

## **PARTE I - Pensamento Econômico**

The economist is interested first and last in commodities (...) Economics cannot abandon its commodity fetishism any more than physics can renounce its fetishism of elementary particle or chemistry can renounce that of molecule (G-R, 1971:218).

### **I.1. O paradigma**

O conjunto de idéias econômicas que dominou a profissão durante o século XX ainda pode ser encontrado nos mais recentes livros-texto, largamente utilizados no ensino de Economia<sup>1</sup>. Qualquer pessoa que queira se iniciar nesse campo do conhecimento precisa saber de algumas idéias básicas, e é no livro-texto que elas se encontram. O livro-texto, às vezes chamado de manual, é um importante instrumento de transmissão de conhecimento, e nele se encontram exemplos do que seja um problema econômico, além de desenhos e diagramas representando o sistema econômico. O aprendiz assim forma uma visão do que é a economia, de quais são seus problemas típicos, e de como representá-la visualmente. O manual mostra como reconhecer um problema econômico e como encará-lo. Como num quebra-cabeça, o tipo de problema que deve ser resolvido e a maneira como resolvê-lo são dados. Os manuais de Economia contêm os modelos utilizados para que se aprenda o funcionamento do mundo econômico. Assim como na Medicina os professores usam réplicas de plástico do corpo humano, na Economia são os diagramas e equações que permitem uma visão do que é considerado realmente importante. Nas palavras de Gregory Mankiw, autor de um dos manuais mais utilizados atualmente:

---

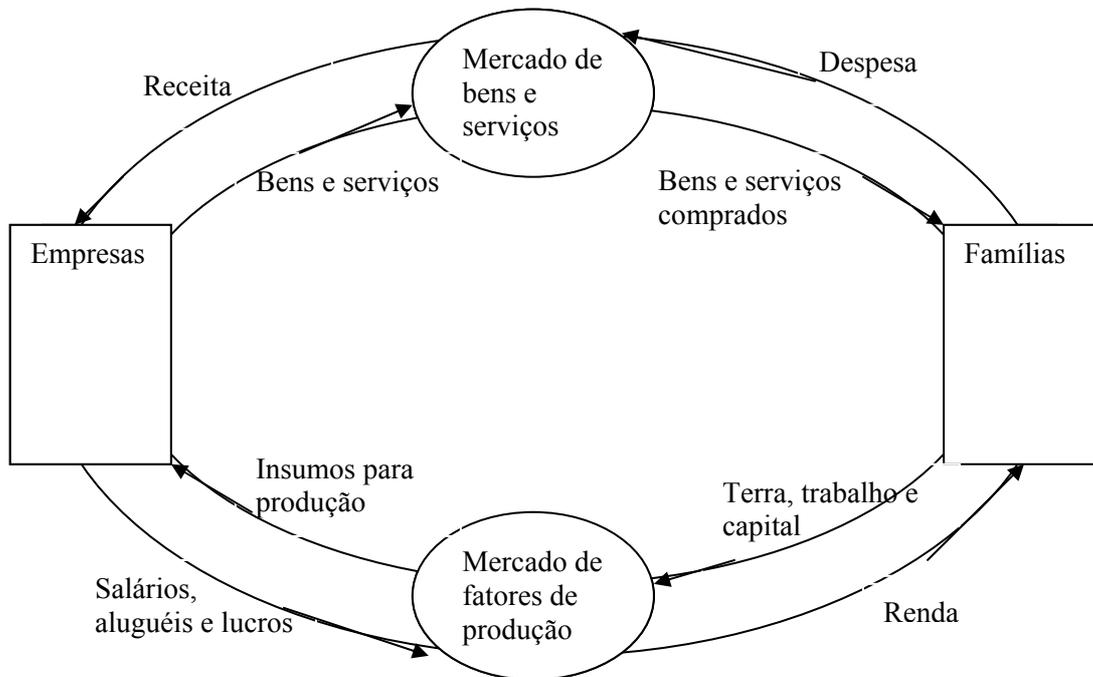
<sup>1</sup> Quando iniciada com letra maiúscula, a palavra Economia terá o sentido de disciplina, de campo do conhecimento, enquanto iniciada com minúscula terá sentido de 'sistema econômico', expressão esta que também será utilizada.

Os economistas têm uma forma única de ver o mundo, grande parte da qual pode ser ensinada em um ou dois semestres. Meu objetivo neste livro é transmitir esta forma de pensar ao público mais amplo possível e convencer os leitores de que ela ilumina grande parte do que está a nossa volta (MANKIWI, 2001: vii).

Inevitavelmente os manuais são omissos em relação à fronteira do conhecimento, ou seja, ao que há de mais avançado sendo produzido na disciplina. Como poderiam transmitir o núcleo básico de idéias se todas as dúvidas surgidas com o avanço da ciência estivessem presentes? Assim, os manuais sugerem que a Economia é um corpo de conhecimento bem articulado como a Física. As discontinuidades e revoluções no pensamento não costumam aparecer, o que faz a história do pensamento econômico parecer uma acumulação de verdades.

