



JOSÉ RICARDO FUCIDJI

**REALISMO CRÍTICO E TEORIA ECONÔMICA:
QUATRO ENSAIOS SOBRE METODOLOGIA
ECONÔMICA**

**Campinas
2012**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ECONOMIA**

JOSÉ RICARDO FUCIDJI

**REALISMO CRÍTICO E TEORIA ECONÔMICA: QUATRO
ENSAIOS SOBRE METODOLOGIA ECONÔMICA**

TESE DE DOUTORADO APRESENTADA AO
INSTITUTO DE ECONOMIA DA UNICAMP PARA
OBTENÇÃO DO TÍTULO DE DOUTOR EM
CIÊNCIAS ECONÔMICAS, NA ÁREA DE TEORIA
ECONÔMICA.

PROF. DR. DAVID DEQUECH FILHO – ORIENTADOR

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA
TESE DEFENDIDA POR JOSÉ RICARDO FUCIDJI E
ORIENTADA PELO PROF. DR. DAVID DEQUECH FILHO.

A handwritten signature in black ink, reading "Dequech", written over a horizontal line.

CAMPINAS, 2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
Maria Teodora Buoro Albertini – CRB8/2142 –
CEDOC/INSTITUTO DE ECONOMIA DA UNICAMP

F951r Fucidji, José Ricardo, 1971-
Realismo crítico e teoria econômica: quatro ensaios sobre metodologia econômica / José Ricardo Fucidji. – Campinas, SP: [s.n.], 2012.

Orientador: David Dequech Filho.
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas,
Instituto de Economia.

1. Economia – Teoria. 2. Economia – Metodologia. 3. Realismo crítico. I. Dequech Filho, David, 1963-. II Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. III. Título.

12-042-BIE

Informações para Biblioteca Digital

Título em Inglês: Critical realism and economics: four essays on economic methodology

Palavras-chave em inglês:

Economic theory

Economic methodology

Critical realism

Área de Concentração: Teoria econômica

Titulação: Doutor em Ciências Econômicas

Banca examinadora:

David Dequech Filho

Ramon Vicente Garcia Fernandez

Eduardo Strachman

Paulo Sérgio Fracalanza

Rogério Pereira de Andrade

Data da defesa: 02-08-2012

Programa de Pós-Graduação: Ciências Econômicas

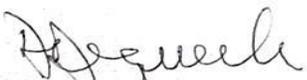
Tese de Doutorado

Aluno: JOSÉ RICARDO FUCIDJI

**“REALISMO CRÍTICO E TEORIA ECONÔMICA: QUATRO
ENSAIOS SOBRE METODOLOGIA ECONÔMICA”**

Defendida em 02 / 08 / 2012

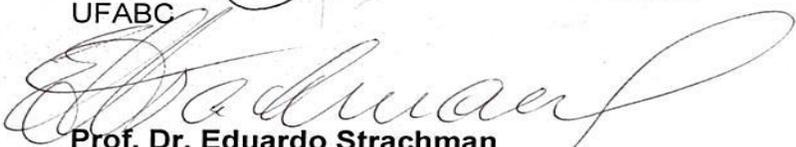
COMISSÃO JULGADORA



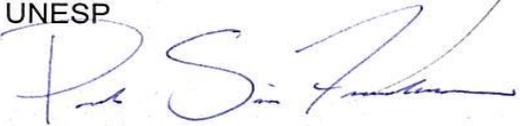
Prof. Dr. David Dequech Filho
Instituto de Economia/UNICAMP



Prof. Dr. Ramon Vicente Garcia Fernandez
UFABC



Prof. Dr. Eduardo Strachman
UNESP



Prof. Dr. Paulo Sérgio Fracalanza
Instituto de Economia / UNICAMP



Prof. Dr. Rogério Pereira de Andrade
Instituto de Economia / UNICAMP

*À memória de
José Ferreira de Alencar (1914-1982), Valdomiro Souza Ribeiro (1932-2012)
e a Edwaldo José de Santana (1935 –),
por me ensinarem que a ética sempre pode ter uma chance em um mundo de consumidores.*

*À minha esposa Elisangela,
pelo amor, dedicação e paciência que tive a boa fortuna de encontrar.*

Agradecimentos

Uma tese não é um empreendimento solitário, ainda que a solidão seja parceira ocasional daqueles que a escrevem. Reconhecendo o apoio que recebi de diversas pessoas e instituições, desejo ocupar este espaço para manifestar minha gratidão.

O maior apoiador e sustentador deste trabalho foi, sem dúvida, meu orientador, Prof. David Dequech. Em nenhum momento, ao longo dos anos desde que ele aceitou orientar-me, eu o vi manifestar descrença ou pesar quanto ao resultado. Seu encorajamento sempre foi um motivo importante para eu persistir. Além disso, sua disposição em ajudar sempre que solicitado, sua leitura atenta e criteriosa, seu conhecimento da literatura e, sobretudo, seu exemplo de trabalho são características que todo aluno busca em um orientador. Tive a sorte de encontrá-las de sobra em David.

Agradeço também aos professores Rogério Pereira de Andrade, José Maria da Silveira, Paulo Sérgio Fracalanza, Eduardo Strachman e Mario Duayer por lerem versões anteriores deste trabalho, em parte ou no todo.

Devo agradecimentos ainda aos professores Ramón Fernández, Eduardo Strachman, Paulo Sérgio Fracalanza e Rogério Pereira de Andrade por aceitarem fazer parte da banca examinadora da tese – e pelas palavras de estímulo recebidas ao longo do caminho.

Uma série de pessoas, a maior parte no exterior, me ajudou a encontrar a literatura utilizada nesta tese. Temendo esquecer algumas, gostaria de agradecer-lhes, com a lembrança da extrema gentileza de cada um em resposta aos meus inúmeros emails: Alexandr Akimov, Andrew Mearman, Ben Fine, Carolina Marchiori Bezerra, Carolina Miranda Cavalcante, Diogo de Prince Mendonça, Douglas Wade Hands, Eduardo Muniz Urias, Fabiano Dalto, Geoffrey Hodgson, Jack

Vromen, Jochen Runde, Justin Cruickshank, Milene Tessarin, Paul Lewis, Paulo Carvalho, Philippe Mongin, Sheila Dow, Steven Fleetwood, Ted Winslow, Tony Lawson e Uskali Mäki. Lawson, Lewis e Mäki cederam também o seu tempo para discutir comigo algumas idéias aqui contidas. Embora todo o conteúdo desta tese seja de minha exclusiva autoria, o capítulo 4 é parte de um artigo maior, escrito em parceria com Eduardo Strachman. Por esta razão apenas, o capítulo apareceu como um artigo a quatro mãos no Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Política (Uberlândia, 2011) e no Encontro do Stirling Centre on Economic Methodology – SCEME (Aberystwyth, 2011). O trabalho maior foi apresentado em Copenhagen (outubro de 2010) em conferência organizada pelo Danish Institute for International Studies. Agradeço aos participantes dos três eventos as sugestões feitas às partes pertinentes à tese.

Agradeço aos colegas e funcionários do Departamento de Economia da Unesp Araraquara – sem dúvida ansiosos pelo sucesso desta empreitada – pelo apoio recebido. Da mesma forma, agradeço o auxílio sempre pronto dos funcionários da Biblioteca da Faculdade de Ciências e Letras. Agradeço também a ajuda prestimosa dos funcionários do Instituto de Economia da Unicamp, em especial a Maria Aparecida Fernandes e Fátima Dias, da Secretaria Acadêmica; ao infalível e competente Daniel Antonio Oliveira, do serviço de fotocópias; e a Ademir Pietrosanto, Maria Teodora Albertini e Maria de Lourdes Dias, do Centro de Documentação.

Finalmente, quero agradecer a paciência e o estímulo recebido de amigos e familiares. Entre os primeiros, gostaria de citar Marcos Vasconcelos, João Furtado, José Eduardo Roselino, Renato Garcia e Antonio Carlos Diegues – pois, mesmo sem contribuírem diretamente para a execução do trabalho, sei que torceram incansavelmente por mim. Entre os familiares, quero agradecer aos meus pais, Elisabeth e Stefan, pelos anos de cuidados e de trabalhos, pelo estímulo e pelo encorajamento, sem os quais esse dia jamais chegaria. Aos meus irmãos (Priscilla, Igor,

Bill, Ludmila e Agnes) e sobrinhos (Arthur, Renato, Luísa e Miguel) por temperarem com alegria e descontração minha rotina de trabalho, nos poucos momentos que lhes dediquei.

Agradeço, com todo o amor do meu coração, à minha querida Elisangela, pelo carinho, dedicação e cumplicidade destes anos, mas, principalmente – como ela mesma diz! – pela *paciência* necessária para suportar os atrasos, as ausências e o mau-humor de um doutorando, especialmente quando os prazos (e os planos) são sistematicamente prorrogados. Obrigado pelas alegrias e pelos sufocos, pelo riso fácil. Obrigado pelo que aprendi e pelo que amadureci com você.

Esta tese foi feita com um pouco de cada um de vocês... espero que gostem!

*I may be wrong and you may be right,
and by making an effort, we may get nearer to the truth.*

Karl Popper

Resumo:

O objetivo desta tese é expor, avaliar e aplicar a abordagem metodológica do realismo crítico para a ciência econômica. O realismo crítico em economia propõe-se como uma alternativa aos pólos do falseacionismo popperiano e ao relativismo das abordagens construtivistas. O ponto a ressaltar é que o realismo crítico dá precedência às questões ontológicas (a natureza do que existe na realidade econômica e das práticas científicas) sobre as questões epistemológicas (o status das diversas teorias como veículos do conhecimento aceito). Ao defender que o método de investigação ou inferência deve ser adequado ao objeto de análise (que neste caso é algum item da realidade sócio-econômica), o realismo crítico aponta diversas razões para o insucesso das teorias econômicas ortodoxas como instrumentos de previsão e controle dessa realidade. Ao supor uma realidade social que é complexa, diferenciada, estruturada, sistêmica, aberta, sempre em mudança e radicalmente incerta, além de internamente relacionada, essa abordagem coloca-se também como um fundamento metodológico para as correntes heterodoxas em economia. Após discutir o conteúdo dessa abordagem, bem como a concepção ontológica particular sobre a qual é sustentada, o trabalho contrapõe a ela diversas outras abordagens em metodologia econômica, destacando-lhes a ontologia (ainda que implícita). Seguem-se então duas aplicações da abordagem realista crítica em economia. Na primeira, procura-se indicar as limitações e possibilidades do darwinismo generalizado, do realismo crítico, da abordagem da auto-organização em sistemas complexos e da chamada hipótese de continuidade como metodologias alternativas (mas de certa forma compatíveis) para a economia evolucionista. Na segunda, apresentam-se algumas considerações metodológicas a respeito da recente crise financeira, com destaque para o papel dos modelos formais em teorias econômicas.

