados por diversas correntes lógicas no sentido de evoluírem para formalizações do real que assumam outras alternativas. A complexidade das situações parecem aconselhar a adopção de uma lógica dialéctica polivalente. As «sínteses» do devir do económico são sempre a expressão de múltiplas contradições, complementaridade e harmonias num espaço n -dimensional de grande complexidade.

Exemplificando ainda com a moeda. A lógica dialéctica bivalente permite-nos analisar que a reprodução do equivalente geral é, a um elevado nível de abstracção, a realização de cada uma das funções da moeda e simultaneamente a sua negação, para realização mais cabal de outra função que lhe é contraditória. O mesmo se poderá dizer em relação às complementaridade entre duas funções. Mas essa análise da função x_1 da moeda conjuntamente com a função x_2 é uma simplificação lógica da realidade que está a ser analisada. O interessante seria estudar simultaneamente as n funções x_i nas suas relações mútuas de contradição e harmonia, tanto mais que hoje já sabemos que esse espaço é mais que o somatório de espaços bidimensionais.

A adopção de uma lógica dialéctica polivalente tenderia a eliminar simultaneamente os resquícios de determinismo rígido que por vezes acompanha as leituras dialécticas da realidade.

E neste contexto assume-se em pleno o carácter provisório da verdade científica.

Determinismo, aleatoriedade e irreversibilidade

Os economistas têm compreendido frequentemente que a metodologia científica que utilizam é limitada e que se impõe entrar em consideração com um muito maior número de variáveis simultaneamente. Também se foram apercebendo que esse percurso metodológico para a complexidade arrastaria uma revisão conceptual que podendo assumir inicialmente contornos delimitados acabaria por pôr em causa a coerência e aplicabilidade dos paradigmas subjacentes.

A aplicação do estruturalismo ou da teoria dos sistemas à Economia parecem reflectir esse tipo de preocupações. A preocupação pela inclusão da complexidade das instituições nos modelos de funcionamento concreto das economias ou a relevância que apresentou o conceito de regulação como convergência de uma multiplicidade de fenómenos sociais, políticos, ideológicos e económicos são outros exemplos recentes deste tipo de preocupações. E o mesmo se poderia dizer de vários contributos isolados de economistas que procuraram captar o movimento do económico, que tentaram aplicar à Economia contributos tão diversos como a topologia ou a teoria das catástrofes.