Em alguns aspectos, contudo, os manuais representam de fato uma espécie de visão consensual da profissão. Mas que consenso seria esse, e de onde veio? Para responder é necessário primeiro entender qual é a visão de sistema econômico transmitida para as gerações de estudantes, e qual a origem dessa visão. A visão que os economistas têm do mundo possivelmente é única mesmo, como diz Mankiw. enxergam o sistema econômico como um sistema isolado do ambiente composto de matéria e energia.

O melhor exemplo dessa visão do sistema econômico é o modelo visual que explica em termos gerais a organização da economia, chamado de diagrama do fluxo circular. Tal diagrama ilustra a relação fundamental entre a produção e o consumo, e pretende mostrar como circulam produtos, insumos e dinheiro entre empresas e famílias.



**Figura 1.** (Fonte: Mankiw, 2001: 23).

As empresas produzem bens e serviços usando vários insumos como trabalho, terra e capital, que são chamados de fatores de produção. As famílias são proprietárias dos fatores de produção e consomem todos os bens e serviços produzidos pelas empresas. Existem dois tipos de mercado em que as empresas e as famílias interagem. O mercado de bens e serviços, onde as famílias compram e as empresas vendem, e o mercado de fatores de produção, onde as famílias vendem insumos necessários à produção, enquanto as empresas compram. O circuito interno do diagrama mostra os fatores fluindo das famílias para as empresas, e os bens e serviços fluindo das empresas para as famílias. O circuito externo mostra o fluxo monetário. As empresas usam parte do dinheiro para pagar os fatores de produção. O que sobra é lucro dos donos, que por sua vez são membros das famílias. No circuito externo a despesa é o dinheiro que vai das famílias para as empresas, e a renda é o dinheiro que vai das empresas para as famílias, na forma de salários, aluguéis e lucro (MANKIW, 2001: 23).

Como fica claro no desenho, a visão que se tem do sistema econômico é a de um sistema fechado e circular. Fechado, pois não entra nada de novo e também não sai nada. E circular, pois pretende mostrar como circulam o dinheiro e os bens na economia. Trata-se de um dos exemplos compartilhados por todos que se iniciam na profissão.

O principal meio de transmissão de conhecimento, no caso da Economia, é o livro-texto. Nele estão os conceitos, as técnicas, o conjunto de teorias relacionadas aceitos como legítimos, e os exemplos compartilhados. Estes últimos servem, portanto, à perpetuação de uma visão particular do processo econômico.

O estudante descobre (...) uma maneira de encarar o problema como se fosse um problema que já encontrou antes. Uma vez percebida a semelhança e apreendida a analogia entre dois ou mais problemas distintos, o estudante pode estabelecer relações (KUHN, 1995: 234).

Não é por acaso que a idéia de exemplos compartilhados representa a definição menos ambígua e mais apropriada de “paradigma”<sup>2</sup>. Segundo seu proponente, Thomas Kuhn (1995), o desenvolvimento da ciência é pontuado por rupturas, ou revoluções. Contudo, as revoluções e rupturas constituem a exceção, enquanto a atividade de resolver problemas no contexto de uma estrutura teórica aceita, ou paradigma, é a regra na ciência.

---

<sup>2</sup> A palavra paradigma, que na primeira edição de *“A estrutura das Revoluções científicas”* tinha 22 sentidos, pode ser entendida de duas maneiras conforme a revisão de Thomas Kuhn no posfácio da segunda edição, de 1970. Uma é a “matriz disciplinar” e a outra são os “exemplos compartilhados”.

Enquanto orientada por um paradigma, a ciência é chamada de ‘normal’. Esta segue regras que limitam o tipo de solução de um problema científico, e também os passos necessários para resolvê-lo. Trata-se de um núcleo doutrinário que a maioria dos cientistas está disposta a aceitar. O treinamento daqueles que se iniciam na atividade científica envolve concomitantemente uma introdução à linguagem e retórica necessárias na profissão.

O papel da retórica na Economia foi apontado por McClowsky (1985), ao dizer que no fundo os embates entre as escolas econômicas são embates retóricos, no sentido de capacidade de convencimento e persuasão. Ainda que seja questionável assumir todo embate teórico como uma questão meramente lingüística e de convencimento (PAULANI, 2006), não se pode negar a importância que as metáforas tiveram e continuam tendo na evolução das idéias econômicas (MIROWSKI, 1988; HODGSON, 1993).

No fundo, a idéia de paradigma é de que há um ato cognitivo anterior a qualquer esforço analítico. Qualquer análise é necessariamente precedida por uma visão do processo que se vai estudar. Esse ato cognitivo é o que possibilita a análise e o que é omitido dessa visão não é recapturado pela análise subsequente. O diagrama de fluxo circular representa a ‘visão pré-analítica’<sup>3</sup> que se tem do sistema econômico.

O surgimento de novas “visões” do objeto estudado, visões que rejeitem o núcleo de pressuposições e exemplos compartilhados que formam a ciência normal representam uma revolução no desenvolvimento daquela ciência. A revolução:

---

<sup>3</sup> “ (...) the analytic effort is of necessity preceded by a pre-analytic cognitive act that supplies the raw material for the analytic effort. In this book, this pre-analytic cognitive act will be called vision. It is interesting to note that vision of this kind not only must precede historically the emergence of analytic effort in any field but also may re-enter the history of every established science each time somebody teaches us to see things in a light of which the source is not to be found in the facts, methods, and results of the pre-existing state of science” (SCHUMPETER, 1954: 41).

