

Microfundamentos da Macroeconomia: Notas Críticas

▪ EDUARDO FERREIRA JARDIM*

▪ GUILHERME LICHAND**

▪ PAULO GALA***

RESUMO

A partir da década de 70 presencia-se o reaparecimento da microfundamentação na Economia, acompanhada de uma mudança de atitude do mainstream que passa a encarar a formalização e a microfundamentação como critérios de seleção entre conhecimento científico e não científico na Macroeconomia. Tal mudança tem levado a um gradual distanciamento entre a teoria e a prática que tem se mostrado nocivo para a Ciência Econômica. Este artigo procura criticar a microfundamentação da macro partindo de duas bases: primeiro, através da revisão do que convencionalmente chamamos de críticas internas à microfundamentação, relacionadas às distorções provenientes do reducionismo e da opção pelo agente representativo na elaboração de modelos econômicos; e, segundo, mediante críticas externas, focalizando a impossibilidade de se criar critérios a priori de seleção de teorias, devido à inexistência de fundamentos únicos e perenes para o conhecimento. Por fim, a perspectiva pragmática é apresentada como uma possível alternativa.

PALAVRAS-CHAVE

microfundamentos, Macroeconomia, Pragmatismo, critérios de seleção, Metodologia

ABSTRACT

Since the seventies, there has been a strong resurgence of microfoundations in Economics, alongside with a change in mainstream's attitude towards theories that try to rate theories as scientific or non-scientific based on the degree of formalization and, specially, on the presence or lack of microfoundations. This change has led to a gradual separation of theory and practice that seems to be harmful to economics. This paper criticizes microfoundations from two different standpoints: first, through reviewing what we call internal criticisms to microfoundations, mainly related to the misleading consequences of reductionism and of the adoption of representative agents in economic modeling; and, second, by developing external critics that highlight the impossibility of finding a priori criteria for judging theories, due to the inexistence of correct and definitive foundations of knowledge. Last, the pragmatic perspective is presented as an alternative.

KEYWORDS

Macroeconomics microfoundations, pragmatism, selection criteria, Methodology

JEL CLASSIFICATION

B49

* Departamento de Economia, FEA-USP. Endereço para contato: Av. Professor Luciano Gualberto, 908 - Cidade Universitária. São Paulo, SP. CEP: 05508-900. E-mail: eduardo.jardim@gmail.com.

** Departamento de Economia, PUC-Rio. Endereço para contato: Rua Marquês de São Vicente, 225. Rio de Janeiro - RJ. CEP: 22451-900. Email: glichand@econ.puc-rio.br.

*** Escola de Economia de São Paulo, FGV. Endereço para contato: Rua Itapeva, 474, 13° andar. São Paulo - SP. CEP: 01332-000. E-mail: paulo.gala@fgv.br.

(Recebido em fevereiro de 2008. Aceito para publicação em janeiro de 2009).

“*The best can be an enemy of the better*”
(RORTY, 2006, p. 105)

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos 30 anos, a agenda neoclássica tem dominado o debate acadêmico em Economia, e com ela a noção de que apenas são adequados os modelos macroeconômicos amparados sobre microfundamentos. A ideia de microfundamentos não surgiu com os novos clássicos, apesar de que em suas versões mais antigas, como em Marshall e mesmo Jevons, o interesse pelos fundamentos individuais dos resultados agregados servia essencialmente à ilustração do papel do mercado na coordenação das decisões. Mais recentemente, com o avanço da teoria neoclássica, a microfundamentação passou a ser vista como uma espécie de garantia de legitimidade dos modelos. Assim, resultados agregados que não sejam derivados explicitamente a partir de comportamentos individuais, ou ainda entidades macro desvinculadas do indivíduo, tendem a ser desconsideradas pelos economistas, numa postura que alguns analistas têm chamado de individualismo ontológico.

Entretanto, a noção de que apenas modelos macro baseados em microfundamentos têm validade está longe de ser uma posição consensual. Vários grupos de economistas vêm criticando essa postura, e a partir de uma análise mais minuciosa percebe-se que a microfundamentação é, de fato, tema bastante complexo. No mínimo, pode-se argumentar que não traz a garantia de cientificidade que muitos economistas gostariam de aí enxergar. Neste trabalho, criticamos a abordagem de microfundamentos neoclássicos da Macroeconomia segundo duas perspectivas: uma internalista, isto é, destacando as inconsistências associadas à sua aplicação aos modelos econômicos, à noção de agente representativo e mesmo à possibilidade de redução do fenômeno econômico ao universo individual; e outra externalista, que se inspira em discussões de Filosofia da Ciência e epistemologia, com especial atenção à vertente filosófica do pragmatismo. Argumentaremos que a busca por microfundamentação na Macroeconomia do *mainstream* está relacionada a uma preocupação formal exagerada, que vê no equilíbrio geral e nas expectativas racionais os fundamentos corretos para uma agregação das ações individuais, que representariam a única verdadeira solução para os problemas agregados. Nesse sentido, dever-se-ia partir do micro para chegar ao macro, ainda que a postura de partir diretamente do estudo dos agregados conduza a resultados mais sólidos do ponto de vista de explicação, previsões, resultados e análises empíricas dos modelos, do que a tentativa de explicar o comportamento macro a partir da soma das partes.

Iniciamos o trabalho, na próxima seção, com um breve histórico da abordagem microfundamentada na Economia, remetendo às diferentes concepções dos microfundamentos ao longo da História do Pensamento Econômico e ressaltando os fundamentos epistemológicos que embasam as concepções correntes acerca da necessidade de microfundamentos para a boa análise econômica. Com relação à perspectiva internalista, apresentamos na seção subsequente, sumariamente, os principais pontos de contradição identificados na literatura da abordagem de microfundamentação da Macroeconomia, com ênfase nos problemas de categoria, no fenômeno da superveniência, na perspectiva sociológico-institucional, na questão do agente representativo e na possibilidade de reducionismo. Quanto à crítica externalista, oporemos, na seção 4, a abordagem implícita na microfundamentação ao método pragmático, com foco nas divergências quanto ao papel conferido aos “princípios” ou “fundamentos” dos modelos, desvinculados de implicações empíricas. Explicamos brevemente alguns pontos da alternativa pragmática e então concluímos.

2 BREVE HISTÓRIA DA MICROFUNDAMENTAÇÃO

No início do século 20, enquanto a escola austríaca apresentava o individualismo metodológico, Marshall recuperava o foco sobre as firmas e o papel do mercado, ainda que agora já desvinculados da Economia Política, na acepção dos clássicos. A noção de agente representativo deve-se inclusive ao economista inglês, embora seja bastante diferente de sua conceituação corrente. Marshall definia na ontologia de sua análise os conceitos de firma média, ou indivíduo médio, dotados, pois, das características mínimas identificadoras dessa classe de agentes, caracterizados por propriedades bastante gerais, que desejava iluminar (MARSHALL, 1920). Entretanto, a transposição dessa visão para a de agente representativo exige uma passagem bastante problemática, de que esse agente seja capaz de representar de alguma forma toda a população, diluindo toda heterogeneidade relevante entre agentes.