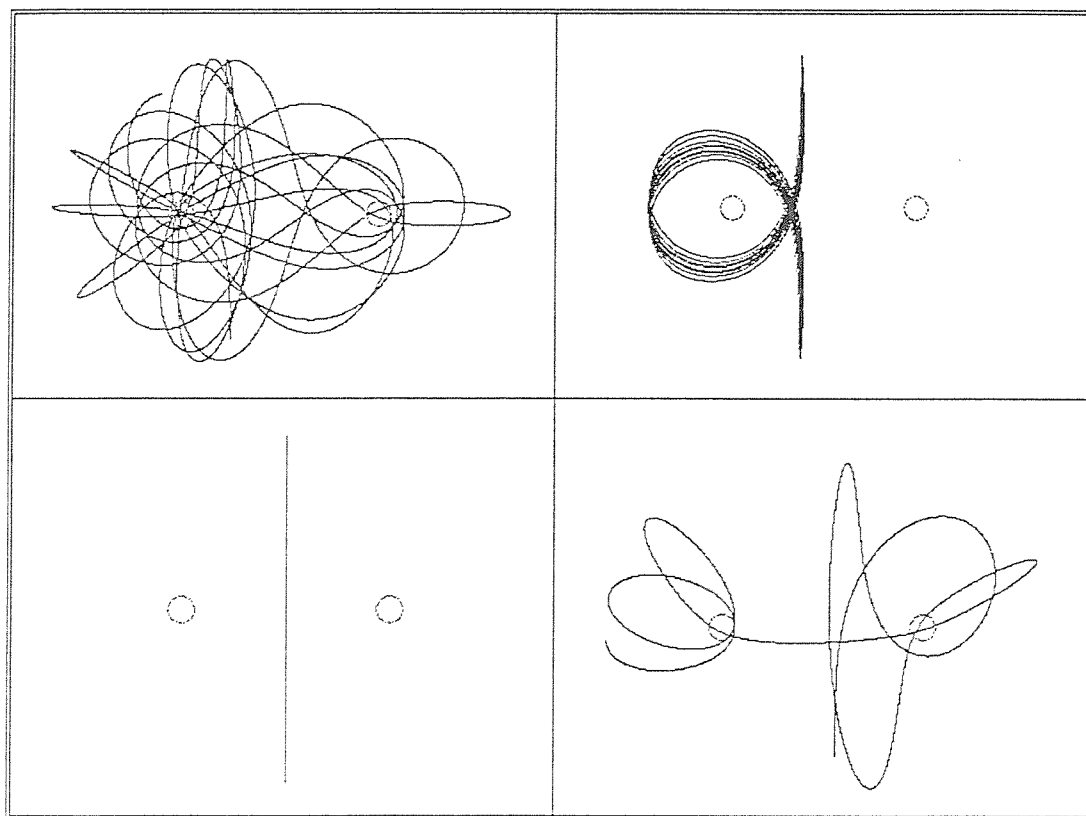
Provavelmente é no marxismo que vamos encontrar, entre as grandes correntes do pensamento, uma maior preocupação de assumir a Economia Política como uma interpretação da realidade, como um esforço de captação do concreto e a compreensão de que este é parte integrante dum movimento abstracto-concreto em que as diversas ciências do Homem têm um contributo a dar. No entanto também vamos encontrar nessa corrente do pensamento económico uma grande dificuldade em construir um modelo coerente na base do concreto, a preocupação pela simplificação excessiva ou a redução do espaço n -dimensional a um somatório de espaços bidimensionais. Recordemos a simplificação da luta de classes associada ao conceito de mais-valia e de alguma forma apresentada no *Manifesto Comunista*, a frequente visão dicotómica da realidade (valor, valor-de-uso; forças produtivas e relações de produção; sector I e sector II; concorrência dentro do sector e concorrência entre sectores). Recordemos os conceitos de equilíbrio que estão associados à reprodução simples e à reprodução alargada, assim como as infrutíferas tentativas de considerar globalmente a formação dos preços de produção.

Apesar das preocupações compartilhadas por muitos economistas irem no sentido do que referimos até aqui as suas possibilidades de modificarem a Economia Política de forma a superá-las estava muito limitada. Não só pelos compromissos que os «colégios invisíveis» impõem e o ambiente universitário exige mas também porque ainda não tinham sido elaborados os conceitos científicos e filosóficos que permitissem as mudanças, porque as técnicas de tratamento da informação impunham abusivas simplificações de forma a adequar o volume dos dados às capacidades cognitivas do homem, porque as matemáticas ainda não tinham tido aproximações suficientemente válidas de forma a permitir o tratamento da complexidade.

O desenvolvimento computacional, a Inteligência Artificial e a Teoria do Caos, assim como os ensinamentos há muito mostrados mas que tinham ficados marginalizados na comunidade científica até que aquela tenha conseguido recuperá-los e impor-se, veio trazer modificações muito significativas neste quadro de referência e mostrar que hoje é possível dar novos rumos à nossa maneira de encarar a interpretação do económico.