É uma espécie de mudança envolvendo um certo tipo de reconstrução de compromissos de grupo. Mas não necessita ser uma grande mudança, nem precisa parecer revolucionária para os pesquisadores que não participam da comunidade (KUHN, 1995: 225).

Então a ciência normal é a resolução de quebra-cabeças dentro das regras estabelecidas na visão pré-analítica existente, ou paradigma. O fato de os cientistas aceitarem essas regras estabelecidas é que faz o trabalho na ciência normal ser cumulativo. E a revolução na ciência é a mudança de paradigma, é o estabelecimento de uma nova visão pré-analítica e de novas regras. Para alguns historiadores do pensamento econômico, está fora de questão que houve paradigmas dominantes na Economia:

Visto que os livros-texto descrevem um conjunto relacionado de teorias conceitos e técnicas analíticas aceitas como legítimos pela maioria dos economistas; e que houve mudanças radicais na estrutura das doutrinas econômicas que determinam a situação dos problemas geralmente aceita (DEANE, 1980:13).

É certo que no século XX houve grande debate sobre como ocorre o desenvolvimento da ciência, e muitas das contribuições divergem da análise de Thomas Kuhn. De acordo com Imre Lakatos (1979), por exemplo, a história da ciência seria uma concorrência entre programas de pesquisa. Quis dar uma explicação lógica para o que Kuhn chama de revolução científica. Esta é entendida por Lakatos como um processo racional de superação de um programa de pesquisa por outro melhor. E um programa é considerado

melhor que outro quando tem conteúdo de verdade superior ao programa rival, isto é, prevê novos fatos e tem suas previsões corroboradas.

Há quem sustente que o termo “paradigma” só deveria ser usado na literatura econômica se entre aspas e apropriadamente qualificado (BLAUG, 1988). Contudo, na tentativa de ressaltar a importância da abordagem de Lakatos para a Economia, o próprio Blaug (1988:2) reconhece que a idéia de paradigma cumpre a importante função de “lembrar a falácia que é avaliar teorias específicas sem considerar a estrutura metafísica mais ampla na qual estão inseridas”.

Para os fins deste trabalho, considera-se que a abordagem de Kuhn facilita o entendimento do desenvolvimento da ciência econômica e da visão unificadora do objeto estudado, ainda que não possa servir integralmente como referencial teórico. Ademais, a utilização das categorias “paradigma” ou “revolução científica” como descrições convenientes para a história do pensamento econômico não requer que se aceite por inteiro a sua teoria do desenvolvimento científico (DEANE, 1980). Joseph Schumpeter, por exemplo, no seu clássico *The history of economic analysis* (1954), considera que a evolução das idéias econômicas ocorre em saltos, numa sucessão de épocas de revolução e consolidação.

Desde o surgimento da Economia enquanto campo de conhecimento até os dias de hoje certamente ocorreram muitos saltos e revoluções nas idéias sobre o processo estudado. Contudo, é justamente a representação do sistema econômico como um fluxo circular isolado que dá início a profissão, pois passou a tratar o sistema econômico como uma categoria a ser estudada separadamente. Para que a importância de tal representação seja realmente avaliada, deve-se ter algum conhecimento da história do pensamento econômico.

## **I.2. Um pouco de história**

Durante muito tempo a preocupação com questões econômicas não era uma atividade restrita a um grupo de especialistas chamados “economistas”, mas sim exercida por filósofos, advogados, empresários e funcionários públicos. As pessoas sempre pensaram em questões que hoje são consideradas parte da Economia, por isso não existe um fundador da disciplina. Até onde se tem registros, a origem do termo remonta aos filósofos Socráticos da Grécia Antiga. Xenofonte (século IV a.C.) intitulou sua obra “Oikonomikos”, cuja tradução literal é a administração da casa (BACKHOUSE, 2007).

É possível identificar mesmo nos primórdios do estudo dos fenômenos econômicos a tentativa de responder duas questões: qual a natureza do valor econômico, ou seja, como é criada a riqueza? E como essa riqueza é distribuída? Mas aqui a retrospectiva começa no início da era moderna com o surgimento do Estado-nação europeu no século XV.

Numa época em que o comércio prosperava dentro e entre os países, e o uso da moeda se ampliava, facilitada pela descoberta de ouro nas Américas, surgiu a idéia de que a riqueza de uma nação depende do montante de ouro e prata que ela possui. Ao exportar mais do que importar ter-se-ia um saldo positivo de metais preciosos e, portanto, mais dinheiro disponível. O comércio era visto como a fonte do crescimento da riqueza. O conjunto de idéias e principalmente políticas econômicas que dominou o período do século XV ao XVIII ficou conhecido depois como “mercantilismo” (BACKHOUSE, 2007).