Se por um lado até 1930 a Economia era predominantemente micro, a ‘proto-macroeconomia’ (HOOVER, 2001) permanecia viva através de discussões acerca do papel da moeda e dos ciclos econômicos. Após Keynes e a Teoria Geral, entretanto, tornou-se mais clara a distinção entre as esferas macro e micro. É importante notar, contudo, que Keynes jamais explora as inter-relações entre os níveis de maneira sistemática. De todo modo, o fenômeno individual servia simplesmente à explicação do comportamento agregado. A heterogeneidade dos agentes era componente fundamental para a determinação do papel da incerteza nas decisões de investimento e da possibilidade de desequilíbrio em função de insuficiência da demanda efetiva.

O predomínio da Microeconomia sobre o pensamento econômico era tamanho, mesmo no período de maior impulso das ideias keynesianas, que não demorou para que surgissem os apelos pela microfundamentação, em especial com relação às funções agregadas da Teoria Geral.

A segunda metade do século 20 seria novamente marcada pela ascensão dos microfundamentos, mas desta vez de forma muito mais radical. Partindo dos modelos de equilíbrio geral que buscavam consistência entre as decisões individuais na determinação do equilíbrio agregado, até os modelos de otimização de Lucas, a teoria econômica *mainstream* caminhou progressivamente no sentido de eliminar os prefixos 'micro' e 'macro', perseguindo um *framework* integrado a partir dos microfundamentos. Não deixa dúvidas, contudo, que o que resulta daí é fundamentalmente Microeconomia. Nesse sentido, a volta da microfundamentação à Macroeconomia nos últimos 30 anos, em especial na forma entendida pelos novos clássicos e novos keynesianos, passa inevitavelmente pela crítica de Lucas, formulada na década de 70. É verdade que a crítica de Lucas também teve a seu lado o momento por que passavam algumas economias mundiais que haviam seguido políticas econômicas de inspiração keynesiana. Várias delas agora enfrentavam uma situação de inflação alta e estagnação (estagflação), como foi o caso da própria economia americana. De uma forma ou de outra, a crítica de Lucas acabou determinando a forma de se fazer Economia nos anos seguintes.

Os modelos econométricos utilizados para prever as respostas de uma Economia a mudanças de política ou choques devem ser inevitavelmente modelos de equações simultâneas. Tais modelos têm como problema principal a correlação entre variáveis explicativas e resíduos em suas equações na forma estrutural, já que várias variáveis endógenas determinam-se concomitantemente. Para solucionar tal problema as equações são regredidas na chamada forma reduzida, em que todas as variáveis endógenas são deixadas somente em função das exógenas. Enquanto o objetivo for o de fazer previsões de curto prazo não condicionais, a forma reduzida pode ser utilizada de maneira não problemática. Mas se, alternativamente, o objetivo for entender como os parâmetros descritos pela teoria se apresentam em determinada Economia ou como esta reagiria a mudanças de política (previsão condicional), deve-se recuperar a forma estrutural do modelo. Surge então o problema da identificação: a passagem dos parâmetros da forma reduzida para os da forma estrutural em geral não é possível, pois o número de incógnitas (parâmetros do segundo tipo) tende a ser menor que o número de equações que os determinam (parâmetros do primeiro tipo).

O problema para Lucas está na forma como os keynesianos lidariam com essa passagem. Em suas palavras, "*In keynesian macroeconomic models structural parameters are identified by the imposition of several types of a priori restrictions*" (LUCAS; SARGENT,

1978, p. 3). Tais restrições dividem-se em três grupos: determinação dos *lags* em que há correlação serial, parâmetros de certas variáveis explicativas iguais a zero e classificação *a priori* de quais sejam variáveis exógenas e endógenas. Só que, agindo de tal forma, os modelos keynesianos ainda não possibilitariam previsões condicionais. Sem uma fundamentação teórica sólida, argumenta o autor, não há nada que garanta que os parâmetros que levaram a uma adequação tão boa dos modelos no passado manterão tal adequação no futuro. Na verdade, para Lucas, pelo simples fato de tais parâmetros não serem efetivamente estruturais, dadas as mudanças de política econômica, vários desses parâmetros mudarão de valor.

Faltaria aos keynesianos a fundação sólida do que Lucas chama de *first principles*:

The failure of existing models to derive restrictions on expectations from any first principles grounded in economic theory is a symptom of a deeper and more general failure to derive behavioral relationships from any consistently posed dynamic optimization problems (ibidem, p. 5).

A resposta à Macroeconomia keynesiana que seria dada daqui em diante pelos novos clássicos e toda a defesa novo-keynesiana giraria em torno desta citação. E com a resposta novo-clássica veio a microfundamentação. Para Lucas, assim como para Sargent e outros, a solução estaria num aprofundamento da formalização e da microfundamentação. Partindo de um modelo hipotético-dedutivo emprestado da Microeconomia neoclássica, estes autores tomaram para si o trabalho de recuperar a Economia neoclássica a partir de modelos de equilíbrio e da hipótese de agentes racionais maximizadores. Estes seriam os *first principles* da "nova" Macroeconomia, imutáveis mesmo com as mudanças de políticas, a partir dos quais os demais parâmetros – aqueles cuja estabilidade não estaria garantida – poderiam ser derivados.

Como explica Vercelli, para Lucas

Economic reality, it would seem, can be divided into two levels: that of phenomena, characterized by erratic movements (disequilibria, in this particular sense) and by structural instability of parameters; and a deeper and more basic level - one is tempted to say an 'essential' level - characterized by the parameters of general economic equilibrium, which are considered structurally stable (1991, p. 138).

As abordagens keynesianas de desequilíbrio ficariam presas ao primeiro nível, enquanto as novo-clássicas transcenderiam este nível em direção à essência. Este novo paradigma de pesquisa acabou ficando suas marcas na forma como se fez Macroeconomia nas três últimas décadas. Embora haja centros e pesquisadores se-

guindo caminhos diferentes, os dois grupos que formam o *mainstream* atualmente, como já dissemos acima, ligam-se diretamente à microfundamentação. Os novos clássicos desenvolveram as ideias de Lucas, resolvendo alguns de seus problemas (como colocar choques monetários como o único tipo de choque possível) e também dando origem ao que hoje conhecemos por *Real Business Cycle*.

Os novos keynesianos, por outro lado, passaram boa parte desses anos tentando mostrar que seus pressupostos podem sim ser reescritos dentro do arcabouço utilizado por Lucas e seus companheiros, enquanto os ganhos práticos foram mais tímidos. Mankiw expõe a situação no que lhe concerne: "*The work was not revolutionary, but it was not trying to be. Instead, it was counterrevolutionary: Its aim was to defend the essence of the neoclassical-Keynesian synthesis from the new classical assault*" (2006, p. 11). Se considerarmos então que os novos clássicos desejavam promover uma volta aos pressupostos neoclássicos, temos três décadas de contrarrevolução nas mãos.