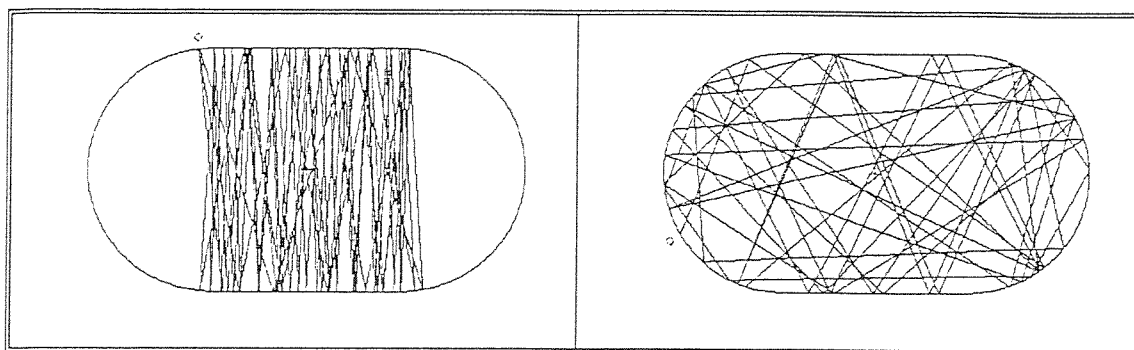
Em primeiro lugar veio chamar a atenção para o facto de não podemos trabalhar a interacção entre n variáveis como se fosse um somatório de

interacções entre duas e, simultaneamente, que é possível trabalhar com essa multiplicidade de variáveis e admitindo dinâmicas não-lineares. Conhecida a complexidade da realidade social, a quantidade de variáveis económicas sistematicamente em jogo, a influência do todo sobre as partes e a interinfluência de cada uma das variáveis sobre as restantes, a influência social sobre os comportamentos dos grupos e dos indivíduos desempenhando diferentes funções sociais, a influência do livre-arbítrio individual sobre a evolução da sociedade, a possibilidade de se trabalhar com modelos complexos torna operacional algumas das formulações da dialéctica, torna mais viável a interpretação da realidade e o reencontro da Ciência Económica com o quotidiano dos Homens.