Palavras-chave: teoria econômica, metodologia econômica, realismo crítico, heterodoxia.

Abstract:

The purpose of this work is to explain, evaluate and apply the critical realist approach to economics. Critical realism in economics stands as an alternative to both Popperian falsificationism and the relativism of constructivist approaches. It is worth noting that critical realism gives primacy to ontological issues (the nature of which exists in socio-economic reality and scientific activities) over epistemological ones (the status of competing theories as vehicles of accepted knowledge). By defending that research methods and inferences must be tailored to the nature of the subject-matter – that in this case is some item of socio-economic reality – and not the other way round, critical realism points out several failures in orthodox economics project of predicting and controlling that reality. Supposing a social reality that is complex, differentiated, structured, systemic, open, ever-changing, and radically uncertain, besides internally related, this approach can provide methodological foundations for heterodox schools of thought in economics. After discussing the content of critical realism, as well as its particular ontological underpinnings, this work compares several alternative methodological approaches to it by underlining their (implicit or explicit) ontology. Two attempts of applying critical realism to methodological debates in economics follow. In the first one I point out limits to and possibilities of generalized Darwinism, auto-organized complex systems, continuity hypothesis and critical realism as alternative (but in some ways compatible) methodologies for evolutionary economics. In the second one, I put forward some methodological considerations on the recent financial crisis, focusing on the role of formal models in economic theories.

Keywords: economic theory, economic methodology, critical realism, heterodox economics.

Sumário

Introdução.....	1
1. Realismo crítico e realismo empírico.....	9
1.1. Introdução.....	9
1.2. O realismo crítico no contexto da filosofia da ciência.....	14
1.3. Estrutura, conceitos e método de investigação do realismo crítico.....	25
1.4. A ontologia social realista crítica.....	31
1.5. A ontologia social (implícita) no realismo empírico.....	48
1.6. Comentários finais.....	55
2. O realismo crítico no contexto das novas abordagens metodológicas.....	59
2.1. Introdução.....	59
2.2. A filosofia realista nas ciências naturais e na economia.....	60
2.2.1. Da “visão recebida” ao realismo científico.....	60
2.2.2. Do realismo científico ao realismo transcendental.....	66
2.2.3. Do realismo transcendental ao realismo crítico.....	71
2.2.4. Críticas à ontologia social realista crítica.....	81
2.3. Correntes alternativas ao realismo crítico.....	89
2.3.1. Análises filosóficas descritivistas.....	90
2.3.2. A irrelevância do realismo para a retórica.....	95
2.3.3. O realismo empírico mais uma vez.....	97
2.4. Comentários finais.....	100
3. A ontologia da economia evolucionista e o realismo crítico.....	103
3.1. Introdução.....	103
3.2. O uso de analogias biológicas em economia.....	107
3.3. Diferentes orientações ontológicas em economia evolucionista.....	114
3.3.1. Processos de auto-organização em sistemas complexos e adaptativos.....	115
3.3.2. Darwinismo generalizado.....	122
3.3.3. Naturalismo ou a hipótese de continuidade.....	134
3.3.4. A interpretação do realismo crítico.....	143
3.3.4.1. O modelo PVRS.....	143
3.3.4.2. Uma interpretação realista crítica da mudança econômica.....	148
3.4. Comentários finais.....	154
4. Crise financeira e metodologia econômica: uma perspectiva realista crítica.....	159
4.1. Introdução.....	159
4.2. A concepção realista crítica de explicação científica.....	160
4.3. Formalismo e modelos econômicos.....	167
4.4. Propostas metodológicas alternativas após a crise.....	177
4.5. Comentários finais.....	182
Conclusões.....	187
Referências Bibliográficas.....	193

Lista de Quadros

Quadro 1 – Principais posições em metodologia econômica	12
Quadro 2 – Comparação entre as concepções realistas empírica e crítica	22
Quadro 3 – Estágios de atividade científica no realismo crítico	45
Quadro 4 – Abordagens ontológicas em economia evolucionista	156

Introdução

Propor-se a escrever uma tese de doutorado em metodologia econômica é, ao mesmo tempo, uma ousadia e um desafio. Metodologia econômica é uma área dessa ciência que usa como insumos a filosofia da ciência e os resultados da ciência econômica (i.e., as teorias econômicas, concepções e escolas de pensamento) com o objetivo de avaliar os chamados “caminhos da ciência econômica”. Como tal, o conhecimento da própria teoria econômica e (pelo menos) familiaridade com questões filosóficas são requisitos necessários para a tarefa. Daí a ousadia. Não tenho qualquer tipo de contato especializado com a filosofia da ciência (posso afirmar que sou autodidata neste terreno), nem sou um teórico da economia, evidentemente. Ante este cenário, diversas pessoas poderiam temer pela realização da tese (e sem dúvida admito minha condição de “aprendiz de feiticeiro” e surtos de insegurança ao longo de sua redação).

Os desafios vêm das dificuldades internas e externas à empreitada. Quanto às primeiras, quem envereda pela pesquisa metodológica descobrirá rapidamente que, assim como à pergunta “o que é ciência econômica?” não existe uma resposta única ou consensual, também no campo da metodologia dessa ciência não há consenso sobre seu escopo ou critério de demarcação¹. Assim, o metodólogo principiante ver-se-á na contingência de fazer escolhas e compreender, o melhor

¹ Embora alguns “blocos” sejam identificáveis; ver a discussão no ensaio 2, abaixo. Ver também Caldwell (1990) e Hands (1990) para uma introdução útil e sucinta aos principais temas da metodologia econômica no início dos anos 1990. As “novidades” das décadas seguintes foram mais nos métodos (no sentido de técnicas, tais como teoria da complexidade, equilíbrio geral computável, etc.) do que na metodologia (no sentido de filosofia da ciência). A maior parte da pesquisa recente é de consolidação das abordagens metodológicas existentes e aplicação a estudos de caso. O estabelecimento de associações (e.g. International Network for Economic Methodology), periódicos (*Economics and Philosophy*, 1985; *Journal of Economic Methodology*, 1994; *Journal of Philosophical Economics*, 2007; *Erasmus Journal for Philosophy and Economics*, 2008) e programas de pós-graduação, grupos de pesquisa e encontros sistemáticos sobre o tema mostra o interesse crescente sobre tais temas e algo que poderia ser visto como semelhante (mas distinto) ao estágio kuhniano de “ciência normal” nesta subdisciplina.

que puder, as críticas e debates em torno das posições escolhidas com o intuito de identificar suas forças e fraquezas. Ora, neste desafio, o candidato é ao mesmo tempo auxiliado e atrapalhado pela volumosa produção acadêmica em sua área nas últimas duas décadas: um número crescente de livros especializados sobre tópicos e até subtópicos², bem como um número assustador de artigos científicos em periódicos e congressos precisa ser minimamente mapeado. As discussões referem-se, como era de se esperar, a questões complexas (e às vezes não-resolvidas) na própria filosofia (por exemplo, a relação corpo/mente ou causalidade material *versus* intencionalidade). Os desafios externos ao trabalho, contudo, são cada vez menores, pois estavam relacionados com preconceitos que vão sendo desfeitos à medida que a metodologia econômica se expande como uma subdisciplina acadêmica em seu próprio direito.

Esclarecendo um pouco este último ponto, os economistas tendem (ou tendiam) a receber com muita suspeita as análises metodológicas da economia. Na literatura, costuma-se encontrar dois personagens, o economista prático (*working economist*) e o metodólogo da economia, usualmente em posições antagônicas. O caso mais conhecido talvez seja o de Frank Hahn que, em palestra por ocasião de sua aposentadoria na Universidade de Cambridge³, aconselhou os jovens economistas a “fugirem de discussões sobre o uso da matemática em economia como da peste” e a não dedicarem “sequer um pensamento à metodologia”, pois os debates metodológicos são “semelhantes às discussões sobre o uso da matemática, só que piores” (citado em Backhouse, 1998, pp. 157-158). Como uma volumosa literatura em réplica (Backhouse, 1998; Lawson, 1994c; Yager, 1995; Hoover, 1995, Hargreaves-Heap, 2000; Frey, 2001) mostrou, as justificativas para essa posição tão extrema são longe de sólidas: (i) a discussão metodológica é

² Por exemplo, uma defesa ética da retórica da economia (Balak, 2006).

³ Esta palestra foi publicada na *Royal Economic Society Newsletter*, no. 77, abril de 1992, mas não tive acesso aos textos deste periódico – no qual se seguiram as críticas de Tony Lawson e Roger Backhouse e uma réplica de Hahn –, apenas à literatura secundária.

inevitável, e se não for explícita, estará implícita nos textos dos economistas que se julgam insuscetíveis a tais discussões; (ii) metodologia não é má-alocação de recursos intelectuais, pois análises metodológicas objetivam sobretudo esclarecer supostos, discutir argumentos e apontar direções para a prática dos economistas, mais no espírito de uma contribuição humilde (o *underlabourer* de Locke) do que como o arrogante que, de cátedra, diz o que os economistas deveriam fazer; e, por fim, (iii) se a ciência econômica não é monolítica, as discussões metodológicas podem ser exercícios de autoconhecimento na profissão: o objetivo do estudo não é apenas fazer críticas devastadoras, mas também construtivas e, em qualquer caso, aumentar a compreensão do próprio metodólogo sobre a ciência econômica. Se existem conflitos e divergências de visão ou teoria substantiva, é sempre melhor que eles sejam explicitados do que permaneçam implícitos. Se o problema é falta de conhecimento das questões metodológicas, que se aprenda (a partir deste entendimento minhas inseguranças foram sendo sanadas: não é preciso ser especialista para estudar metodologia!). Se, finalmente, o problema é o abismo entre a prédica metodológica e a prática da ciência, as pontes só poderão ser construídas pela comunicação entre as partes, e não pelo isolamento.

Ora, resta ainda a objeção baseada em uma crença difusa, a de que “não sei o que é boa teoria, mas reconheço uma quando a vejo”. Esta crença vem sempre acompanhada de um adágio “economistas de verdade fazem teoria econômica, enquanto economistas ruins discutem como fazê-la” (Caldwell, 1990, p. 65). E quando perguntados sobre “o que é, afinal, teoria econômica?” a resposta dos que mantêm tais crenças, “que pode ser encontrada no primeiro capítulo de muitos manuais de graduação em economia, seria: a ciência usa teorias. As teorias são sempre irrealísticas porque são abstrações. Escolhemos as melhores teorias por seu sucesso preditivo: as melhores teorias fazem predições que são melhor confirmadas. E se o respondente tem alguma inclinação sociológica, ele também fará referência à comunidade científica: boa ciência é aquilo

que a comunidade de especialistas (compostas por aqueles que são reconhecidos como tais) diz que é” (Caldwell, 1990, p. 67). Note-se, porém, que a noção de “boa teoria” está inescapavelmente baseada em crenças metodológicas (e por que não discuti-las?) e tais crenças passaram por revisões importantes (ver o ensaio 1) que este tipo de objeção tende a ignorar. Mas ao longo das últimas duas décadas, como dito, as posições extremas e as justificativas manualescas vêm se tornando, felizmente, cada vez mais raras.