O interessante é que, nesses mesmos anos 70, a Macroeconomia do Desequilíbrio (BACKHOUSE; BOIANOVSKY, 2006) articulava sua própria revolução, através de uma nova análise econômica, caracterizada pela ausência de um mecanismo automático de coordenação das decisões individuais, e que nesse sentido exigia a elaboração de microfundamentos para os resultados macroeconômicos de desequilíbrio. Se por um lado teóricos como Clower e Leijonhufvud intencionavam, com esse movimento, retratar fundamentos também contidos na Teoria Geral, como a heterogeneidade dos agentes e a inoperância de mecanismos de autoajuste de mercado, por outro a apropriação da busca por microfundamentos por parte dos novos keynesianos conservou tão-somente a motivação de justificar formas de rigidez de preços e salários.

Que tipo de microfundamentação buscavam os macroeconomistas do desequilíbrio, nas décadas de 60 e 70? O contexto histórico de estagflação, em especial a ocorrência de intensos processos inflacionários em determinados países, chamava a atenção de muitos economistas à época. Assim como nos anos que se seguiram à Grande Depressão, a realidade tornava evidente as inconsistências de mecanismos hipotéticos de autoajuste para as economias em recessão. Por um lado, economistas como Phelps, buscavam no mercado de trabalho, através de custos de busca e informação, justificativa para as falhas de coordenação. Essa análise de equilíbrio parcial contrapunha-se fundamentalmente a esforços dos macroeconomistas do desequilíbrio, em especial Leijonhufvud, que perseguiram o desenvolvimento de um modelo de equilíbrio geral em contraposição ao paradigma Arrow-Debreu, que pudesse incorporar a heterogeneidade das decisões individuais, a ausência de mecanismo de ajustamento automático – o leiloeiro Walrasiano –, imperfeições de mercado e que, pois, seria capaz de explicar as falhas de coordenação.

Para os neoclássicos, mesmo na análise keynesiana o ajustamento sempre seria possível, ainda que sua ocorrência se desse de forma bastante lenta, estrangida por falhas de mercado, dentre as quais a rigidez de preços, que impediriam a evolução da dinâmica num período socialmente aceitável (PATINKIN *apud* BACKHOUSE; BOIANOVSKY, *op. cit.*). Alternativamente, os macroeconomistas do desequilíbrio discordavam da autonomia do mercado de trabalho na determinação do nível de produto em função de um suposto ajustamento automático do mecanismo de mercado. É importante ressaltar que nem a análise de equilíbrio parcial novo-keynesiana tampouco os esboços de um modelo de equilíbrio geral alternativo representavam adequadamente as ideias da Teoria Geral, em especial com relação ao papel do tempo, da moeda e dos contratos nominais, que ganhou destaque somente mais tarde. Entretanto, fica evidente que a controvérsia original, acerca da autonomia do mercado de trabalho, colocava esses economistas em lados opostos do golfo.

Em especial, essa busca inédita pela microfundamentação dos resultados macro tinha por objetivo o desenvolvimento de uma nova análise econômica, em especial sem o *deus ex machina* que promove o ajustamento sem custos dos mercados (HAHN; NEGISHI, 1962) e que pudesse prover as bases para a Microeconomia da macro keynesiana. Vale também ressaltar que, em detrimento de hipóteses fortes que poderiam facilmente conduzir à adaptação do modelo de equilíbrio geral à competição imperfeita, economistas como Hahn e Clower desejavam evitar a modelagem de firmas como miniaturas da Economia como um todo, meros agentes representativos, mas representar a Economia como realmente era, em que o processo de formação de preços dependesse da incerteza e do aprendizado a partir de suas próprias ações e dos agregados macroeconômicos.

O modo como as coisas daí se transformaram nas distorcidas simplificações novo-keynesianas resultou dos desdobramentos da necessidade de simplificar a complexa realidade. Durante os anos 60 e 70, aqueles que trabalhavam com a Macroeconomia do Desequilíbrio reconheciam as falhas do mecanismo de autoajustamento em explicar como os mercados funcionavam e buscavam alternativas (BACKHOUSE; BOIANOVSKY, *op. cit.*). A adoção de modelos de preços relativamente rígidos ou inflexíveis resultou da necessidade de limitar a complexidade matemática dos modelos de interação entre os agentes. Foram justamente os autores que menos consciência tinham dos fundamentos metodológicos dessas restrições e que, até por esse motivo, desenvolveram textos de menor complexidade e mais acessíveis ao público, como Barro e Gordon, que se sobressaíram como representantes desse programa de pesquisa (*idem, ibidem*).

O que aconteceu é que a Macroeconomia do Desequilíbrio acabou identificada com a hipótese de rigidez de preços e, desse modo, rejeitada, sobretudo diante de um

contexto inflacionário. As motivações desse programa de pesquisa, originalmente impulsionado pelo fenômeno da estagflação, foram marginalizadas. Como parte do processo, esse programa de pesquisa da microfundamentação – originalmente pautado na busca de uma Microeconomia compatível com a Macroeconomia keynesiana – transformou-se meramente no requerimento de que os modelos econômicos fossem claramente baseados nas decisões de agentes individuais (WEINTRAUB *apud* BACKHOUSE; BOIANOVSKY, *op. cit.*). Os microfundamentos remanescentes e plenamente incorporados aos modelos do *mainstream* foram basicamente aqueles alicerçados no indivíduo representativo.

Mas qual seria o verdadeiro significado para os economistas da microfundamentação da forma como resultou? Da maneira como vemos, Lucas, Sargent e os demais que participaram dessa volta da microfundamentação viam esta como a abordagem teórica que proveria a Macroeconomia dos fundamentos corretos e, mais importante, indispensáveis, que estavam ausentes nos modelos inspirados em Keynes. Lucas e Sargent, eles mesmos, deixam clara a necessidade de microfundamentos: "*For policy, the central fact is that Keynesian policy recommendations have no sounder basis, in a scientific sense, than recommendations of non-Keynesian economists or, for that matter, noneconomists*" (LUCAS; SARGENT, *op. cit.*, p. 6, grifos nossos).

O que fica patente no trecho acima é a impossibilidade para os autores de uma Macroeconomia não microfundamentada, como se a presença ou não de microfundamentos fosse a navalha que divide o conhecimento científico e confiável do senso comum. De novo, referindo-se à Economia keynesiana: "*there's no hope that minor or even major modification of these models will lead to significant improvement in their reliability*" (*ibidem*, p. 14). Assim, vemos como Lucas acabou criando, mesmo que não intencionalmente, um critério que lhe possibilitaria dividir a 'boa teoria' da 'má teoria'. Por outro lado, este programa de pesquisa distanciou-se do dia-a-dia dos formuladores de política econômica, preocupado que estava em respeitar seus fundamentos, seus *first principles*, como diziam (ver MANKIW, 2006).