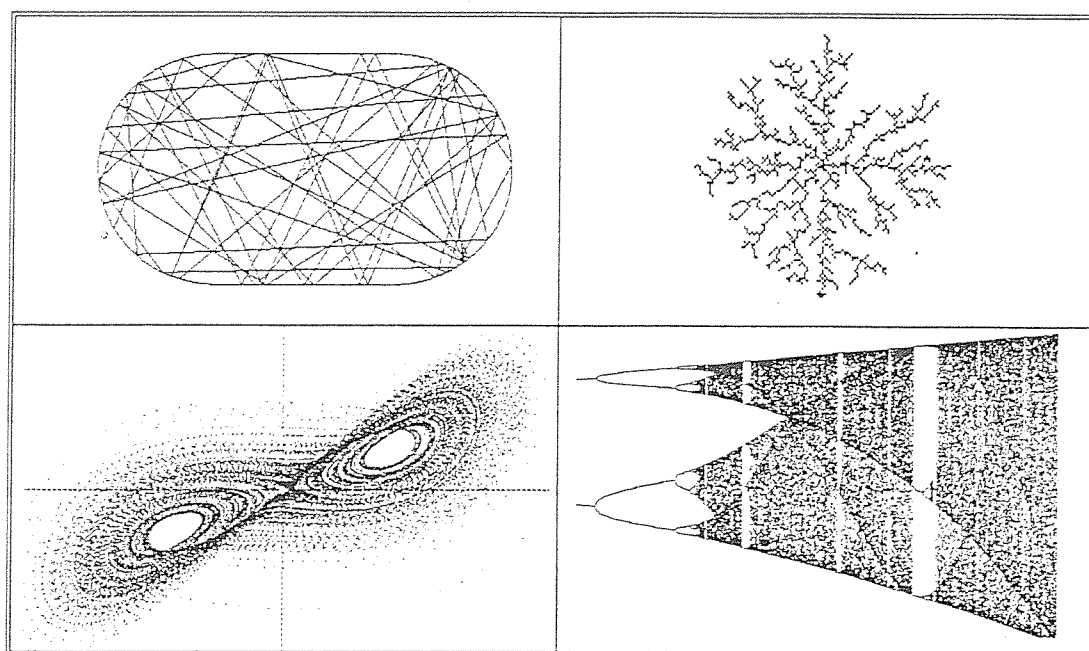
O Problema dos Três Corpos

Em segundo lugar alertando para a grande sensibilidade às condições iniciais fundamentou a irreversibilidade do social e permite integrar mais cabalmente a regularidade dos fenómenos económicos no permanente fluir da história e da sociedade. A complexidade associada a esta sensibilidade destrói a metodologia assente nos conceitos de equilíbrio e desequilíbrio e de reversibilidade dos modelos económicos. Em termos operativos, e retomando alguns dos ensinamentos mais valiosos da teoria das catástrofes, veio exigir o repensar dos espaços-tempos em que as categorias se movimentam e a impossibilidade de dissociar toda e qualquer variação infinitesimal da configuração daqueles e da posição que ocupa na dinâmica global.



Pequenas alterações no percurso inicial da bola de bilhar faz que o percurso seja radicalmente distinto

Em terceiro lugar o conceito de determinismo caótico, associado a um conjunto de metodologias e técnicas de tratamento rompe com sucesso o tradicional dilema filosófico entre liberdade e necessidade, permitindo integrar num todo coerente o livre-arbítrio individual e o enquadramento probabilístico da sociedade, os conceitos construídos por uma microeconomia alicerçada na efectiva racionalidade multifacetada dos agentes com as leis dos grandes números da macroeconomia. A interpenetração do comportamento determinado com a aleatoridade, a junção num mesmo movimento do «normal» e do «anormal», do previamente estabelecido e do perverso permite utilizar com sucesso certos desenvolvimentos da dialéctica anteriormente referidos e construir modelos económicos mais gerais.



Diversas situações e modos de analisar o determinismo caótico

A Teoria do Caos, assim como as diferentes técnicas de construção e refinamento de modelos complexos operacionais, pode dar um importante contributo à reelaboração da Economia Política.

Conclusões que o não são

Partindo da hipótese de trabalho de que a actual Economia Política apresenta, apesar das suas grandes potencialidades, dificuldades de interpretar a realidade económica e elaborar modelos suficientemente abrangentes que tenham em conta a complexidade da realidade social e a síntese do indivíduo, dos grupos/classes e da sociedade tentámos mostrar que a Lógica Dialéctica pode permitir construir uma metodologia diferente do estudo das problemáticas económicas e expressar nos modelos a natureza contraditória da sociedade que se pretende analisar. Tentamos igualmente mostrar que algumas das dificuldades que essa mesma dialéctica apresentava estão hoje, em grande medida, ultrapassados graças aos novos conceitos e técnicas que a Teoria do Caos trouxe para a ciência em geral e que as ciências sociais podem aproveitar de forma bastante substancial.

É, no entanto, necessário assumir claramente que essa reconstrução da Ciência Económica passa pela alteração da sua conflitualidade interna e pela articulação hierarquizada dos diversos contributos trazidos pelas diversas escolas do pensamento económico. A Teoria do Caos constitui um importante pretexto, operacional, para repensar os paradigmas dominantes.

Não é fácil passar despercebido a ninguém que se tenha ocupado minimamente por estas questões que a Teoria do Caos põe em causa conceitos e classificações consagradas pela Ciência Económica actual. Ao fazê-lo e ao rasgar novos horizontes põe em causa saberes consagrados oficialmente.

Por isso mesmo assistimos crescentemente hoje a uma tentativa de domesticação da Teoria do Caos, isto é, de a utilizar como mera técnica inócua susceptível, e tão só, de sofisticar o modelo formal neoclássico. É uma atitude defensiva desses colégios invisíveis mas que mais uma vez poderá retardar a reconstrução paradigmática que se impõe.

Saibamos reinterpretar o económico para que sejamos capazes de compreender cabalmente a sociedade em que vivemos, transformá-la de forma a tornar os homens mais felizes.