Isto basta, creio, para justificar a ousadia. No enfrentamento dos desafios, eu tive a boa fortuna de encontrar diversos apoios, dois dos quais merecem destaque. Meu primeiro contato com metodologia ocorreu em meados de 1997, na biblioteca do Instituto de Economia, quando meu amigo Marcos Vasconcelos chamou-me a atenção para uma literatura nova, sobre algo que ele ainda não sabia direito o que era, mas que aparecia muito na literatura pós-keynesiana. Naquele momento propusemo-nos (junto com Eduardo Strachman) a escrever um artigo para a Anpec (que foi rejeitado), mas que foi publicado parte em uma publicação menor e parte em *Estudos Econômicos* (julho de 1999). O tema me interessou, de início, apenas como uma crítica poderosa às práticas teóricas da *mainstream*. Na tradição do Instituto, sempre me atraiu a crítica heterodoxa feita com responsabilidade (ver a Introdução à tese de Antonio Carlos Macedo e Silva) – a qual tento emular. De modo que não parei mais de estudar o tema nestes quase quinze anos. O outro apoio fundamental veio em 2004, quando David Dequech aceitou a empreitada de orientar esta tese. Sua orientação foi fundamental para encaminhar a seleção do material e para delimitar o “projeto piloto” da tese. Seu exemplo de trabalho acadêmico e sua paciência com meus múltiplos atrasos e *hang-ups* só aumentaram minha admiração e gratidão a ele.

A tese central deste trabalho é simplesmente que *a teoria econômica pode ser aperfeiçoada se estiver disposta a considerar a sério as propostas do realismo crítico*. O foco na melhoria evita a questão (tão antiga quanto este autor) sobre se a economia está em crise. Esteja

ou não, as práticas dos economistas podem ser melhores. Como espero argumentar nas páginas que se seguem, o realismo crítico pode oferecer um arcabouço metodológico para o entendimento das práticas científicas e, por essa via, avaliar as propostas metodológicas em disputa no espaço acadêmico. No processo, três coisas podem ser ganhas, a meu juízo. (i) Ao explicitar os supostos de teorias e práticas econômicas, o realismo crítico pode ser útil na promoção do que Bruce Caldwell chama de “pluralismo crítico” e Sheila Dow chama de “pluralismo metodológico” em economia, na medida em que os supostos e teorias de cada corrente são colocados sobre a mesa e discutidos ao par (i.e., desde que as partes entendam que suas próprias concepções são parciais e relativas). (ii) O que chamei acima de autoconhecimento do economista. Ao examinar teorias, visões e abordagens de uma perspectiva metodológica, o economista aprende mais sobre as teorias, sobre as concepções metodológicas, e sobre as limitações de umas e outras. Este benefício poderia combater os vieses que formam os “*idiot savants*, economistas qualificados nas técnicas, mas inocentes quanto a questões econômicas reais” (Krueger *et al.*, 1991, p. 1044-1045). (iii) Em complemento ao anterior, um maior pluralismo de métodos. A proposta realista crítica é nada menos do que uma “guinada ontológica” em metodologia econômica, ou seja, a consideração de questões sobre a natureza dos objetos de pesquisa econômica e da adequação dos métodos ao tratamento destes objetos – em que o método é que deve ser adequado ao objeto, e não o contrário.

O realismo crítico em economia, como proposto principalmente por Tony Lawson (1997a, 2003b), oferece aos economistas (i) uma concepção de prática científica alternativa ao instrumentalismo e ao empirismo lógico *manqué*, que são as práticas implicitamente supostas como válidas, (ii) uma concepção da natureza da realidade (i.e., uma ontologia) social e, a partir delas (iii) uma defesa da validade científica de métodos e técnicas alternativas ao dedutivismo (e comuns entre os economistas heterodoxos): teorização não-formal (apreciativa), detecção e uso

de fatos estilizados, emprego de estatísticas mais elementares em comparação com as técnicas econométricas de alta sofisticação, estudos de caso, levantamento de dados primários pelo emprego de questionários, etc. Todos estes métodos são válidos se a ontologia do mundo social e econômico for concebida como um sistema aberto, onde a busca por regularidades estritas pode ser vã. Além disso, embora exista uma série de definições de realismo⁴, a economia sem dúvida se beneficiaria por dar mais atenção a fenômenos econômicos reais, ainda que no sentido mais básico e de senso-comum, em lugar de teorizar sobre mundos artificiais criados pelos teóricos.

O texto a seguir pode ser entendido como se estivesse organizado em duas partes (que seriam, em sentido amplo, “princípios” e “aplicações”), cada uma com dois ensaios. Na primeira, o foco está na apresentação do realismo crítico como uma abordagem metodológica entre outras, para a ciência econômica. Embora alguma sobreposição seja inevitável entre os dois ensaios (o formato da tese em ensaios foi escolhido pelo fato de serem textos independentes, escritos em momentos do tempo e para públicos diferentes), o ensaio 1 discute o aparecimento do realismo transcendental (de Roy Bhaskar) e seu descendente, o realismo crítico (de Lawson) na filosofia da ciência e na economia e o contrasta com a concepção ontológica (implícita) predominante na teorização ortodoxa; o ensaio 2, por sua vez, discute e compara o realismo crítico com as outras abordagens metodológicas explícitas (o realismo científico de Uskali Mäki, o holismo causal de Thomas Boylan e Paschal O’Gorman e a retórica da economia de Deirdre McCloskey) e avaliações filosóficas da prática econômica (feitas por Daniel Hausman, Nancy Cartwright e Alexander Rosenberg). O primeiro ensaio retrata o realismo crítico como uma alternativa, uma

⁴ A extensão da lista é desconcertante: ver Mäki (1989; 1994a) e Nola (1988). Uma definição mais concisa – e, a meu juízo, válida – é dada por Caldwell (1990, p. 68) “O mundo existe; ele é estruturado em múltiplas camadas e complexo; as propriedades e mecanismos que governam as estruturas são, em princípio, discerníveis. As teorias científicas referem-se a entidades, propriedades, mecanismos e estruturas realmente existentes; as teorias tentam representar essas entidades; as teorias podem ser avaliadas como verdadeiras ou falsas se fazem (ou não) uma boa correspondência, neste sentido, com o que existe no mundo”.

terceira via aos pólos do empirismo lógico e do relativismo. O segundo, procura destacar a singularidade do realismo crítico, que à diferença das demais propostas, coloca o foco principal sobre os compromissos ontológicos implícitos nas teorias econômicas.

Nos ensaios seguintes, meu alvo é aplicar o realismo crítico a debates e problemas da ciência econômica. O terceiro ensaio apresenta e avalia, da perspectiva realista crítica, um debate que vem recebendo muitas contribuições de economistas e metodólogos: a ontologia da economia evolucionista. O argumento central é que as diversas contribuições podem ser complementares, desde que certas posições (viz., o darwinismo generalizado) sejam flexibilizadas. O montante de discussões e a variedade de abordagens (auto-organização em sistemas complexos, hipótese de continuidade, darwinismo generalizado e realismo crítico) fornecem o “campo de teste” adequado para avaliar a contribuição do realismo crítico, cujo modelo transformativo de atividade social é apresentado como um arcabouço geral e unificador para os diversos processos de evolução em economia.

Finalmente, o quarto ensaio utiliza uma série de avaliações feitas sobre o estado da ciência econômica – tendo como pano de fundo a recente crise financeira internacional – para extrair implicações ontológicas. Embora não possa fazer uma afirmação definitiva, acredito que os argumentos ali apresentados forneçam pistas (tentativas e que precisam de mais trabalho de pesquisa) sobre o papel do formalismo nas concepções teóricas que conduziram à crise e sobre o impulso ao formalismo em economia no ensaio metodológico de Friedman. O ensaio aponta a necessidade inescapável de abordagens mais pluralistas e mais atentas à natureza da realidade sócio-econômica no tratamento de questões do mundo econômico real. Nas considerações finais, são estabelecidos alguns elos entre os ensaios, bem como são indicadas algumas linhas para pesquisas futuras.

1. Realismo crítico e realismo empírico

Numa época em que são produzidos mestres como... o incomparável Newton e outros da mesma estirpe, consiste em ambição ser empregado como um trabalhador subalterno, que limpa um pouco do terreno e remove parte do entulho que está no caminho do conhecimento.

(Locke, 1690, p. 29)

1.1. Introdução

Se podemos concordar com Backhouse (1994, p. 2) que *A Metodologia da Economia* de Blaug (1980) definiu os termos do debate em metodologia econômica a partir de 1980, podemos igualmente admitir que a principal conclusão deste debate, no final daquela década, foi a impossibilidade prática, para a ciência econômica, de seguir as prescrições falseacionistas (defendidas enfaticamente pelo próprio Blaug, 1980, pp. 25, 31, 338) na escolha de teorias, ou mesmo qualquer outro critério prescritivo (ver Caldwell, 1994; Hausman, 1988, p. 65). A partir dessa injunção, foram postas, tradicionalmente, duas possibilidades para a metodologia econômica. Por um lado, a renovação da crença na viabilidade do projeto falseacionista de Popper, na suposição de que, se ele não gerou frutos, é porque “ainda não foram envidados esforços suficientes”¹ ou, pelo menos, de que esse ainda é o “padrão mais alto que se pode esperar da ciência” (Blaug, 1980, p. 338)².

¹ Este foi o comentário seco de Blaug em resposta à pergunta de Caldwell quanto a qual seria a diferença substantiva entre Blaug e seus críticos após anos de debates (Caldwell, 1994, pp. 134-135).