3 CRÍTICAS INTERNAS

Hoover (*op. cit.*) associa as origens da abordagem microfundamentada na Economia aos desdobramentos teóricos da Física e Química acerca da Lei dos Gases. Para explicar o comportamento dos gases em termos de pressão, velocidade e temperatura, é possível recorrer ao comportamento das moléculas em termos de energia cinética e momento. As partículas são assumidas como pontos de massa perfeitamente elásticos e sua velocidade distribuída segundo uma distribuição aleatória. A partir desse

framework, a temperatura corresponderia à energia média das moléculas e a pressão ao momento médio transferido pelas partículas às paredes do recipiente. “A teoria cinética dos gases, portanto, constitui uma redução das leis macrofísicas dos gases para a microfísica da mecânica Newtoniana” (*idem, ibidem*, p. 67).

Três considerações são relevantes nesse contexto. A primeira é que, a despeito da redução analítica, não podem ser eliminados elementos ‘macro’, como hipóteses estatísticas acerca da velocidade das moléculas. Equivalentemente, em Economia, diante de racionalidade imperfeita, torna-se impossível eliminar completamente o elemento macroeconômico do processo decisório mesmo de agentes atomizados. Isso porque, em função de capacidade computacional limitada ou tão-somente de informação imperfeita, o agente necessariamente leva em conta em suas decisões fenômenos agregados, como a taxa de juros, ou mesmo as expectativas de mercado.

Em segundo lugar, as categorias que se aplicam ao gás e às moléculas são essencialmente distintas. Se por um lado uma única molécula tem momento e energia, não possui pressão ou temperatura. Para que a derivação seja possível, “é necessário identificar propriedade emergentes” (*ibidem*, p. 67) das moléculas, correspondentes às suas macropropriedades. Ainda que em outras ciências estratégias similares sejam perseguidas, há controvérsias quanto à possibilidade de mapear estados agregados através de comportamentos micro. Hoover apresenta aqui o conceito de superveniência, e convencionou defini-lo como a impossibilidade de uma associação bijetora entre os estados macro e micro. No caso da Biologia, bem como da Economia, um único estado macroeconômico pode corresponder a vários estados microeconômicos bastante diferentes. A partir dessa definição é garantida a autonomia do fenômeno agregado, definido por linguagem e categorias independentes. Mais do que isso, não se podem esperar deduções únicas da micro para a macro. Superveniência tem sido oferecida tanto como um argumento para a eliminação da necessidade de reducionismo, quanto como apelo por uma forma mais fraca de reducionismo (*ibidem*).

Adicionalmente, a questão supracitada da necessidade de categorias independentes – mais do que isso, que garantam que as categorias do estado macro sejam propriedades emergentes do estado micro – é completamente ignorada na aplicação do reducionismo à análise econômica *mainstream*. Nesse sentido, modelos que partem de agentes homogêneos na configuração de um equilíbrio geral tratam o PIB como um bem à semelhança de todos os demais que o compõem. Essa imprecisão de categorias vai totalmente contra o que se pratica nas outras ciências e não respeita, obviamente, o princípio da diferenciação entre categorias.

Terceiro, é curioso notar que se a estratégia de redução se presta, na Biologia, à eliminação da teleologia nos fenômenos explicados, na Economia o que se dá é jus-

tamente o contrário. O elemento de intencionalidade é retomado na medida em que o escopo do método econômico retorna do fenômeno agregado à decisão individual. Em função disso, a microfundamentação da macro não consiste apenas numa forma fraca de reducionismo. Um ponto adicional notado por Hoover (*ibidem*) é uma tendência do reducionismo em substituir o tratamento do fenômeno agregado em Economia, diferentemente do que ocorre nas outras Ciências. Entretanto, a literatura que aborda a ‘agregação da micro como macro’ atesta que essa passagem só não é problemática sob circunstâncias tão específicas que nunca poderiam ser alcançadas na realidade. A Economia baseia-se, fundamentalmente, em elementos heterogêneos.

Por fim, argumenta-se que a base filosófica da microfundamentação econômica remete ao individualismo ontológico em detrimento do individualismo metodológico (*idem*, 1999, 2001, 2006). Se por um lado este último expressa a estratégia de embasar explicações empíricas no comportamento individual, o primeiro refere-se à convicção de que as únicas entidades econômicas reais são aquelas ligadas ao indivíduo, ou que, ainda que agregados existam, são apenas secundários ou derivados de primitivas individuais, as quais correspondem aos elementos básicos constitutivos da análise econômica. Hoover (1999) rejeita que a microfundamentação seja amparada no individualismo metodológico por dois motivos: de um lado, mesmo modelos de ciclos econômicos reais modelam decisões individuais baseadas em variáveis agregadas (como a taxa de juros), o que está vinculado à impossibilidade de redução completa – nesse sentido, não se pode atribuir a busca de microfundamentos à rejeição de explicações não puramente baseadas no indivíduo; de outro lado, a não rejeição do status ontológico da Macroeconomia é problemática para os teóricos que advogam pela eliminação dos elementos agregados – tidos como secundários – dos modelos econômicos.

Isso porque

a natureza da relação de superveniência entre os elementos da macroeconomia e da microeconomia impossibilita a redução direta do macroeconômico para o microeconômico, mesmo em princípio. Se entidades macroeconômicas existem, elas não podem ser ditas existentes apenas de forma derivada, apesar de sua superveniência sobre entidades microeconômicas. (ibidem, p. 18).

Ainda nesse âmbito, Hoover (2006) identifica a crítica de Lucas como uma falácia de composição, uma vez que a rejeição de explicações que não sejam baseadas em “*deep parameters*” não faz sentido diante da existência de fenômenos agregados cujas propriedades não podem ser diretamente derivadas do comportamento individual.

De fato, instituições e arranjos sociais são frequentemente motivados pela necessidade de restringir o efeito do comportamento individual sobre resultados agregados. O fato de que resultados agregados são, em alguns casos, resultado de decisões individuais intencionais apenas expressa que “o problema de otimização individual não é totalmente irrelevante para a macroeconomia” (*ibidem*, p. 25).

Quanto à adequação do indivíduo representativo às restrições metodológicas associadas à microfundamentação, segundo Hoover, “os modelos de agente representativo são tão agregativos quanto modelos macroeconômicos <velho> keynesianos. Eles não resolvem o problema da agregação; em vez disso, assumem que ele pode ser ignorado” (*ibidem*, p. 82). Efetivamente, não existe um agente que maximiza uma função de utilidade que representa toda a Economia e que tem no PIB sua restrição orçamentária. Conforme vimos anteriormente, contudo, a motivação para a perseguição de microfundamentos para os modelos macroeconômicos tem sido, sobretudo, o individualismo ontológico. Tem-se, portanto, uma contradição inerente aos modelos de indivíduo representativo.