Como reação às políticas econômicas na França do século XVIII, surgiu um conjunto de idéias que consideravam que o dinheiro em si não criava riqueza. Ele precisaria circular para ser eficaz. Todavia, o peso da tributação diminuía o consumo e, portanto, a

circulação da riqueza. Por isso, uma das principais idéias surgidas nessa época foi a de que o Estado não deveria interferir num processo que é governado por leis naturais. François Quesnay (1694-1774) mostrou, em seu Quadro Econômico, como ocorria a circulação da riqueza. Era médico, o que contribuiu para que estudasse o sistema econômico como se fosse o sistema circulatório de algum organismo.

A fonte da riqueza deixaria de ser associada ao comércio e à acumulação de metais preciosos. A origem da riqueza estaria na agricultura. As dádivas da natureza permitiam a obtenção de um excedente superior ao esforço empregado na produção. Contanto que não houvesse obstrução pelas intervenções de autoridades políticas essa riqueza circulava entre as classes, permitindo a reprodução anual do sistema econômico (BACKHOUSE, 2007). Parte da riqueza gerada na agricultura era parcialmente reutilizada como insumo necessário para o próximo ciclo produtivo. Outra parte do produto agrícola iniciava a circulação entre as classes. Essas idéias desenvolvidas principalmente entre 1756 e 1763 chegaram a constituir uma escola chamada fisiocracia, que significa “domínio da natureza”.

Os fisiocratas constituíram o primeiro grupo organizado de economistas, e deixaram duas contribuições científicas cruciais para os desenvolvimentos posteriores da Economia:

- 1) A idéia de interdependência entre os vários processos produtivos e de *equilíbrio* do sistema econômico;
- 2) A representação das trocas econômicas como um *fluxo circular* de bens e dinheiro entre os vários setores econômicos (SCREPANTI & ZAMAGNI, 1993).

Foi a interpretação de Adam Smith (1723-1790) dos temas econômicos já discutidos antes dele que conduziu à Economia do século XIX. Em *A Riqueza das Nações*, de 1776, combinou seu conhecimento de Filosofia Moral com um enfoque na interdependência dos vários setores da economia (BACKHOUSE, 2007).

Para Smith, a riqueza, ou valor econômico, é criada pelo trabalho, ou seja, pela transformação de recursos da natureza em coisas que as pessoas querem. Portanto, o segredo da criação de riqueza é a melhora na produtividade do trabalho. Para aumentar a produtividade do trabalho, é necessário que haja uma divisão do trabalho que permita a especialização em tarefas cada vez mais específicas. A ênfase dos Fisiocratas na agricultura foi transferida para o setor manufatureiro. Além da produtividade do trabalho resultante da especialização, é a acumulação de capital através da poupança proveniente dos lucros que garantiriam o crescimento econômico (DEANE, 1980:59).

Smith não achava que o crescimento pudesse seguir indefinidamente, pois a oferta fixa de terra imporia em algum momento um limite ao crescimento da população. Os economistas que se seguiram a Smith acentuaram a tendência do ritmo de inovações técnicas ser ultrapassado pelos retornos decrescentes gerados pela pressão de uma população em rápido crescimento sobre estoque limitado de recursos naturais.

David Ricardo (1772-1823) e seu contemporâneo Thomas Malthus (1766-1834) foram pessimistas sobre as possibilidades de crescimento econômico no longo prazo. O limite estaria na oferta de terras de boa qualidade, e, portanto nos retornos decrescentes da produção agrícola. A idéia de retornos decrescentes é que depois de certo ponto, mesmo com aplicação de quantidades crescentes de trabalho na terra, o produto por trabalhador diminui. A partir daí, o crescimento da população implicaria em queda no padrão de vida, que por sua vez levaria a estabilização da população. Assim, ambos viam como

tendência de longo prazo uma economia em “estado estacionário”, com uma população constante, e vivendo num nível de subsistência.

A possibilidade do estado estacionário era vista como algo mais distante, e também com certo otimismo por John Stuart Mill (1806-1873). Concebeu o progresso econômico em termos de uma corrida entre mudança tecnológica e retornos decrescentes na agricultura. Até a chegada do estado estacionário, o progresso técnico já teria possibilitado satisfazer as vontades materialistas da humanidade, e a sociedade estaria livre para perseguir outras metas sociais, a um padrão de vida mais elevado do que o de sua época.

Karl Marx (1818-1883) assumiu que toda a escassez desapareceria no futuro, pois a humanidade já teria capacidade tecnológica de superá-la e atender todas as necessidades humanas. Sua ênfase estava na autotransformação do sistema através dos conflitos internos a ele, não levando muito em consideração os choques externos e a interação com a natureza. Via o capitalismo como seu próprio coveiro, pois a lógica interna do desenvolvimento capitalista, que é a centralização dos meios de produção e a socialização do trabalho, levaria o sistema a um ponto de incompatibilidade entre as forças de produção e as relações de produção (HODGSON, 2007).

Baseado no Quadro Econômico, de Quesnay, Marx construiu seu “esquema de reprodução simples”, que determinava as condições de equilíbrio do sistema econômico, ou o fluxo de bens necessários para manter a produção funcionando, mas sem crescer.

Para retomar a noção de reprodução de Marx (1988: 145)<sup>4</sup>:

---

<sup>4</sup> Marx, Karl. O capital, vol. 1, Livro Primeiro, Tomo II, Capítulo XXI, Reprodução Simples. Tradução de Régis Barbosa e Flávio R. Kothe. São Paulo: Nova Cultural.