² A partir dessa perspectiva, diversas outras justificativas para uma noção reconhecidamente enganosa (como ser verá adiante) da prática científica são acrescentadas, tais como as de que toda análise faz abstrações, de que nenhuma teoria pode ser completamente descritiva, de que o teste empírico é sempre falível, etc. Embora tais afirmações sejam verdadeiras, o seu problema consiste em sustentar certas hipóteses inverossímeis para fins de análise e/ou de teste e, na etapa seguinte (das conclusões e/ou normativa), “esquecer-se” de que tais hipóteses são irrealistas (supostamente em benefício da simplicidade). Do ponto de vista a ser defendido aqui, argumenta-se que

Por outro lado, alinhando-se a tendências mais amplas em filosofia da ciência, tem-se adotado uma abordagem meramente descritiva, mais pluralista (em oposição ao monismo e ao cientismo herdados de Popper – ou de uma certa leitura de Popper; ver Caldwell, 1982, cap. 13; Caldwell, 1991). Em sua versão mais extrema, essa segunda alternativa rejeita qualquer critério epistemológico, qualquer afirmação de cientificidade, identificando a prática científica a uma disputa pelos corações e mentes da comunidade científica. O que conta como ciência depende mais de elementos de *retórica e persuasão* do que de um exame “objetivo” dos pressupostos e resultados de uma determinada pesquisa. É evidente que pressupostos e resultados contam, mas o ponto a ressaltar é que *eles não operam para solucionar controvérsias*, senão quando estão envoltos em bem-sucedidos instrumentos retóricos de apresentação (Klamer, 1983, pp. 245-246; McCloskey, 1999). De acordo com essa perspectiva – cuja principal referência é McCloskey (1983; 1994b; 2002) – qualquer pretensão ao conhecimento (e a própria realidade dos objetos cognoscíveis) é uma *construção* da comunidade científica, arbitrária, convencional, relativa às crenças daquela comunidade; e por isso tem sido alternativamente designada como construtivismo (Backhouse, 1992) ou convencionalismo “forte” (Boland, 1989, pp. 34-35). De acordo com Dow (1996, pp. 41-42), o construtivismo compõe-se de duas correntes (não antagônicas): de um lado, a crítica ao modernismo, que identifica “momentos pós-modernos” no desenvolvimento das teorias econômicas quando enfatiza o caráter fragmentário e contingente do conhecimento (e.g. Ruccio e Amariglio, 2003, cap. 2) e, de outro lado, a retórica da economia de McCloskey³.

o realismo das hipóteses *importa* e que a falha da metodologia tradicional em fornecer prescrições viáveis para a prática científica deriva de sua “negligência na elaboração ontológica (explícita)” (Lawson, 1997a, p. 40) do objeto de pesquisa. Ou seja, nem todo tipo de abstração, qualquer que seja o seu nível, é justificável ou teoricamente significativo.

³ O alinhamento dessa perspectiva da metodologia econômica com as correntes pós-modernas em filosofia da ciência, particularmente Paul Feyerabend, Richard Rorty, Jacques Derrida e Michel Foucault (para uma boa

A abordagem denominada *realismo crítico* permite a superação dessa dicotomia no debate em metodologia da economia. A partir de uma reflexão sobre as *condições de possibilidade da atividade científica*, o realismo crítico coloca-se como uma alternativa metodológica com implicações prescritivas, que rejeita tanto o monismo e o dedutivismo da abordagem popperiana quanto o relativismo desnecessário da abordagem retórica. O ponto de partida do realismo crítico é o trabalho do filósofo da ciência britânico Roy Bhaskar (1975, 1979, 1986) que, influenciado pelas críticas de Rom Harré (seu orientador), Mary Hesse e Michael Scriven à filosofia da ciência tradicional, discutiu as práticas experimentais das ciências naturais, concluindo que as conjunções constantes de eventos, essenciais para o método dedutivo-nomológico (teorias em forma de leis universais de cobertura, probabilísticas ou determinísticas), só ocorrem a partir de experimentos deliberadamente controlados em laboratório, ou seja, em sistemas fechados. O fato de que seus resultados são válidos na natureza (um sistema aberto) denota a existência de condições de possibilidade para esses eventos, presentes na natureza e isolados nos experimentos de laboratório (Collier, 1994, pp. 32-33). O realismo crítico, conforme defendido por Tony Lawson (e.g. 1989a, 1994a, 1995), inspira-se na análise bhaskariana (os chamados argumentos transcendentais) para discutir problemas e apontar soluções para a metodologia da ciência econômica. Deve-se sublinhar, contudo, que isso não deve ser entendido como um conjunto de normas (fundacionistas) para a realização de teorias “adequadas”. Trata-se de avaliar a prática científica e apontar alternativas no âmbito mais geral da meta-teoria. Nesta abordagem aponta-se que o âmbito ou domínio social apresenta a possibilidade de naturalismo, ou seja, de que o modo de explicação, baseado em mecanismos e estruturas causais independentes e subjacentes aos

discussão dessa vinculação, ver Ruccio e Amariglio, 2003, cap. 1 e Paulani, 1996, 2005) têm levantado preocupações com a postura “vale tudo” (*anything goes*) implícita em ambas (Sofianou, 1995 e Lewis, 2003). Não é preciso esforço para concluir que ela acaba por cancelar posturas conformistas e reacionárias quanto ao estado atual da ciência (econômica) (Sebberson, 1990; Stettler, 1995; Mäki 1993b).

eventos, pode ser bem-sucedido no sentido em que é considerado o das ciências naturais. Assim, embora os objetos de investigação sejam diferentes, a análise ontológica presente nessa abordagem sustenta a semelhança na estrutura de explicação⁴.

Quadro 1 – Principais Posições em Metodologia Econômica

	Monista	Pluralista
Realista	Blaug, Hutchison, Samuelson, Solow, Clower, Boland, Hausman	Caldwell, Dow, Lawson, Mäki, Boylan & O’Gorman
Anti-realista	Friedman, Rosenberg, Hahn, Debreu, Allais, Lipsey	McCloskey, Klamer, Ruccio & Amariglio

Fonte: elaboração própria a partir de Hausman (1989), Hoover (1995), Viskovatoff (1998) e Boland (2002).

Da discussão até aqui, creio que seja oportuno organizar as posições metodológicas envolvidas, o que é feito no Quadro 1. Uma advertência diz respeito à ambigüidade envolvida na classificação: embora as posições apresentadas na segunda coluna sejam incontroversas, na primeira coluna existem discordâncias, por exemplo, quanto à colocação de Hausman na primeira ou na segunda linha (dada sua professada influência do apriorismo de Mill e Robbins, mesmo que as suposições *a priori* sejam consideradas realísticas) ou a interpretação de Mäki (1992b) de que Friedman pode ser considerado um realista (e portanto deveria ser colocado na primeira linha). Mesmo entre os membros de cada “caixa” existem discordâncias significativas (na primeira linha e coluna quanto ao status da evidência empírica; na primeira linha e segunda coluna, quanto ao status de elementos não-observáveis na explicação e quanto ao grau de pluralismo aceito).

Como “monistas” são classificados aqueles que admitem em seus pronunciamentos

⁴ Para uma crítica dessa alegação do realismo crítico, ver Benton (1981). Contudo, essa semelhança não implica monismo quanto ao método, nem dedutivismo quanto à estrutura de raciocínio, vale dizer o emprego *tout court* dos métodos das ciências naturais nas ciências sociais, senão mediados pelas especificidades ontológicas de cada objeto de investigação (ver também Lawson, 2003b, p. 25n34).

metodológicos apenas um tipo de método, modo de pensamento ou explicação válido (a ser aqui chamado de “dedutivismo”). Como “pluralistas” são classificados todos aqueles que não apenas admitem que exista uma série de modos de pensamento e explicação possíveis, mas encorajam ativamente modos alternativos ao dominante. Como “realistas” são classificados aqueles que fazem uma distinção – suficientemente clara – entre o mundo do modelo e o mundo fora dele, ou o que Bhaskar chama de dimensão intransitiva e dimensão transitiva da ciência. Como “anti-realistas” são classificados todos aqueles que negligenciam ou deliberadamente fundem uma dimensão na outra.

Os pontos a ressaltar, contudo, são que (i) existe um expressivo montante de debate metodológico em economia, mesmo que passe despercebido aos economistas “práticos” ou que seja por eles deliberadamente ignorado (e.g. Hahn) e (ii) já existem abordagens metodológicas que permitem superar o absolutismo das posições metodológicas tradicionais (Dow, 1996, pp. 43-44; Lawson, 1998, p. 373), com duas características: (i) admitem uma pluralidade de visões e métodos, submetendo-os todos a algum tipo de critério de seleção entre abordagens distintas (e.g. pluralismo crítico, racionalidade arbitral); e (ii) sustentam sua argumentação numa discussão das características do objeto de estudo, para daí tirarem conclusões a respeito do método de investigação a ele adequado, e portanto envolvem a assunção da existência de objetos reais e, conseqüentemente, requerem *realismo metodológico* (em oposição a *realisticismo*) das teorias que se propõem a explicar tais objetos⁵.

O principal objetivo deste ensaio é apresentar e discutir o realismo crítico como uma

⁵ Realisticismo é um termo introduzido por Mäki (1989, p. 179) para denotar propriedades de teorias ou enunciados teóricos ou, mais geralmente, representações (testabilidade, abrangência, plausibilidade, relevância prática, etc.), que podem ou não estar relacionadas com o realismo filosófico. O ponto aqui, com o qual concordo plenamente, é ilustrado pelas palavras de Lawson: “É uma lógica questionável supor que, se y é deduzido de x , quando sabemos que x é falso, mesmo assim podemos aprender algo a respeito da possibilidade real de y , não é mesmo?” (1998, p. 367). No grupo dos “pluralistas realistas”, a insistência no realismo metodológico talvez seja menos característica em Caldwell (1982, cap. 13), mas é discutida em Caldwell (1993), pp. 51-53.

abordagem metodológica alternativa à metodologia tradicional (vale enfatizar, como uma meta-teoria, não como um conjunto de “regras de bolso” para a realização da “boa” teoria). Para fazê-lo, este ensaio está organizado da seguinte forma: nas seções 1.2 e 1.3, são apresentados o contexto do realismo crítico na filosofia da ciência e suas principais categorias analíticas, a partir dos trabalhos de Bhaskar (1975, 1979, 1986) e sistematizados por Collier (1994). Na seção 1.4, discute-se como ou em que condições os argumentos transcendentais apresentados por Bhaskar para dar inteligibilidade ao trabalho dos cientistas naturais podem ser aplicados às ciências sociais. Na seção 1.5, essa ontologia social realista crítica é contrastada com a ontologia (implícita) dos trabalhos teóricos da economia ortodoxa. Os comentários finais (seção 1.6) afirmam que os problemas apontados, além de se tornarem inteligíveis, podem ser superados.

1.2. O realismo crítico no contexto da filosofia da ciência

Realismo crítico é uma elisão de “realismo transcendental” e “naturalismo crítico”, temas presentes nas obras de Bhaskar. O termo “crítico” identifica sua filosofia com a de Kant, enquanto o termo “realismo” os diferencia, pois não há no primeiro o elemento idealista presente no segundo (Bhaskar, 1998, p. ix)⁶.