Se por um lado tais modelos devem seu desenvolvimento a tentativas de modelar o papel de um planejador social benevolente, sua aplicação a modelos de equilíbrio geral consiste em determinar o problema de maximização centralizada e depois desagregá-la de modo a obter a solução de mercado, garantida pelos teoremas do bem-estar. Entretanto, com indivíduos heterogêneos não apenas o problema da distribuição deixa de ser trivial como, consoante ao teorema da impossibilidade de Arrow, não se define uma função de utilidade capaz de agregar adequadamente as preferências individuais. Completa Hoover:

a ideia do agente representativo aparentemente emerge naturalmente em modelos de macroeconomia dinâmica como uma espécie de extensão benigna no planejador social de Ramsey diante dos dois teoremas do bem-estar. Mas essa ideia é plausível somente quando o macroeconomista falha em levar a microeconomia a sério (ibidem, p. 83).

Com a figura do agente representativo fica patente o completo abandono da busca por uma microfundamentação capaz de incorporar a heterogeneidade dos agentes, no sentido perseguido pelos macroeconomistas do desequilíbrio, com importantes implicações para o que se pretende na Ciência Econômica. Kirman (1992) aprofunda a discussão sobre a descaracterização da heterogeneidade dos agentes, apontando como falha crítica da abordagem do agente representativo a impossibilidade de descrever adequadamente problemas de coordenação ou assimetrias informacionais, excluindo-se muitas vezes mesmo quaisquer relações de troca a não ser como movimentos em torno do equilíbrio (*ibidem*, p. 4).

O ponto mais importante sobre o uso do agente representativo na Economia remete à motivação dessa abordagem: segundo Kirman (*ibidem*), a necessidade de garantir a unicidade e estabilidade dos equilíbrios emergentes dos modelos macroeconômicos impulsiona a utilização desse tipo de estratégia analítica. Entretanto, ainda de acordo com o autor, fundamental para a validade desse tratamento é a observação de como o sistema se comporta uma vez que, diante de perturbações de qualquer ordem, se afaste do equilíbrio inicial – a dinâmica garante que o equilíbrio seja retomado através de algum processo de ajustamento? A resposta é que, de modo geral, isto não pode ser garantido (*ibidem*, p. 4), o que ilustra a utilização injustificada do agente representativo, não como instrumental para a análise de equilíbrios únicos e estáveis, mas como artifício para garantir a validade desse pressuposto.

Ainda, Kirman (*op. cit.*) aborda indiretamente a crítica de Quine, que será mais propriamente desenvolvida na seção seguinte, acerca da inexistência de experimento crucial capaz de rejeitar definitivamente uma teoria, em função do ‘cinturão protetor’ diante de evidências contraditórias formado pelas hipóteses auxiliares. Sendo assim, diante da análise empírica de modelos de agente representativo, “*if one rejects a particular behavioral hypothesis, it is not clear whether one is really rejecting the hypothesis in question, or rejecting the additional hypothesis that there is only one individual*” (*ibidem*, p. 3).

Nesse sentido, os modelos de agente representativo podem tão-somente fornecer alguns *insights* qualitativos acerca das relações entre as variáveis, sem, contudo, prover restrições quantitativas exigidas pelos adeptos dos microfundamentos. Com relação às expectativas racionais, Oliveira Lima (1997) observa que a hipótese de expectativas racionais permitiu que a Macroeconomia novo-clássica reduzisse as funções agregadas convencionais a esquemas de decisão teóricos da Microeconomia. Segundo Collander,

[...] *modelos de expectativas racionais supõem que o indivíduo sabe tanto quanto os modelos econômicos; se estes prevêem um certo efeito, podem realizar um lucro supondo aquele fato e baseando suas expectativas no modelo.* (COLLANDER, 1986, p. 324 *apud* OLIVEIRA LIMA, *op. cit.*).

Mesmo modelando expectativas racionais, com equilíbrios contingentes às expectativas, pode-se chegar a múltiplos equilíbrios, muitos dos quais podem ser caóticos ou complexos (OLIVEIRA LIMA, *ibidem*). Nesse sentido, a complexidade da coordenação e a possibilidade de falhas do mecanismo de mercado são potencializadas, o que torna extremamente improvável a formação de expectativas racionais. Sobretudo, se não vale o pressuposto de ergodicidade, isto é, se a ocorrência dos fatos passados

não diz nada sobre a distribuição de probabilidades futuras, então os indivíduos não têm fundamento para formação de expectativas que incorporem todas as informações relevantes. De forma equivalente, a condição para a ocorrência de equilíbrio de Nash, qual seja, de que os agentes formem probabilidades positivas sobre o resultado de equilíbrio efetivo, pode não ser satisfeita.

Desenvolvimentos teóricos da Economia Institucional, em especial Avner Greif (2005), recorrem ao papel de crenças e instituições na provisão da ‘racionalidade’ necessária para que os agentes formem expectativas razoáveis acerca das possibilidades de ação dos outros e sobre o que os outros esperam com relação às suas próprias ações. Entretanto, se este pode ser um aparato analítico adequado às relações de troca, em que as interações repetidas podem permitir a operacionalização deste papel de crenças e instituições, o mesmo pode não ser verdade para as relações de investimento, produção e distribuição. A Macroeconomia dificilmente será reduzida à Microeconomia, sejam quais forem os pressupostos acerca da racionalidade dos agentes.

4 CRÍTICAS EXTERNAS

Com relação às bases epistemológicas da microfundamentação na Economia, identificadas ao longo da primeira seção, é importante analisar separadamente as questões (i) dos critérios de demarcação do conhecimento científico e (ii) da busca por fundamentos do conhecimento.

Em primeiro lugar, fica evidente, a partir da exposição sobre Lucas, a relevância atribuída pelos macroeconomistas *mainstream* da década de 70 à presença de fundamentos como critério separador, seja entre teorias boas e ruins, seja mesmo entre conhecimento científico e não científico ou senso comum. Esse tipo de postura associa-se ao tipo de Filosofia da Ciência que se fazia na virada do século 19 para o século 20. Na época, cabia à Filosofia da Ciência o papel de árbitro da cientificidade do conhecimento produzido, segundo Richard Rorty, em resposta às alternativas míticas e religiosas que ofereciam respostas concorrentes aos anseios humanos (RORTY, 1979, p. 4).

Entretanto, se por um lado até a Segunda Guerra Mundial conservou-se a crença na modernidade e na superação positiva, na capacidade do homem de conhecer e de acessar a verdade, por outro lado, a manutenção do discurso filosófico como classificador e fornecedor dos critérios de demarcação e “verdade” conduziram a Filosofia e a Metodologia a um afastamento das necessidades práticas da sociedade: “[...] *the more “scientific” and “rigorous” philosophy became, the less it had to do with the*

rest of the culture and the more absurd its traditional pretensions seemed" (*ibidem*, p. 5). Na sequência, e talvez até por desdobramentos endógenos, o pós-Segunda Guerra Mundial traria o que se convencionou chamar de "colapso do modernismo", que se reflete na Filosofia através da derrocada da "visão recebida". Como argumenta Hands (2001), em função das próprias contradições internas dos desenvolvimentos do positivismo lógico, do empiricismo lógico e do falsificacionismo popperiano, bem como das críticas que se seguiriam, destacadamente a partir de Willard V. Quine e Thomas Khun a Filosofia da Ciência tradicional chegaria a um beco sem saída e o critério de demarcação perderia muito de seu sentido.