Qualquer que seja a forma social do processo de produção, este tem de ser contínuo ou percorrer periodicamente, sempre de novo, as mesmas fases. Uma sociedade não pode parar de consumir, tampouco deixar de produzir. Considerado em sua permanente conexão e constante fluxo de sua renovação, todo processo social de produção é, portanto, ao mesmo tempo, processo de reprodução.

O esquema de reprodução simples dividia a economia em dois setores: um de produção de bens de capital e outro de produção de bens de consumo. A reprodução simples exige que o fluxo de produção dos dois setores seja suficiente para manter constantes os estoques de capital e de trabalho usados na produção (BACKHOUSE, 2007:193).

Muitos consideram o pensamento econômico de Marx como parte da Economia Política Clássica, período de idéias econômicas com raízes em Adam Smith (1776), e orientadas por uma teoria do valor trabalho. Todavia, Marx, ao contrário de seus antecessores, não considerava as leis econômicas como leis naturais, pois sabia que elas se baseavam em instituições e leis específicas do estágio histórico específico que é o capitalismo.

Uma verdadeira revolução no pensamento econômico ocorrida no período entre 1870 e 1890 distanciaria a Economia do legado da Economia Política Clássica. Foi a chamada “Revolução Marginalista”. O período que se instaurou a partir daí caracterizou-se pela utilização de técnicas matemáticas de Cálculo diferencial. Mas sua essência foi a mudança de foco da produção e distribuição de riqueza para o fenômeno das ‘trocas’. Assim, a Economia foi se distanciando daquelas duas questões fundamentais. É curioso e importante notar que os autores pós-Revolução Marginalista foram abandonando o termo Política na tentativa de estabelecer uma nova ciência pura do fenômeno econômico. Supostamente longe de juízos morais, além de rigorosa e universal como a

Física, a disciplina passaria a ser chamada em inglês de *Economics*, em alusão à *Physics*, e não mais de *Political Economy*.

Antes do livro “*Elements of a Pure Economics*” (1872), de Léon Walras, a Economia não era um campo do conhecimento matemático. Walras estava convencido de que se as equações do cálculo diferencial podiam capturar o movimento dos planetas e átomos do universo, essas mesmas técnicas matemáticas capturariam o movimento das mentes humanas na economia. Como o que se queria era previsibilidade, precisariam de um único ponto de equilíbrio estável. Assim, para cada mercadoria trocada no mercado haveria um único preço, pois a interação entre a oferta e a demanda era enxergada por ele como forças que se cancelavam (MIROWSKI, 1988; 1989; BEINHOCKER, 2005).

Ao construir seu modelo de equilíbrio, Walras deixou de lado o aspecto da produção econômica para focar nas trocas entre consumidores. Para isso, assumiu que os bens já existiam e que o problema era determinar como se fixavam os preços e como os bens eram alocados entre os indivíduos. O desejo de trocar, portanto, seria um sinal de que o sistema está fora do equilíbrio. Apenas quando todos estivessem satisfeitos, dados os bens disponíveis e os preços, e ninguém quisesse trocar mais nada, o sistema estaria em equilíbrio.

William Stanley Jevons, em seu “*Theory of Political Economy*” (1871), pretendia transformar o comportamento humano em algo tão previsível quanto a gravidade. O auto-interesse humano seria uma força muito parecida com a força da gravidade. Para prever como um objeto se moverá num campo gravitacional, é preciso saber a direção em que a gravidade está agindo e o formato de qualquer restrição ao movimento do objeto. É possível prever o ponto de equilíbrio de um pêndulo sabendo a direção em que a gravidade o puxa, e o comprimento do fio que restringe o seu movimento.

O auto-interesse seria como a força da gravidade, pois levava os indivíduos a maximizarem suas utilidades. Como os recursos não são infinitos, haveria uma restrição às ações. O problema, portanto, passaria ser o de encontrar a combinação de bens e serviços que maximizassem a utilidade das pessoas dada a restrição de recursos. Na visão de Jevons, diferenças nas utilidades individuais criavam um tipo de energia potencial para a troca. Tanto que, para ele, *a noção de valor era para a Economia o que a noção de energia era para a Mecânica* (MIROWSKI, 1988; 1989; BEINHOCKER, 2005).

A Mecânica é, grosso modo, o estudo da locomoção, mudança de lugar ou posição, de algum objeto. Sabendo-se algumas coordenadas, diz-se exatamente onde estará um dado objeto em movimento. Uma das características de um sistema mecânico é que ele envolve um princípio de conservação, ou seja, define-se uma identidade ao longo do tempo. Foi o princípio da ‘conservação de energia’ que, na metade do século XIX, unificou e deu coerência aos estudos do calor, da luz, e da locomoção (Mecânica).

Tal princípio estabelece que a energia total de um sistema físico isolado é constante. Não se cria e nem se destrói energia, ela apenas se transforma, sem perdas. É por isso que o tipo de fenômeno estudado pela Mecânica é *reversível*. Isso significa que ele é compreendido apenas pela posição do objeto em questão, *não importando a trajetória temporal pela qual passou o objeto*. Assim, num fenômeno reversível não há distinção entre passado e futuro. Por exemplo, se o movimento de um pêndulo for gravado, e depois visto de trás pra frente, não faria a menor diferença na ordem das coisas.