O realismo crítico resulta da crítica ao caráter monista e ao realismo empírico da metodologia positivista. Antes de apresentar a abordagem do realismo crítico, apresento a seguir um esboço dos debates tradicionais em metodologia econômica, centrado na chamada

⁶ Vale lembrar que a concepção de realidade estratificada composta de objetos intransitivos não é original à filosofia de Bhaskar: entre as décadas de 1920 e 1940 outros filósofos utilizaram essa designação (viz., Roy Wood Sellars, Durant Drake, George Dawes Hicks; cf. Lawson, 1997a, p. 157). Porém, de acordo com Lawson (1997a, p. 21n9) foi Bhaskar que melhor a estilizou, sistematizou e tornou coerente. Em seus desdobramentos mais recentes, Bhaskar redefine o termo como “realismo crítico dialético” para expressar os momentos de totalização (definição das relações internas entre os conceitos) e transformativo/reflexivo da construção teórica de sua filosofia dialética (Bhaskar, 1998, p. x). Procuraremos utilizar aqui, por convenção e simplicidade, apenas o termo “realismo crítico”.

“dominância popperiana” (Mäki, 1993a, p. 4).

A visão positivista da ciência, tal como defendida pelos positivistas lógicos do Círculo de Viena nas décadas de 1920 e 1930, afirmava que “as leis naturais nada mais são do que a reprodução mimética dos fatos do pensamento, cujo objetivo é substituir e poupar o trabalho de novas experiências” (Ernst Mach, *apud* Bhaskar, 1998, p. x). Nessa visão, o *único* método científico é o empirismo de Hume⁷, que aceita como realidade apenas as experiências sensoriais – que os realistas críticos viriam a chamar de “realismo raso”. O papel do cientista é ordenar a experiência sensorial em categorias ou leis de cobertura que dão conta de regularidades, ou conjunções constantes de eventos expressas por “na presença do evento *x*, segue-se então o evento *y*”. Se o conhecimento avança dessa forma *monista*, a estrutura da ciência é *dedutiva* (como a citação anterior de Ernst Mach exprime bem). De acordo com Bhaskar, o positivismo lógico associou o empirismo epistemológico de Hume com as inovações lógicas de Gottlob Frege, Bertrand Russel e Ludwig Wittgenstein, no sentido da verificação lógica do significado das proposições. O reconhecimento das insuficiências do positivismo lógico levou à sua substituição, entre as décadas de 1940 e 1950, pelo empirismo lógico: pela nova abordagem, as proposições consideradas parte do conhecimento deveriam incluir itens da experiência empírica entre seus referentes⁸.

Essa alteração ocorreu, em certa medida, para acomodar a crítica de Karl Popper (1959) ao positivismo lógico. Pois Popper afirma que, se é logicamente impossível “provar” uma

⁷ Embora tenham sido feitas tentativas recentes de reinterpretar Hume em termos mais benevolentes (Parsons, 1997; Dow, 2002b) a base de sua epistemologia é o problema da indução, que o levou a desconfiar da existência de leis naturais como algo independente da intromissão conceitual da mente humana. Segundo ele, a noção de “lei” é mais corretamente entendida como seqüência causal de eventos na forma “quando *x* então *y*” (Martins, 2005, p. 10; cf. Hume, 1739, pp. 151-153, 161).

⁸ Uma discussão mais profunda – e também algo confusa – dos impasses do positivismo no século XX encontra-se em Hausman (1994). Caldwell (1982), caps. 2 e 3 e Boylan e O’Gorman (1995), cap. 1 são exposições mais detalhadas e didáticas da mesma evolução histórica do positivismo ao “pós-positivismo”.

alegação de conhecimento (devido ao problema da indução), pode-se, contudo, estabelecer um conjunto de eventos que, se a teoria não for falsa (se tiver o que ele veio a chamar de “verosimilhança”), não podem ocorrer. A observação de tais eventos implicaria a *refutação* de uma *conjectura* falsa. Mas o contrário não significaria que essa conjectura fosse verdadeira: simplesmente que ela ainda não fora refutada e que, portanto, poderia continuar a ser (provisoriamente) tomada como válida (Popper, 1963a). O avanço do conhecimento científico, de acordo com Popper, implica em (i) *uma disposição à crítica*: a atitude científica diferencia-se da atitude dogmática justamente pela ética que o cientista demonstra ao submeter seus resultados à crítica, bem como a disposição de modificar seus resultados por influência de tais críticas (isso denota uma concepção falibilista do avanço científico). Por isso, o cientista deve rejeitar os estratagemas de imunização, isto é, o conjunto de técnicas e argumentos utilizados para justificar ou proteger uma teoria que tenha sido empiricamente refutada; e (ii) *uma aproximação da verdade*, à medida que a interação entre a proposição de conjecturas ousadas e a refutação de afirmações empiricamente infundadas revela novos aspectos da realidade e descarta as explicações sem significado empírico (ver Popper, 1963b)⁹.

Note-se, contudo, o pressuposto de que o conhecimento baseia-se e decide-se com base na suposição de que a realidade empírica é a única fonte de conhecimento legítima. Mesmo que aspectos como preconceitos culturais, concepções metafísicas e razões emocionais possam entrar no processo de investigação, a crença usualmente mantida é que a submissão de tais concepções aos testes empíricos revelará o erro e/ou resgatará a verdade que eventualmente possam conter. Em outras palavras, mesmo que Popper possa ser considerado um falibilista, ou mesmo um pluralista, por essa maior abertura em seu leque de possibilidades epistêmicas (notadamente nos

⁹ Para uma boa discussão dos problemas da metodologia popperiana, ver Hands (1993b).

vários pós-escritos à *Lógica da pesquisa científica* e a despeito de popperianos “não arrependidos” em economia, como Blaug e Hutchison), o ponto essencial é que ele permaneceu preso ao modo dedutivista de explicação¹⁰ e não fez considerações ontológicas sobre os objetos de investigação (Runde, 1998; Sayer, 1997; Lawson, 1997a, p. xiv-xv, Lawson, 2005)¹¹. Aliás, salvo raras digressões em Popper (1945a, 1945b, 1963b) a respeito da engenharia da ação gradual e da lógica situacional (mais diretamente em Popper, 1976, pp. 134-135; e 1967), não é fácil encontrar comentários do próprio autor a respeito da aplicação do falseacionismo em ciências sociais ou em economia (Vasconcelos, Strachman, Fucidji, 1999, pp. 422-423). Pode-se mesmo supor, com base em Popper (1963b), que ele rejeitaria explicações que incluíssem itens extra-empíricos por incorrerem no erro do “essencialismo”.

Deve-se destacar neste ponto dois problemas internos à concepção metodológica de Popper que, atuando juntos, tornam suas afirmações normativas extremamente corrosivas. Em primeiro lugar, Popper rejeita qualquer “estratagema convencionalista” para preservar teorias que tenham sido refutadas. Em segundo lugar, um teste bem-sucedido de uma teoria significa que ela é provisoriamente não-falsa – mas não se pode considerá-la verdadeira sem incorrer no “problema da indução”. De sorte que, se um teórico em qualquer ciência seguisse as normas do falseacionismo, restar-lhe-iam poucas teorias com as quais trabalhar e, mesmo essas, não

¹⁰ A razão para a adoção por Popper do método dedutivista (isto é, a crença na supremacia da lógica dedutiva sobre a indutiva) é dupla: (i) os chamados “problemas da indução”: o “grande” problema da indução é que não se pode concluir, a partir de um conjunto finito de observações, algo a respeito de um universo composto de infinitas observações. O “pequeno” problema da indução diz respeito à falibilidade do conhecimento, que o falseacionismo procura mitigar; (ii) a aceitação da tese de separação entre o contexto da descoberta e o contexto da justificação. A eventual refutação das conclusões, como saída para esses problemas, revelaria “algo” de errado com as premissas da teoria (ver Sayer, 1992, p. 169ss).

¹¹ Isso é verdadeiro mesmo que adotemos o “falseacionismo sofisticado” de Lakatos com suas diversas redes de proteção. Popper é, sem dúvida, mais rico do que Sayer (1992, caps. 2, 5 e 8) e Lawson (1997a) fazem crer. A ausência de uma discussão mais acurada em ambas as análises indica que suas críticas baseiam-se principalmente no Popper “falseacionista dogmático” da *Lógica da pesquisa científica*, e não Popper mais pluralista e ciente de que o universo é aberto e caracterizado por propensões, que aparece nos pós-escritos, menos conhecidos e comentados pelos metodólogos econômicos.

poderiam ser consideradas teorias comprovadas: pelo contrário, elas estariam apenas aguardando o “crescimento do conhecimento”, que se manifestaria quando fossem refutadas.

Na mesma linha de Popper trabalharam Imre Lakatos e Paul Feyerabend, que depois deram contribuições próprias à filosofia da ciência. Tais contribuições surgem da percepção de que a metodologia prescritiva do falsificacionismo é muito severa e das tentativas de flexibilizá-la. Ao mesmo tempo, o trabalho de Thomas Kuhn (1962) e de outros historiadores da ciência destacaram os processos sociais envolvidos na produção, reprodução e transformação do conhecimento científico (para uma leitura mais recente, ver Latour, 1988, 1991). A metodologia dos programas de pesquisa científica (MPPC) de Lakatos (1970) é uma tentativa de síntese do falseacionismo de Popper com o conceito de paradigmas científicos de Kuhn. Neste longo ensaio, Lakatos faz uma reinterpretação de Popper, flexibilizando seus aspectos mais dogmáticos e apontando que, uma vez aceita sua argumentação, Popper teria estabelecido quatro “redes de proteção” para teorias em vias de refutação, o que o converteria, de fato, de um “falseacionista ingênuo” em um “falseacionista sofisticado” (ver Vasconcelos, Strachman e Fucidji, 1999, pp. 417-419).

Pode-se argumentar então que, a partir dos trabalhos de Kuhn e Lakatos nos anos 1960, a epistemologia da ciência deixa de ser monista, reducionista, e adota uma feição mais pluralista e relativista (isto é, específica à determinada comunidade ou paradigma). Um processo concomitante ocorre com a natureza da metodologia científica: trata-se da perda progressiva de seus aspectos prescritivos em favor dos descritivos. Ou para usar a terminologia atual (Backhouse, 1994a), trata-se menos da epistemologia e mais da sociologia do conhecimento científico (SSK), menos da “best practice” e mais de “recovering the practice”. Assim, o movimento “para além do positivismo” (Caldwell, 1982) significaria, nas palavras de um comentarista, o abandono do paradigma popperiano como metodologia da economia:

“Se a tradição popperiana for vista apenas como *uma filosofia da ciência normativa particular* – isto é, como uma série particular de *regras metodológicas* muito estritas e com as afirmações epistemológicas que lhe são associadas, as quais subscrevem tais regras com respeito aos *fundamentos do conhecimento* – então não, a tradição popperiana não pode ser resgatada... Simplesmente *não* há argumentos convincentes segundo os quais, ao seguir estritamente uma metodologia falseacionista, ou ao restringir nossa atenção a programas de pesquisa que predizem consistente e corretamente fatos novos, estaremos necessariamente seguros de que nossas teorias produzem Conhecimento Econômico” (Hands, 1993a, pp. 149-150; itálicos no original).