Em Popper, a dificuldade de separar o conteúdo empírico de uma teoria de seus elementos puramente teóricos quando de um teste científico se mantém, o que dificulta o teste final visto que as teorias quando colocadas à prova, são colocadas em seu conjunto, não permitindo que se saiba, *a priori*, qual elo da cadeia foi efetivamente falseado. Este foi um dos problemas fundamentais que levaram Willard V. Quine a defender a impossibilidade lógica de se separar conhecimento analítico e sintético. Na prática, portanto, fica difícil, do ponto de vista lógico afirmar que uma teoria deva ser rejeitada por qualquer critério empírico que seja. Sempre será possível logicamente recuperar o conteúdo não empírico de uma teoria, revendo-a e salvando-a de uma suposta refutação. O recurso a hipóteses *ad hoc*, neste sentido, será sempre uma dificuldade para as pretensões idealistas da epistemologia popperiana.

A contribuição de Quine em *Os dois dogmas do empiricismo*, com a rejeição da oposição entre conhecimento analítico e sintético, bem como da crença de que cada proposição significativa é equivalente a algum constructo lógico que se refere à experiência imediata – reducionismo – foi substancial para desarticular a possibilidade tanto de implementação de experimento crucial quanto de adoção de posição privilegiada por parte do cientista: "*Both dogmas, I shall argue, are ill founded. One effect of abandoning them is, as we shall see, a blurring of the supposed boundary between speculative metaphysics and natural science. Another effect is a shift toward pragmatism*" (QUINE, 1951, p. 1).

Diante de fatos que rejeitam uma dada teoria, a reformulação interna das hipóteses principais e auxiliares (de modo a preservar o núcleo duro das proposições teóricas) pode conduzir ao reposicionamento, abandono ou introdução de hipóteses metodológicas (tidas no universo positivista por conhecimento analítico, não sujeitas ao falseamento já que são desprovidas de conteúdo empírico). Fica, assim, patente a insuficiência dos recursos do cientista para rejeitar diferentes concepções sobre o objeto e, enfim, representar a realidade de maneira única.

Ficava enfraquecida então a possibilidade de delimitar critérios absolutos que adequadamente demarquem a boa Ciência de outras formas de conhecimento. De forma ainda mais categórica, McCloskey aponta a derrocada do modernismo na Filosofia bem como nas demais ciências, ao lado do crescente questionamento da epistemologia e dos supostos fundamentos ao conhecimento providos pela mesma. A deserção da visão recebida dos filósofos da Metodologia científica, entretanto, não se processou na Economia: “*the news of the decline of modernism has not reached all ears*” (MCCLOSKEY, 1983, p. 486).

As críticas levantadas por Quine e por outros filósofos no decorrer do século passado convergem para uma ideia já levantada por Peirce muito antes. Para este autor, o conhecimento está sempre sustentado em crenças que os indivíduos formam sobre o mundo. Embora algumas delas pareçam mais certas ou mais firmes (algumas até nos parecem – por um momento – indubitáveis), na verdade estamos sempre tratando de crenças, cuja maior importância não está em representarem coisa alguma, mas sim funcionarem como guias para nossas ações no mundo.

Desta constatação de Peirce surgem duas consequências importantes para nossa discussão. A primeira delas diz respeito à forma como as crenças são fixadas no mundo científico, qual seja, o debate. Este ponto foi discutido na Economia principalmente através dos trabalhos de D. McCloskey e mostra a importância da retórica (em especial da boa retórica) na evolução desta Ciência. Um dos pontos levantados por McCloskey (*ibidem*) em seu texto seminal é a esquizofrenia existente entre a forma que os economistas imaginam fazer Ciência e a forma com fazem de fato. Se por um lado falam em Ciência positiva, colocam a objetividade como o único caminho aceitável e, em geral, aceitam um certo popperianismo em seu discurso, por outro, em seus trabalhos e pesquisas são obrigados a abrir mão de tais ideais devido às próprias restrições impostas pela prática cotidiana.

A impossibilidade de se manterem fiéis à sua posição metodológica só vem a corroborar o que discutimos até o momento. Ademais, é importante constatar o efeito negativo dessa esquizofrenia: ela oculta dos cientistas as verdadeiras razões pelas quais escolhem um caminho ou outro como o correto e, dessa forma, impossibilita uma crítica mais aprofundada de sua própria posição. Impossibilita que se veja o próprio discurso metodológico oficial como um recurso retórico, sem fundamentos mais sólidos e que o próprio consenso, enquanto visto como irrevogável, só trará mais custos para o desenvolvimento da Ciência Econômica.

A segunda consequência está em parte relacionada com a primeira, mas não se limita a esse escopo: existe um componente social importantíssimo em qualquer teoria. Nas palavras de Hoover, “*man is situated and cannot get behind the beliefs that organize his*

understanding of the world” (1994, p. 294), quer dizer, mesmo o cientista está preso a seus preconceitos, a sua cultura e a sua história, e toda teoria que vier a desenvolver será influenciada por estes. Não existe teoria pura, e o reconhecimento deste ponto torna-se essencial para a evolução da Ciência porque traz consigo uma atitude que Peirce chamava em seus textos de falibilista. De acordo com tal atitude, é essencial para a Ciência que seus investigadores tenham em mente a possibilidade do fracasso de seus programas de pesquisa e, por isso mesmo, mantenham a abertura ao debate com aqueles de que discordam.

Mas se o conhecimento científico não tem um status epistemológico totalmente legítimo e final quando comparado a crenças em geral, como gostaria a tradição positivista, e se a comunidade científica, através dos vários condicionantes sociais, influencia de maneira inegável quais crenças são selecionadas para formar seu colchão de verdades temporárias, torna-se impossível – se não ingênuo – falar em fundamentos corretos ou dividir *a priori* a pesquisa científica com valor daquela sem valor. Em outras palavras, qualquer critério de seleção age fazendo referência a uma certa definição de Ciência e, por isso, poderemos sempre falar de critérios, mas nunca de critérios corretos (a não ser que qualifiquemos esta expressão, isto é, a não ser que digamos “corretos em relação a”). E aceitar determinado critério de seleção sempre tem como contraparte o aceite da definição de cientificidade que o baliza. Mais impossível ainda é criar uma teoria que fuja de qualquer arbitrariedade, como queria Lucas, porque no final sempre se acaba nas crenças.