A “Revolução Marginalista” consolidou o entendimento mecânico do sistema econômico. O raciocínio estava baseado na Física da primeira metade do século XIX.

Mais especificamente, o tipo de analogia e metáfora em que se basearam tem a ver com o ‘princípio da conservação de energia’ da Física (MIROWSKI, 1988). As ‘trocas’ entre indivíduos auto-interessados levariam a economia ao ‘equilíbrio’, em que todos estariam maximizando sua utilidade. A idéia era de que existe no mundo social um ponto em que todas as forças que agem no sistema se cancelam.

Ao responder o que determina o preço do mercado, Alfred Marshall (1842-1924) juntou a resposta dos clássicos com a dos marginalistas. Para os clássicos, a ênfase estava na oferta, ou seja, o preço era determinado pelo custo objetivo de tempo de trabalho. Já para os marginalistas era a demanda que determinava os preços, ou seja, a utilidade que os bens têm para os consumidores. O preço de mercado, para Marshall, é o ponto em que a oferta encontra a demanda. A análise *microeconômica* do comportamento da firma na determinação da oferta, e do consumidor na determinação da demanda, ganhou força e passaria a ser chamada de Economia Neoclássica (BRUE, 2005).

Foi Lionel Robbins (1898-1984) quem forneceu a coerência da nova abordagem econômica, ao argumentar que o núcleo teórico a ser aplicado aos problemas era, na verdade, uma teoria da escolha. Argumentou que a Economia não se distingue por seu tema, mas sim por um aspecto específico do comportamento: *alocação de recursos escassos entre fins alternativos*, que essencialmente trata de escolhas. E este passou a ser o problema central da Economia.

Depois do raciocínio dos marginalistas de que o problema econômico a ser resolvido era o de maximizar a utilidade das pessoas dada uma restrição de recursos, os neoclássicos do século XX acabaram identificando um princípio válido universalmente (ZAMAGNI & SCREPANTI, 1993):

Escassez de meios para satisfazer fins de importância variada é quase uma condição onipresente do comportamento humano. Aqui, então, está a unidade de assunto da ciência econômica, as formas assumidas pelo comportamento humano na disposição de meios escassos (ROBBINS, 1935:15)<sup>5</sup>.

A Economia Neoclássica estendeu esse ‘princípio econômico universal’ da *alocação de dados recursos entre usos alternativos* para todas as áreas de investigação. Essa tendência foi reforçada ao longo do século XX, culminando no argumento de que há um simples princípio no coração de todo problema econômico: uma função matemática para maximizar sob restrições (MIROWSKI, 1988).

Na década de 1930, no contexto da pior crise econômica que o mundo ocidental já conheceu, a Grande Depressão, uma nova estrutura analítica para pensar a economia foi proporcionada por John Maynard Keynes (1883-1946). O pensamento Keynesiano teve suas raízes na preocupação com a estagnação, ou com a taxa decrescente de crescimento econômico.

Era uma visão *macroeconômica*, pois a preocupação era com os determinantes das quantias totais de consumo, poupança, renda, produção e emprego. Não estava, portanto, interessado em como uma empresa individual decide sobre o nível de emprego que maximiza seu lucro. As empresas produzem coletivamente um nível de produção que esperam vender. Mas às vezes os gastos totais de consumo e investimentos são insuficientes para comprar toda a produção, ocasionando demissões e redução da produção por parte das empresas. Keynes ofereceu uma explicação para as flutuações econômicas e um programa para minimizá-las. Com ele, houve uma volta da teoria sobre o crescimento econômico, contudo de maneira muito diferente da preocupação

---

<sup>5</sup> Tradução do autor desta dissertação.

dos clássicos. Nenhum papel foi dado a terra, e a questão de se o crescimento deveria eventualmente cessar sequer foi mencionada. Pelo contrário, a prosperidade ininterrupta era possível se as políticas fiscais e monetárias apropriadas fossem seguidas pelo governo.

A Economia de boa parte do século XX foi uma combinação da microeconomia neoclássica com a macroeconomia *inspirada* no keynesianismo. Essa junção foi chamada de Síntese Neoclássica, e tem Paul Samuelson (1915-) como importante articulador. Samuelson, o primeiro economista americano a ganhar o prêmio Nobel em Economia (1970), publicou seu primeiro livro-texto *Economics* em 1948. Milhões de estudantes em todo o mundo aprenderam os princípios de Economia com seu livro-texto, que em 1998 estava em sua 16ª edição. O esforço de Paul Samuelson foi fundamental no estabelecimento do sistema teórico neoclássico como abordagem dominante na Economia em meados do século XX (BRUE, 2005; FUSFELD, 2001).

Depois da 2ª Guerra Mundial, a Síntese Neoclássica tornou-se praticamente um consenso entre os economistas e formuladores de políticas econômicas. Desde que a economia crescesse e produzisse pleno emprego, o fruto do crescimento anual do produto disponibilizaria recursos adicionais para atender às necessidades de todos. O crescimento econômico passou a ser visto como a chave do sucesso, mesmo porque a Síntese Neoclássica aceitava o *status quo* no que diz respeito à estrutura da economia. Assim, tal sistema teórico se ajustava bem ao clima de debate que prevaleceu durante a Guerra Fria. Faltava, contudo, uma teoria do crescimento que fosse compatível com a idéia de equilíbrio estável dos neoclássicos (FUSFELD, 2001).