A manifestação extremada desse processo relativista ocorre nos anos 1970, com a crítica de Feyerabend (1975), que procura nivelar as formas de conhecimento ditas científicas com as não-científicas. Na mesma linha, Richard Rorty (1979), procura mostrar que não existe um ponto de vista científico neutro, ou seja, a natureza *também não é* o *locus* privilegiado dos fatos “puros”, que a filosofia possa “reproduzir mimeticamente” na produção de conhecimento. Na visão de Rorty (1986a, 1986b, 1986c), a realidade é contingente¹².

Neste mesmo período inicia-se a discussão em torno de uma filosofia realista da ciência (Bhaskar, 1975). Segundo Bhaskar, que propõe o conceito de *realismo transcendental*, os descaminhos do positivismo decorrem de seu apego irrestrito à noção humeana de que a realidade se esgota nos itens passíveis de experiência sensorial, daí a merecer as denominações de *realismo empírico* ou *factualismo* – e que, portanto, a tarefa da ciência é explicar os problemas de interesse (*explananda*) a partir de conjunções constantes de eventos *plus* leis gerais de cobertura (*explanans*), de acordo com o modelo dedutivo-nomológico e sustentando a chamada “tese de simetria” de Carl Hempel. O ponto de partida da análise baskariana é o sucesso explicativo-

¹² Claro está que esta característica coloca a filosofia de Rorty no extremo oposto do espectro que vai do realismo ao anti-realismo. Vale dizer, Rorty nega a existência de uma *realidade factual independente* das escolhas cognitivas do cientista (cf. Rorty, 1989, p. 40; ver também os comentários de Collier, 1994, p. 97-101).

preditivo nas chamadas “ciências duras”, que supostamente sanciona a validade universal do modelo dedutivista de explicação.

As regularidades empíricas, de acordo com Bhaskar, ocorrem nestas ciências somente porque no ambiente de laboratório (um sistema fechado), algum mecanismo causador do fenômeno de interesse é isolado de uma série de outros mecanismos (possivelmente atuando em sentido contrário) que possam interferir na produção do fenômeno. Assim, na natureza (um sistema aberto) a descoberta de regularidades empíricas espontâneas é muito rara. Apesar disso, as aplicações dos resultados experimentais são bem-sucedidas fora do ambiente experimental, confirmando a descoberta de uma regularidade empírica. Isso cria dois problemas para os realistas empíricos: (i) a regularidade empírica, na verdade, não é uma característica natural, mas um resultado da intervenção humana; (ii) como explicar que os resultados experimentais continuem válidos fora do ambiente de laboratório? A solução é aceitar que a condição de possibilidade de uma regularidade empírica não é a identificação de conjunções constantes de eventos, mas sim do mecanismo gerador (extra-empírico) do fenômeno, e que tal mecanismo é operativo irrestritamente, dentro e fora das condições experimentais (Lawson, 1997a, pp. 49-52). Mas isso é exatamente o que os realistas empíricos não podem aceitar, porque uma concepção que faz referência a objetos não-empíricos não pode ter justificação empírica (Collier, 1994, p. 59). Veremos adiante de que forma o realismo crítico responde a essa objeção.

Contudo, isso remete a duas concepções antagônicas de realidade, a duas formas de realismo. Em contraste à concepção realista empírica, definida acima, o realismo crítico sustenta a estratificação da realidade. De acordo com Bhaskar (1975, p. 47-55), a realidade é composta não apenas de um único nível ou estrato empírico, mas sim de três níveis superpostos: o “empírico”, composto por experiências e impressões a respeito dos eventos e estados de coisas; o

nível “factual” (*actual*¹³), que compreende tais eventos e estados de coisas, independentemente de sua percepção pelo observador; e o nível “profundo”, composto de itens tais que produzem a ocorrência dos eventos e estados de coisas no nível factual (Lawson, 1997a, pp. 21-23). A noção de estratificação envolve também as noções de diferenciação e transitividade. Os realistas críticos chamam de *dimensão transitiva* da realidade aos itens da ontologia que podem ser transformados mediante a ação humana e de *dimensão intransitiva* aos ou itens que existem e operam independentemente dessa ação¹⁴. O Quadro 2, abaixo, procura destacar que a concepção de realidade – ou o que Lawson chama de “compromisso ontológico” – é radicalmente distinta nas explicações científicas tradicional e realista crítica da ciência¹⁵. Além disso, os diferentes níveis podem estar “fora de fase” ou diferenciados, de modo que os eventos no nível empírico (e.g. um folha flutuando ao vento) pode não corresponder à força correspondente no nível profundo (i.e. a ação da gravidade).

¹³ Na verdade, o termo *actual* é bastante difícil de traduzir, pois se trata do conceito da filosofia aristotélica que opõe a efetividade de um objeto a seus estados ou características potenciais (*Dicionário Oxford de Filosofia*). Onde apropriado, “actual” e “actuality” serão traduzidos por “factual” e “factualidade” para que não sejam confundidos com a noção cronológica do termo em português. Mas a mesma palavra contém o radical para as palavras que, em português, referem-se ao real (viz., fato). Em determinados contextos, não há problemas de tradução (e.g. “actually” por “realmente”, “efetivamente”). Porém, traduzir em geral tais termos por “efetivo” ou “real” implicaria confusão com os termos técnicos que os realistas críticos reservam para os níveis “empírico” (percepção dos eventos factuais) e “profundo” (onde se localizam os mecanismos causais).

¹⁴ Os itens da ontologia social são apenas *parcialmente* (temporalmente) intransitivos: “Os objetos sociais existem intransitivamente no momento em que sua análise [ou a ação social] é iniciada, qualquer que seja o efeito eventualmente exercido sobre eles por tal análise [ou ação]” (Lawson, 1997a, p. 200). Ver as seções 2.2.3 e 2.2.4. sobre a relação entre agência e estrutura. O ponto a destacar é que negar a intransitividade da estrutura (precedente) sobre a agência implica em voluntarismo; negar a possibilidade de modificação (transitividade) da estrutura pela agência (posterior) implica em estruturalismo. Estrutura e agência são dependentes mas irredutíveis uma à outra. Negar isso implica no erro da teoria da estruturação social de Giddens (ver Archer, 1995, caps. 3 e 5). O realismo crítico deseja evitar os três tipos de erro.

¹⁵ Essa distinção não implica dicotomia ou dualismo, mas transcendência: a concepção realista crítica incorpora os estratos da realidade reconhecidos na explicação realista empírica e amplia a inteligibilidade desse modo de explicação onde ele é adequado (viz., nas ciências naturais).

Quadro 2 - Comparação entre as concepções realistas empírica e crítica

Realismo empírico		Realismo crítico	
<i>Estratos</i>	<i>Itens</i>	<i>Estratos</i>	<i>Itens</i>
Empírico	Percepção Impressões Experiências	Empírico	Percepção Impressões Experiências
Factual	Eventos Estados de coisas	Factual	Eventos Estados de coisas
		“Profundo”	Estruturas Mecanismos Poderes Tendências
diferentes níveis ‘fundidos’		diferentes níveis ‘fora de fase’ entre si	

Fontes: Bhaskar (1975, p. 13), Collier (1994, p. 44) e Lawson (1994a, pp. 263, 280-281).

A diferença é, essencialmente, que o realismo crítico admite itens e estratos reais (cuja existência possui eficácia causal) e independentes da agência ou dos sentidos (intransitivos, pelo menos parcialmente) que transcendem os eventos e estados de coisas presentes nos estratos empírico e factual – daí a designação *realismo transcendental* – uma concepção que, como vimos, o modo de explicação do realismo empírico não pode admitir. Vale a pena, então, “juntar as pontas”, comparando as concepções das principais correntes do debate metodológico contemporâneo quanto aos chamados “compromissos ontológicos”: o realismo empírico, o relativismo e o realismo crítico.

A filosofia da ciência fundada em Popper, Kuhn e Lakatos supõe que a realidade é “rasa” no sentido de que a pesquisa científica está circunscrita (em termos realistas críticos), à dimensão empírica. Isto é o que os realistas críticos chamam de filosofia da ciência “pós-humana”. Essa filosofia caracteriza-se por conceber como passível de investigação científica apenas o *nível empírico*. A realidade é composta de um montante infinito de experiências e sensações de agentes atomísticos (i.e., que não se caracterizam por relacionalidade interna, de modo que seu modo de ser não depende das relações mantidas com os demais itens da ontologia) e que por isso podem

ser isoladas no processo analítico, gerando conjunções constantes de eventos. A existência de conjunções constantes possibilita a construção de teorias na forma de leis que, a partir daí, servem para prever e deduzir implicações em relação a novos conjuntos de dados (experiências, sensações). Nesse sentido, Popper (1963a) é um realista empírico, pois embora admita que a ciência trata de eventos e estados de coisas existentes independentemente da investigação, para ele o avanço da ciência depende de um processo de formulação de hipóteses ousadas (conjecturas) que deverão a seguir ser submetidas a testes severos com o objetivo de falseá-las (refutações). Vale repetir, busca-se a construção, teste e dedução das implicações de conjunções constantes de *eventos*. Aqueles que, como Blaug, inspiram-se na tradição popperiana, interpretam e esforçam-se por adotar o modelo dedutivo-nomológico (D-N) de explicação (com a tese de simetria que o acompanha) em economia. Bhaskar atribui esse modelo a Popper e Hempel, incluindo, dessa forma, Popper no empirismo lógico.

A crítica pós-modernista, feita por Feyerabend e Rorty aparentemente rejeita *qualquer* noção de realidade independente da teoria¹⁶, enfatizando o hiato entre a severidade da metodologia prescritiva e o (baixo) grau de adesão dos metodólogos modernistas aos critérios epistemológicos estabelecidos por eles próprios. Não sendo possível ou, no mínimo praticável, refutar teorias de acordo com os critérios estabelecidos, resta à metodologia o papel de compreender, descrever e avaliar criticamente o conteúdo de cada matriz metodológica, sem que isso implique a possibilidade ou mesmo a necessidade de desenvolver o conhecimento científico mediante a discriminação entre elas¹⁷. Aparentemente, a proposta é mais democrática do que a

¹⁶ Todavia, como lembra Collier (1994, pp. 4, 12-15), mesmo um relativista é realista quanto à existência dos atos discursivos, da cognição discursiva, etc.