No projeto de pesquisa novo-clássico centrado na microfundamentação temos exemplos em abundância dessa impossibilidade. Um deles está na identificação da resposta ótima de um problema com uma trajetória de equilíbrio em detrimento de uma de desequilíbrio como defendida pelos macroeconomistas do desequilíbrio aludidos anteriormente. Na verdade, o modelo de expectativas racionais é compatível também com soluções de equilíbrio múltiplo – só fugimos deste resultado impondo mais restrições ao modelo. Além disso, em Lucas a instabilidade estrutural fica restrita à formação de expectativas. Tanto as preferências individuais quanto a tecnologia ficam imunes às mudanças no ambiente econômico. Conforme Vercelli: “*As far as tastes are concerned, it is obvious that extra-economic factors of a cultural nature can systematically influence consumer’s preferences*” (*op. cit.*, p. 156). Quanto à tecnologia, como afirma o autor mais adiante, mesmo as mudanças na política econômica podem influenciar de forma crucial os investimentos e assim levar a mudanças na estrutura tecnológica da Economia.

O modelo de indivíduo próprio da microfundamentação novo-clássica também carrega um tanto de arbitrariedades mal resolvidas, como explicado na seção passada. Não

existe uma razão sequer para se apoiar na utilização de um único agente representativo em detrimento de agentes heterogêneos conforme explorado na seção anterior.

Assim, fica claro que os teóricos da microfundamentação não conseguem vencer nem em seu próprio jogo, quer dizer, mesmo com a importância dada à formalização dos modelos e à redução das arbitrariedades impostas pela Macroeconomia keynesiana os novos clássicos não conseguem criar as fundações “corretas” que acreditavam ter, mas somente mudar de posição as decisões arbitrárias dentro da teoria.

Tendo em vista toda a discussão realizada até o momento, o Pragmatismo sugere uma saída interessante para a forma como os cientistas veem suas teorias. Em vez de selecionar *a priori* quais delas adotar e quais rejeitar, os pragmáticos pregam que o valor de cada teoria deve ser determinado pela forma com que cada uma nos permite agir no mundo e resolver os problemas que se colocam aos cientistas. De certa maneira, todos aqueles problemas metodológicos anteriores relacionados a arbitrariedades se dissolvem, pois estas arbitrariedades encontram sua justificação nos próprios resultados obtidos. Para usar um exemplo, podemos ter um modelo keynesiano, com sua Curva de Phillips tradicional; tal modelo pode ser microfundamentado com rigidez de preço do tipo Calvo, em que uma porcentagem fixa das firmas reajustam seu preço a cada período; ao invés disso, podemos microfundamentar a própria decisão de reajustar o preço de cada firma. Dizer de antemão qual modelo deve ser usado não é algo simples. Para o Pragmatismo, porém, a resposta é clara: deve-se usar o modelo que mais se adequar ao problema que o pesquisador tem em mãos.

O Pragmatismo significa uma mudança de atitude em relação ao que se faz hoje dentro dos círculos macroeconômicos. Em oposição ao formalismo exagerado e à intransigência metodológica, esta Filosofia apresenta um misto de pluralismo e utilitarismo. Utilitarista porque a Ciência é vista não como a busca pela verdade, mas sim como um instrumento que pode satisfazer as mais variadas necessidades humanas. Como coloca Richard Rorty, um de seus principais expoentes: “*We should view inquiry as a way of using reality*” (1999, p. 33). Plural porque não é possível determinar de antemão quais teorias se mostrarão mais úteis. Além disso, a classificação de uma teoria como boa ou má se torna condicional ao problema que temos em mãos, de forma que problemas diferentes exigem soluções (e teorias) diferentes. De novo Rorty: “*The aim of inquiry is utility, and there are as many different useful tools as there are purposes to be served*” (*ibidem*, p. 54).

Segundo Mankiw (2006), desde a crítica de Lucas houve um crescimento da distância que separa o que ele classifica como as duas atitudes possíveis dos macroeconomistas: a de engenheiros e a de cientistas. Enquanto dentro da academia, como visto, os economistas se aprofundam em formalismos, o processo decisório dentro

dos bancos centrais e dos governos federais pouco ou nada tem se beneficiado desses avanços. Este é um dado que o Pragmatismo vê com maus olhos. Para a perspectiva pragmática, o valor de uma teoria está intrinsecamente ligado à sua capacidade de, seja explicando, seja prevendo, permitir que os homens tomem controle do mundo de forma a satisfazer suas necessidades. Uma teoria que não tenha nada a oferecer nesse sentido não tem, para o pragmático, nenhum valor, não importa quão belas sejam suas sutilezas matemáticas. Assim, embora reconheçamos a importância do trabalho do teórico tanto quanto a importância do trabalho do formulador de políticas, acreditamos, juntamente com Mankiw, que o contato – muito mais concreto no passado – entre o lado científico e o de engenharia da Economia é essencial para o desenvolvimento da Ciência e conseqüentemente para o desenvolvimento das condições de vida humana.

Por isso, enquanto as teorias microfundamentadas não conseguirem fazer esta ponte entre teoria e prática seu valor fica minimizado. De um lado, “*longe de isolar um núcleo microeconômico, [...] modelos de agente representativo se utilizam de agregados macroeconômicos para teste e estimação*” (HOOVER, 1999, p. 21), o que sugere uma questão de impossibilidade. De outro lado, Mankiw (*op. cit.*) mostra que ainda hoje é a Macroeconomia criticada por Lucas e seus companheiros a preferida na hora de formular políticas fiscal e monetária, servindo de base para os modelos macroeconômicos utilizados no Federal Reserve ou no Conselho de Assessoria Econômica. A razão de ser desta tendência é clara: ainda hoje os modelos keynesianos se oferecem como guias úteis para as atividades práticas. Logo, de uma perspectiva pragmática os antigos modelos keynesianos ainda têm um valor incomensurável, e a rejeição destes pela academia é um erro grave. Não que não se possa trabalhar em outros projetos de pesquisa ou mesmo que não se possa tentar modificar tais modelos. Mas o abandono realizado em favor de modelos ainda sem implicações deixa de fazer sentido.

5 CONCLUSÕES

Se por um lado a ideia de microfundamentos surgiu muito antes da Economia neoclássica, por outro seus objetivos eram essencialmente distintos daqueles perseguidos pelos teóricos do Equilíbrio Geral e das expectativas racionais, quais sejam, a busca de fundamentos para os modelos econômicos que pudessem garantir um critério de demarcação entre a boa e a má Ciência Econômica e alicerçar uma base única para a teoria econômica *mainstream*, amparada no critério de coerência, mais próprio das Ciências Metodológicas que das Substantivas (BRESSER-PEREIRA, 2006).