O crescimento econômico tinha sido a maior preocupação dos clássicos. Para alguns, ele seria retardado pouco a pouco até se chegar a uma economia estacionária. Para outros,

ele levaria ao colapso do capitalismo. Na era da Síntese Neoclássica, Robert Solow (1956) ajudou a reconciliar o crescimento com o equilíbrio com a idéia de que os fatores capital e trabalho podem ser substituídos um pelo outro no processo. Avanços tecnológicos proporcionam uma maior produtividade do capital, aumentando o a taxa de crescimento econômico e a renda *per capita*, além de mudar a estrutura da economia de acordo com o novo uso dos fatores.

Em termos de pesquisa teórica, a década de 1960 representou o auge da pesquisa em torno da idéia de *equilíbrio* na economia. A “teoria do equilíbrio geral” de Walras, que tinha ficado adormecida entre as Guerras mundiais, despertou no período da Guerra Fria e foi estudada por pós-graduandos da maioria dos departamentos de Economia do mundo. Com base em poucas suposições irrealistas a teoria prova que existe um sistema de preços em que todos os consumidores satisfazem ao máximo suas preferências e os produtores maximizam seus lucros, sem qualquer intervenção do governo. Assumia-se que se perturbada tal situação, os sistemas analisados sempre retornariam a suas posições originais (BACKHOUSE, 2007). A analogia do processo econômico como um sistema mecânico reversível não só perdurou, como ainda constitui a abordagem *dominante* da Economia.

### **I.3. Visão irreal**

A analogia com a Mecânica tem a ver com a utilização da linguagem da Física, e com metáforas que consideram que nas transações de mercado ocorre uma troca de algo como uma energia psíquica ou social. De acordo com Mirowski (1988), a estrutura analítica da Economia Neoclássica é baseada na *metáfora da conservação energia*. A

metáfora não afeta apenas o discurso, mas principalmente a estrutura e a substância das disciplinas (HODGSON, 1999).

Mas isso é completamente diferente da real análise do processo econômico em termos de fluxos de energia e materiais. Do ponto de vista formal a Economia não se separou da Física, o que não significa que ela considera as relações biofísicas entre o processo econômico e o seu entorno.

Ao contrário, 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. É o caso do modelo visual do fluxo circular (Figura 1.), em que o sistema econômico é visto como estando em harmonia e equilíbrio. Os Fisiocratas e os Clássicos que consolidaram a análise do fluxo circular do processo econômico ainda se preocupavam com a origem da riqueza. Todavia, a partir da Revolução Marginalista, a análise do fluxo circular passa a fazer parte de um arcabouço mecânico que reduz todas as questões econômicas a questões alocativas.

O diagrama do fluxo circular representa uma visão irreal de qualquer economia, pois esta é considerada como um sistema isolado. Nada entra de fora do sistema, pois não existe nada fora do sistema. A visão que se tem da economia é como se ela fosse *O Todo*, e a consequência disso é que não há lugar de onde qualquer coisa possa vir ou para onde possa ir. *Se a visão pré-analítica é da economia como O Todo, não é possível analisar qualquer relação da economia com o ambiente que a circunda, pois O Todo não tem ambiente externo* (DALY & FARLEY, 2004).

O que realmente está circulando no desenho do fluxo circular? São bens, serviços, trabalhadores, terra, recursos naturais? Não. A idéia é representar a circulação do dinheiro na economia. Mas o melhor seria considerar ‘poder de compra’ como elemento circulante, mesmo porque a rigor, nem o dinheiro-papel circula indefinidamente se não houver nova impressão para manter a circulação. Isso porque a circulação de mão-em-mão deteriora fisicamente o dinheiro, o que exige sua reposição por dinheiro novo.

O sistema gera resíduos? O sistema requer novas entradas de matéria e energia? Se a resposta for não, então o sistema é uma máquina de moto-perpétuo, ou seja, uma máquina capaz de produzir trabalho ininterruptamente sem consumo qualquer de combustível. Tal máquina seria um reciclador perfeito. Porém isso contradiz uma Lei da Física (2ª Lei da Termodinâmica). Em uma de suas formulações (Lord Kelvin), diz essa lei que *É impossível realizar um processo cujo único efeito seja remover calor de um reservatório e produzir uma quantidade equivalente de trabalho*. Isso porque o calor tende a se dissipar, impossibilitando sua utilização por completo para gerar trabalho. O que significa que uma máquina, um organismo, ou qualquer sistema para continuar funcionando precisa de energia entrando, no mínimo de maneira constante.