¹⁷ Assim, não é surpreendente que, em metodologia econômica, as propostas de pluralismo crítico de Caldwell (1982, cap. 13) e de análise retórica de McCloskey (1983) tenham muita afinidade, ou que esta última faça apelo à teoria da ação comunicativa de Habermas, embora haja pouca semelhança entre as matrizes filosóficas de cada um desses autores (sobre a problemática apropriação de Habermas por McCloskey, ver Paulani, 1996).

dos metodólogos tradicionais, que utilizam seus instrumentos metodológicos (vistos por tais críticos, como instrumentos retóricos, uma peça a mais no arsenal da persuasão) para demarcar a ciência da não-ciência e, por essa via, impedem uma conversação que poderia ser, de outro modo, frutífera¹⁸.

O realismo crítico, por sua vez, adota uma concepção de realismo “profundo”, no qual os eventos ocorrem na dimensão factual em virtude de mecanismos, poderes, tendências e estruturas subjacentes localizadas na dimensão profunda, que promovem ou governam tais eventos. Os eventos, dessa forma, têm existência em virtude de mecanismos operativos que são independentes da ação humana e irreduzíveis aos próprios eventos. Uma teoria, na perspectiva realista crítica, não deve contentar-se em encontrar, testar e deduzir implicações de conjunções constantes de eventos, mas sim, e talvez principalmente, procurar explicar os mecanismos e estruturas responsáveis pela ocorrência do evento. Essa linha de argumentação tem certa complexidade, relacionada com a possibilidade de atividade científica, que será tratada adiante. Por ora é suficiente ressaltar que essa concepção de realidade estruturada em várias camadas, com mecanismos continuamente operativos e, portanto, com causalidades múltiplas (porém não redutíveis), sustenta a noção de que os objetos de pesquisa científica do realismo crítico têm *propriedades emergentes* (isto é, os mecanismos operativos em um nível da realidade podem combinar-se e formar novos objetos não redutíveis aos seus constituintes) ou serem mitigados pelos mecanismos dos outros níveis, de modo que o evento resultante é multicausal e não pode existir separado de qualquer dos mecanismos que para ele concorrem e, por isso, a noção de realidade implícita no realismo crítico é *organicista*. Ora, a concepção organicista da realidade

¹⁸ A razão para o termo “aparentemente” é a crença de que a crítica pós-moderna acaba por chancelar os problemas – e a intolerância – do *status quo* da metodologia (econômica) e por rejeitar a suposição de que se possa avançar além dos discursos particulares de cada matriz teórica (ver, Sebberson, 1990, pp. 1019, 1025). Como os realistas críticos costumam afirmar, o relativismo do conhecimento não implica a irrealidade de seus referentes (e.g. Sayer, 1997, p. 468).

pode ter desdobramentos importantes na ciência econômica, dada a reconhecida limitação imposta pela ontologia atomista na construção das teorias econômicas (Winslow, 1989, 1994; Hodgson, 1999, cap. 6) – e *a fortiori* se essa alternativa puder oferecer um critério para a discriminação entre teorias. A importância de uma realidade *estruturada, diferenciada e transfactual* será retomada na próxima seção.

1.3. Estrutura, conceitos e método de investigação do realismo crítico

O argumento realista crítico de Bhaskar parte da *insuficiência* da teoria da explicação positivista (o modelo D-N), por não ser capaz de explicar o mecanismo causal responsável por uma regularidade qualquer, porventura identificada. A única coisa que essa teoria faz é generalizar a pergunta, mudando a questão de “por que x causa θ ?” para “por que todo x causa θ ?”. Uma teoria deveria ser capaz de fornecer explicações causais com elementos diferentes dos já presentes no fenômeno a ser investigado (*explanandum*)¹⁹ na forma de mecanismos geradores plausíveis. A abordagem realista crítica propõe que a realidade tem estruturas recônditas que possuem mecanismos geradores desse tipo. Nas palavras de Bhaskar (1998, p. xi-xii; *italicos no original*):

“Tudo isso sugere fortemente um realismo *vertical* ou teórico. A ciência pode assim ser vista como um processo contínuo e reiterado que se movimenta dos fenômenos observados para a modelagem criativa e

¹⁹ É irresistível aqui a comparação com a confusão freqüentemente observada em economia, entre correlação e causalidade. Supor que a primeira seja um sucedâneo para a segunda é o ponto que o realismo crítico quer criticar, requerendo da noção de causa a indicação da necessidade natural, de um mecanismo causal. Da mesma forma, Sayer aponta que esse tipo de explicação (dedutivo-nomológica) não tem condições de diferenciar as conjunções constantes necessárias das fortuitas (pois se supõe que toda sucessão de eventos observados é composta de elementos independentes). Em lugar de oferecer uma explicação de por que y ocorre, esse modo de explicação oferece, no máximo, motivos para *acreditar* que dado x , então y ocorra (Sayer, 1992, p. 171).

métodos experimentais ou outros tipos de controle, e daí para a identificação das causas geradoras, que por sua vez tornam-se os novos fenômenos a serem explicados. A estratificação da natureza impõe uma lógica dinâmica à descoberta científica, na qual um conhecimento mais profundo da *necessidade* natural *a posteriori* é descoberto”.

A análise realista crítica, portanto, preocupa-se mais com a explicação dos mecanismos causais dos eventos observados do que com a identificação de regularidades. Por isso, conclui Bhaskar, a teoria da explicação positivista também *não é necessária* para a atividade científica. Este é um argumento importante, pois nega que a regularidade de eventos seja uma condição necessária para a delimitação de um objeto de investigação. Então, a noção de *universalidade* na abordagem realista crítica precisa de elaboração. Vale a pena citar o argumento diretamente:

“[O] realismo transcendental ou crítico defende que um realismo *horizontal* ou transfactual é adicionalmente [ao realismo vertical] necessário para sustentar a *universalidade* (dentro de seu âmbito) do funcionamento dos mecanismos geradores ou leis. Esta é a condição de inteligibilidade da experimentação, que as leis que a ciência identifica sob condições experimentais ou analogamente controladas (*closed*), continuem a ser mantidas (mas transfactualmente, não como regularidades empíricas) extra-experimentalmente. E isto fornece também a justificativa ou fundamento para o trabalho científico, exploratório, diagnóstico, explicativo aplicado e prático. De fato, o principal objetivo do experimento é identificar uma lei universal (dentro de seu âmbito) que, em virtude de sua necessidade de controle experimental, não o é de fato, nem muito menos empiricamente. As leis e o funcionamento da natureza têm que ser analisados no sentido de poderes, ou mais precisamente, tendências, de mecanismos subjacentes que podem, por um lado – o aspecto horizontal – ser possuídos mas não exercidos, exercidos mas não factualizados, e factualizados mas não detectados ou percebidos; e por outro lado – o aspecto vertical – ser descobertos num processo contínuo e aberto, empiricamente irreduzível, de desenvolvimento científico” (Bhaskar, 1998, p. xii; itálicos no original).

Assim, na abordagem realista crítica, o objetivo da ciência é descobrir as estruturas, os mecanismos, os poderes e as tendências associadas a algum fenômeno de interesse. O caráter contra-intuitivo das tendências é que torna a atividade científica não-trivial. O modo de inferência do realismo transcendental não é nem indução, nem dedução, mas *retrodução* (ou abdução): não diz respeito ao nível de generalidade das observações, mas às condições de possibilidade de sua ocorrência²⁰. As leis científicas não são afirmações sobre os eventos ou suas regularidades, mas sobre as estruturas destes e seu modo de atividade. Não há fim para a revelação de camadas cada vez mais profundas da realidade – o que por sua vez promove o desenvolvimento do conhecimento numa espiral de descoberta e compreensão sempre revisadas (Lawson, 1997a, p. 24).

A partir da noção de realidade estruturada, o realismo crítico sustenta que os experimentos revelam, no nível factual, as regularidades geradas pelas estruturas e mecanismos no nível profundo. Essas estruturas e mecanismos produzem *tendências* ou capacidades (*poderes*), que podem não ser exercidas, ser exercidas mas não factualizadas (devido às contra-tendências) ou factualizadas mas não percebidas. Contudo, o que possibilita ou governa a ocorrência de eventos no nível factual é definido pela estrutura do objeto investigado, que revela os poderes em virtude dos quais se espera que os mecanismos funcionem de determinada forma. É por isso que Sayer invoca a noção de necessidade natural para que as regularidades de eventos sejam possíveis, em lugar da suposição positivista de que as relações entre os entes do mundo são universalmente contingentes (Sayer, 1992, p. 172). Se a explicação causal envolve um mecanismo, ele é válido

²⁰ Segundo Lawson (1997a, p. 24n14), retroduição é um método de inferência aristotélico que consiste na busca de uma teoria que explique (isto é, que forneça as condições de inteligibilidade) dos fatos estudados. Ela foi empregada por Charles Sanders Peirce e outros filósofos pragmáticos americanos (ver também Collier, 1994, p. 22 e Bhaskar, 1986, p. 11). Os métodos de inferência das abordagens pragmática e realista crítica têm afinidades, embora o pragmatismo também possa ser interpretado, em outros aspectos, como um precursor de correntes relativistas em metodologia econômica (ver Mirowski, 1987, Colander, 1995 e McCloskey, 1996).

para o modo de agir do ente, independentemente do número de observações (o que incidentalmente resolve, segundo Sayer, o problema da indução).

Nas ciências naturais as regularidades de eventos são obtidas apenas em *sistemas fechados*, isto é, quando os efeitos de outras tendências (que podem reforçar, modificar ou anular as primeiras) são isolados. Por isso os eventos não podem ser confundidos ou reduzidos às estruturas: elas estão defasadas em relação aos eventos ou são *transfactualmente operativas*. A noção de transfactualidade tem por objetivo destacar que os poderes e tendências dos eventos podem não ser exercidos. Ou seja, um determinado mecanismo gerador pode estar continuamente em operação, mesmo que não seja exercido. Um exemplo fácil é fornecido por Lawson (1997a, p. 22) com a lei da gravidade: ela continua a agir sobre a caneta, mesmo que eu a segure no ar, continue a escrever com ela ou a lance no vácuo.

Por outro lado, nem todos os eventos são experimentados, ou o são de maneira diferente para diferentes observadores – essa é a diferença entre os níveis factual e empírico. Isso sugere que a *realidade é diferenciada* e que o cientista pode ser capaz de isolar uma série particular de mecanismos para obter *conjunções constantes*²¹. É por isso que não se deve confundir conjunções constantes com leis científicas, confusão esta que é a base do positivismo e que tem duas implicações absurdas: (i) o pesquisador é instrumental para a ocorrência das regularidades observadas (as leis científicas não existem na natureza, são montadas pelos cientistas em laboratório); e (ii) com base apenas em conjunções constantes de eventos, *nada* se pode dizer sobre o comportamento do fenômeno em sistemas abertos²².