Essa concepção anterior da microfundamentação, porém, desapareceu a partir da crítica de Lucas, e a concepção a partir dos novos clássicos dificilmente pode ser distinguida do Equilíbrio Geral. Ainda que a microfundamentação como estratégia metodológica adequada à análise do processo de ajustamento, com indivíduos heterogêneos e com ênfase no papel dos mercados, tenha sido retomada em alguns momentos da história do pensamento econômico, conservou-se a reivindicação por modelos microfundamentados com agentes homogêneos e expectativas racionais.

Esses modelos podem ser criticados, primeiro, a partir de uma perspectiva interna, com base na impossibilidade de reducionismo através da eliminação de elementos macroeconômicos, nas inconsistências intrínsecas à figura do agente representativo, em especial quanto às falhas flagrantes desses modelos em representar adequadamente a resposta agregada a modificações nos parâmetros dos modelos – crítica que se estende à modelagem de expectativas racionais diante de cenários econômicos instáveis e da presença de incerteza, inevitavelmente conduzindo à emergência de múltiplas trajetórias de equilíbrio, em conformidade com a crítica sociológico-institucional.

Já a crítica externa à microfundamentação da Macroeconomia direciona-se à obsolescência dos critérios de demarcação diante do declínio do modernismo e, junto com ele, da crença na superação positiva, levando ao esvaziamento da busca por fundamentos em função da impossibilidade de acessar a realidade de maneira direta, bem como de representar o conhecimento de maneira única e definitiva.

Diante disso, o pragmatismo pode se apresentar como um critério alternativo, julgando as teorias de uma forma instrumental, quer dizer, se estas servem de bons guias para nossas ações no mundo. Tal perspectiva permite a reaproximação necessária, nos termos de Mankiw, entre cientistas e engenheiros na prática econômica, e vemos este como seu maior benefício. Considerando o fracasso dos novos clássicos em remover (ou sequer reduzir) as arbitrariedades presentes nos modelos keynesianos, o que representaria o ápice do objetivismo, tomamos o caminho pragmático como aquele mais frutífero para a Ciência e, mais importante, para a sociedade, já que atrela os desenvolvimentos da Ciência aos ganhos produzidos por esta. Além disso, num mundo sem um método correto de se fazer Ciência, o apelo pragmático ao pluralismo traz consigo uma renovação necessária em relação à atitude atual, renovação com a qual a Ciência Econômica só tem a ganhar. O desenvolvimento mais detalhado dessas ideias demandaria, obviamente, um outro trabalho.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, L.; CUNHA, A.; SALLUM, A. Competitive equilibrium hyperinflation under rational expectations. *Economic Theory*, v. 29, n. 1, p. 181-195, Sept. 2006.
- BEST, J.; WIDMAIER, W. Micro- or macro-moralities? Economic discourses and policy possibilities. *Review of International Political Economy*, v. 13, n. 4, p. 609-631, Oct. 2006.
- BACKHOUSE, Roger E.; BOIANOVSKY, Mauro. *Whatever happened to Microfoundations*. version 1, Aug. 2005. Unpublished typescript.
- BRESSER-PEREIRA, L. *A verdade e seus objetos*. 2006. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br>>. Acesso em: 19/11/2009.
- BULLARD, J.; BUTLER, A. Nonlinearity and chaos in economic models: implications for policy decisions. *The Economic Journal*, v. 103, n. 419, p. 849-867, July, 1993.
- CERQUEIRA, H. Adam Smith e seu contexto: o Iluminismo escocês. *VIII Encontro de Economia da Região Sul - ANPEC SUL*, 2005.
- DAVIDSON, P. *John Maynard Keynes*. London and New York: Palgrave/Macmillan Publishers, 2007. (book in the *Great Thinkers in Economics* series being published by Palgrave).
- GREIF, A. *Institutions and the path to the modern economy: lessons from medieval trade*. Cambridge ; New York: Cambridge University Press, 2005.
- HAHN, F.; NEGISHI, T. A theorem on non-tatonnement stability. *Econometrica*, v. 30, n. 3, p. 463-469, July 1962.
- HANDS, D. W. *Reflection without rules: economic methodology and contemporary science theory*. 1st ed. Cambridge, England: Cambridge University Press, 2001.
- HICKS, J. IS-LM: an explanation. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 3, n. 2, p. 139-154, Winter 1981.
- HOOVER, K. Is macroeconomics for real? *The Monist*, n. 78, p. 235-57, 1999.
- _____, K. *The methodology of empirical Macroeconomics*. Cambridge, UK ; New York, NY: Cambridge University Press, 2001.
- _____. Microfoundations and the ontology of Macroeconomics. In: KINCAID, Harold; ROSS, Donald (Ed.). *Oxford handbook of the Philosophy of Economic Science*. Oxford: Oxford University Press, 2006.
- KEYNES, J. M. *General theory of employment, interest and money*". Macmillan Cambridge University Press, 1936.
- KIRMAN, A. Whom or what does the representative individual represent? *The Journal of Economic Perspectives*, v. 6, n. 2, p. 117-136, Spring 1992.

- KYDLAND, F. E.; PRESCOTT, E. C. Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans. *The Journal of Political Economy*. v. 85, n. 3, p. 473-492, June 1977.
- LUCAS, R. Understanding business cycles. In: Brunner, K.; Meltzer, H. (Ed.). *Stabilization of the domestic and international economy*. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 5. Amsterdam: North-Holland. p. 7-29.
- LUCAS, R. E.; SARGENT, T. J. After keynesian macroeconomics. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, v. 3, n.2, p. 1-16, Mar. 1978.
- MANKIW, N. G. The macroeconomist as scientist and engineer. *NBER Working Paper Series*, June 2006. (Working Paper n. 12349).
- MARSHALL, A. *Principles of economics*. London: Macmillan and Co. Ltd, 1920.
- MCCLOSKEY, D. N. The rethoric of economics. *Journal of Economic Literature*, v. XXI, p. 481-517, June 1983.
- OLIVEIRA LIMA, L. *Relatório de pesquisa n. 33/1997*. Núcleo de Pesquisas e Publicações, FGV, 1997.
- ORPHANIDES, A. *Historical monetary policy analysis and the Taylor rule*. Carnegie-Rochester Conference, Nov. 2002.
- QUINE, W. V. Main trends in recent philosophy: two dogmas of empiricism. *The Philosophical Review*, v. 60, n. 1, p. 20-43, Jan. 1951.
- RORTY, R. *Philosophy and the mirror of nature*. 1st ed. Princeton: Princeton University Press, 1979. Paperback.
- _____. *Philosophy and social hope*. 1st ed. New York: Penguin Books, 1999.
- _____. *Take care of freedom and truth will take care of itself: interviews with Richard Rorty*. Eduardo Mendieta (Ed.). 1st ed. Stanford: Stanford University Press, 2006.
- SNOWDON, B.; VANE, H. *Modern macroeconomics: its origins, development and current state*. Edward Elgar, 2005.
- VERCELLI, A. *Methodological foundations of macroeconomics: Keynes and Lucas*. 1st ed. Cambridge, England; New York: Cambridge University Press, 1991.