Se o sistema não for um moto-perpétuo, então os resíduos devem ir para algum lugar e novos recursos devem vir de algum lugar de fora do sistema. Por isso, a economia não é *O Todo*, mas sim um subsistema de um sistema maior, geralmente chamado de “meio ambiente”. Essa visão pré-analítica do fluxo circular é análoga à descrição de um animal apenas em termos do sistema circulatório sem mencionar o trato digestivo. Claro que o sistema circulatório é importante, mas se não tiver o trato digestivo que o conecta ao ambiente ele morrerá ou de fome ou prisão de ventre. Os animais vivem de um fluxo metabólico. Eles comem e secretam resíduos, e não comem seus próprios resíduos. Os biólogos ao estudarem o sistema circulatório não esqueceram do trato digestivo. Os

economistas ao focarem no fluxo circular monetário ignoraram o fluxo metabólico real. Isso porque os biólogos jamais imaginaram um animal como *O Todo*, ou como máquina de moto-perpétuo, o contrário do que fizeram os economistas (DALY & FARLEY, 2004).

Karl Marx foi um autor que considerou essa interação da sociedade com a natureza, quando se referiu ao “metabolismo social”<sup>6</sup>. Marx entendia por metabolismo social o processo pelo qual a sociedade humana transforma a natureza externa, transformando, assim, sua natureza interna. A ação de transformar a natureza externa é o trabalho. A organização capitalista da sociedade separa de forma absoluta o trabalhador de seus meios de vida. O trabalhador assalariado está separado da terra como condição natural de produção, depende de vender sua força de trabalho para comer, e está separado do próprio processo de produção como atividade transformadora. Inicia-se, assim, uma ‘falha metabólica’ que só é compreendida tendo em mente o funcionamento do modo de produção capitalista (FOSTER, 2005).

Não é a unidade da humanidade viva e ativa com as condições naturais, inorgânicas, da sua troca metabólica com a natureza, e daí a sua apropriação da natureza, que requer explicação; ou é o resultado de um processo histórico, mas a *separação* entre estas condições inorgânicas da existência humana e esta existência ativa, uma separação que é integralmente postulada apenas na relação entre o trabalho-assalariado e o capital (MARX, 1973: 489 apud FOSTER, 2005: 223).

---

<sup>6</sup> O termo “metabolismo” começou a ser adotado largamente por fisiologistas alemães apenas a partir das décadas de 1830 e 1840, para se referir às trocas materiais relacionadas com a respiração de um organismo. Tornou-se de uso corrente ao ser usado por Justus Von Liebig (1803-18073).

Como para Marx o capitalismo “separou” a reprodução material da sociedade dos condicionantes naturais, ele não considerou a entrada de recursos naturais essenciais para a reprodução do sistema nos esquemas analíticos utilizados para representar a economia. Seus esquemas de reprodução consideram que o sistema se “reproduz” se houver um fluxo suficiente de bens de consumo e bens de capital sendo produzidos e circulando na economia. Capital e trabalho são os únicos fatores de produção nesses esquemas, assim não foi atribuída nenhuma importância para o papel da natureza na explicação da dinâmica capitalista, nem como fonte provedora de recursos, e nem como sumidouro de resíduos.

Até meados da década de 1960, nenhuma escola de pensamento econômico considerava explicitamente a entrada de recursos naturais necessários para a produção e nem a saída necessária dos resíduos da produção. Isso é um exemplo do sistema econômico entendido como um fenômeno mecânico, em que os processos são revertidos a qualquer momento, apenas alterando a posição em que o dinheiro se encontra no sistema.

Contudo, as mudanças reais que ocorrem na economia têm direção no tempo, ou seja, são irreversíveis. Por exemplo, mesmo do ponto de vista físico há uma mudança qualitativa promovida pelo sistema econômico. O sistema produtivo na verdade o que faz? Transforma matéria-prima, recursos naturais, nos produtos que a sociedade valoriza. Mas não é só. Essa transformação produz necessariamente algum tipo de resíduo, que não entra de novo no sistema produtivo. Se a economia pega recursos de qualidade de uma fonte natural e despeja resíduos sem qualidade para a economia de volta para a natureza, então não é possível tratar a economia como um ciclo fechado e isolado da natureza. Mesmo do ponto de vista físico a transformação econômica é irreversível e qualitativa, por isso não é compreendida em todas suas facetas pela Física da primeira metade do século XIX, que estabelece a reversibilidade dos fenômenos.

A utilização da metáfora Mecânica faz com que a economia seja tratada como um sistema isolado, autocontido e a-histórico; não induzindo mudança qualitativa e nem sofrendo efeitos das mudanças qualitativas no ambiente. Muitos já criticaram o viés anti-Histórico da Economia Neoclássica, mas sem perceber a futilidade que é tentar impor a História nas teorias neoclássicas sem questionar a metáfora física que a inspirou (MIROWSKI, 1988).

A saída da metáfora Mecânica passa pelo abandono da visão da economia isolada da natureza, e pela adoção da visão da economia como parte do ecossistema. Até o final da década de 1960, entre as diferentes escolas de pensamento econômico, não se questionou essa visão da economia isolada da natureza. Uma crítica profunda ao mecanicismo e à concepção do processo econômico como sendo circular e isolado da natureza só seria feita por alguém da profissão no artigo *Process in Farming Versus Process in Manufacturing: A Problem of Balanced Development* (1965) e com a introdução do livro-coletânea *Analytical Economics* (1966), ambos de Nicholas Georgescu-Roegen (1906-1994).