²¹ Um exemplo interessante de que as conjunções constantes de eventos dependem de sistemas fechados (controles experimentais) é dado pela mecânica celeste, o *locus* por excelência das regularidades de eventos. Lawson (1997a, p. 29) afirma que a idéia de que os eventos astronômicos têm maior regularidade que a das demais ciências naturais ou sociais pode ser um tipo de ilusão temporal. Tais regularidades são consideradas “mais constantes” apenas por que os desvios operam em uma temporalidade maior que a da vida humano.

²² Sobre a importância da inclusão do conceito de sistemas abertos (e a inadequação do uso de “condições de

Os objetos da dimensão “profunda” da realidade são as estruturas, os mecanismos, os poderes e as tendências. A *estrutura* é a constituição do objeto, que o dota de *poderes*, isto é, que o capacita a comportar-se de determinada forma. Esse poder ou capacidade existe mesmo que não seja exercido. Por exemplo, a estrutura de uma bicicleta capacita a prática do ciclismo, mesmo que ela esteja estacionada; a pólvora capacita uma explosão, mesmo que esteja armazenada; a linguagem capacita atos de fala, mesmo que se esteja em silêncio. O *mecanismo* é o modo de agir ou de se comportar de um ente estruturado. Então, os entes estruturados exibem seus poderes quando seus mecanismos operativos são acionados. Quando os mecanismos são acionados, eles produzem efeitos, que são exatamente a origem dos fenômenos factuais do mundo. Vale dizer, os mecanismos têm eficácia causal.

Contudo, não existe uma relação direta entre os mecanismos e os eventos factuais porque outros mecanismos, contra-atuantes, podem entrar em operação em um sistema aberto. Assim como os eventos da experiência podem estar “fora de fase” em relação aos eventos factuais, dando origem a experiências distintas em relação ao mesmo evento, da mesma forma, os eventos factuais podem ser diacrônicos em relação aos mecanismos geradores. A existência de diversos, potencialmente contra-atuantes, mecanismos, explica porque alguns mecanismos podem não ser manifestos no nível dos eventos factuais. Dessa forma, as explicações na forma de leis da abordagem positivista devem aqui ser substituídas por explicações na forma de *tendências*. “Em resumo, tendências são potencialidades, que podem ser exercidas ou acionadas sem serem diretamente percebidas ou manifestas em qualquer resultado particular” (Lawson, 1997a, p. 23). A noção de tendência aqui difere da concepção usual do termo na literatura econômica, em que ela é interpretada como o estado para o qual a economia converge, ou como um valor usual,

fechamento”) na teoria econômica, ver Pratten (1996), Chick (2004) e Chick e Dow (2005).

médio, ou ainda como um cenário contra-factual (como o mundo seria se não fosse a ação desses mecanismos contra-atuantes)²³. Ao invés disso, a noção realista crítica de tendência é *transfactual*, de um mecanismo que *continua* operativo em um estrato não-empírico, não-factual da realidade. (Lawson, 1997a, pp. 20-23).

O ponto a ser retido é que na abordagem realista crítica o fazer científico caracteriza-se não pela busca de regularidades entre eventos observados, sejam elas de tipo determinístico ou probabilístico (estatística), mas pela busca de mecanismos causais, distintos dos eventos observados, que forneçam as condições de inteligibilidade destes. Dessa forma, a filosofia da ciência realista crítica rejeita o dedutivismo, colocando termo ao problema que a “predição sem explicação” e a “explicação sem predição” – exemplificados, respectivamente, pela física newtoniana e pela biologia darwiniana (Blaug, 1980, pp. 42-46) – colocam à suposta “tese de simetria” de Hempel. A sustentação desta posição depende da validade de sua ontologia, isto é, da suposição que os objetos de investigação são reais (independentes do observador), estruturados (compostos de diversos estratos, alguns dos quais estão além da experiência sensorial) e diferenciados (irredutíveis aos eventos factuais), evitando a chamada “falácia epistêmica”, que reduz a natureza dos objetos cognoscíveis à sua cognoscibilidade. Tais concepções tornam inteligíveis, segundo os realistas críticos, dois aspectos do sucesso das ciências naturais: (i) os mecanismos causais são passíveis de identificação em condições de isolamento (isto é, os controles experimentais conseguem isolar os mecanismos contra-atuantes, gerando regularidades entre os eventos observados e os mecanismos causais); e (ii) mesmo em sistemas abertos, isto é, fora dos ambientes controlados, os resultados da pesquisa científica

²³ Bhaskar (1975, pp. 99-100) critica, nesse ponto, o erro de pensar como John S. Mill (1843, livro 3, cap. 10, seção 5) que as tendências são sempre realizadas (i.e. factualizadas), mas não são sempre detectadas (devido à ação de contra-tendências); e o erro oposto, de pensar como Peter Geach (1967, p. 103) que se uma tendência não se realiza, então ela não deve estar operando.

continuam válidos, exatamente porque os mecanismos causais dominantes foram identificados e operam transfactualmente. O sucesso das ciências naturais, segundo Bhaskar (1975, pp. 91ss), deve-se ao fato de os cientistas não estarem principalmente ocupados com o ideal humeano de obter conjunções constantes de eventos, mas sim com a identificação de mecanismos causais. Um patologista não apenas correlaciona sintomas, mas procura os mecanismos causadores das doenças. O físico não formula correlações entre a luz da lâmpada e o acionamento do interruptor: ele busca as causas que geram a iluminação. Resta saber se e como, na abordagem realista crítica, as ciências sociais podem aspirar ao mesmo sucesso das ciências naturais.

1.4. A ontologia social realista crítica

A perspectiva do realismo transcendental apresentada por Bhaskar (1975) tem por objetivo a compreensão das condições de possibilidade dos resultados experimentais nas ciências da natureza. Como vimos, sua discussão se move da identificação de um objeto particular de interesse, com suas características e modo de atividade para, a partir desse estudo sobre a natureza do objeto, inquirir (i) o que torna possível – quais as estruturas e mecanismos geradores (no nível profundo) – que determinados eventos (no nível experimental) sejam percebidos (em laboratório, mas não necessariamente em sistemas abertos) como regularidades empíricas; e (ii) por que as leis naturais derivadas de regularidades obtidas em laboratório são bem-sucedidas quando aplicadas a ambientes não-controlados (sistemas abertos). Como esta perspectiva pode (e o objetivo de Bhaskar (1979) é principalmente este) ser aplicada à compreensão da realidade social? Que diferenças substantivas deve esta perspectiva levar em conta ao abordar as ciências e atividades sociais, como as econômicas?

Para responder a estas questões, isto é, para caracterizar sumariamente a chamada

ontologia social do realismo crítico, convém primeiro fazer duas advertências. Primeiro, como Lawson (1997b) sustenta em sua polêmica com Stephen Parsons (1997), não se trata de transpor acriticamente os métodos e critérios das ciências naturais para as ciências sociais. Esta tentativa seria tanto inócua (pois as regularidades empíricas *espontâneas* no mundo social, se existirem, ainda estão por ser encontradas) quanto, se realizada *tout court*, a exemplo das tentativas feitas pela *mainstream* de mimetizar as chamadas “ciências duras”, levaria a tensões e problemas de difícil solução. Trata-se, isto sim, de apreender os resultados da análise do realismo crítico no âmbito das ciências naturais e inquirir a possibilidade/viabilidade de implementar essa análise no âmbito social. Segundo, o objetivo do realismo transcendental ao analisar as ciências sociais (adquirindo aí a denominação *realismo crítico*) – e de Lawson, ao analisar a teoria econômica ortodoxa contemporânea, em particular – é investigar os aspectos da natureza da sociedade e da ação social que, por serem negligenciados ou rejeitados pelo realismo empírico predominante, impedem uma melhor compreensão da sociedade e de seus agentes e, por essa via, impedem também as ações orientadas para a transformação de seus aspectos indesejados. Portanto, talvez a melhor forma de exposição das características desta perspectiva ontológica social seja por meio de sua comparação com a perspectiva realista empírica predominante.

A ontologia social do realismo crítico começa com a discussão do agente. Isso, no entanto, não significa que o agente seja a pedra angular da análise, como no individualismo metodológico (como se verá a seguir). O agente nos sistemas sociais é descrito como um ente que possui capacidades, poderes e qualificações, denominado-se a essas aptidões sua *agência* (*agency*). Os atos ou *ações humanas* são o exercício da agência de determinados agentes (Lawson, 1997a, p. 174). Este esforço de definição é necessário, aparentemente, porque se deseja marcar a distinção entre as ações e o agente, por um lado (evitando-se o voluntarismo); ou as estruturas sociais, por outro lado (evitando-se o determinismo e o holismo). Outro ponto a ser

destacado inicialmente é que o agente possui *intencionalidade* isto é, as intenções dos agentes são explicações (ou causas) de suas ações. Nos termos de Lawson, as razões são *causalmente eficazes*, vale dizer, fazem diferença no mundo físico – promovem eventos que não ocorreriam na sua ausência (este é um dos critérios de Lawson – e de Bhaskar – para determinar a realidade de um mecanismo causal). As razões intencionais também pressupõem *escolhas* e aqui Lawson inclui uma crítica aos modelos ortodoxos de escolha racional, pelos quais os indivíduos não têm efetivamente escolha, senão cumprir o que está estipulado no modelo comportamental do economista (ver Lawson, 1994b; 1995; 1997a, p. 10, 11, 77-81, 186). O problema não é, como salienta Lawson, que haja uma incompatibilidade necessária entre o modelo de decisão racional e a realidade da escolha aberta por parte dos agentes econômicos. Nas palavras de Lawson:

“Claramente, o axioma [de racionalidade] pode, superficialmente pelo menos, ser compatibilizado com a intuição de que os agentes têm escolhas reais. Isto é feito, em outras palavras, se – mas apenas se – sempre houver, no interior do conjunto de opções viáveis, um subconjunto de possibilidades, digamos x_1, x_2, x_3, \dots , ao qual o agente é indiferente ou não é capaz de hierarquizar, mas no qual cada possibilidade é preferível a qualquer opção viável fora do subconjunto. O problema deste último cenário para o economista da *mainstream* é que o objetivo de predição dedutiva de eventos específicos torna-se completamente inatingível, embora este objetivo seja a única razão para a afirmação universal, em primeiro lugar, do axioma de um agente sempre calculador e apenas instrumentalmente racional” (Lawson, 1997a, p. 186).

Contudo, os agentes não tomam decisões ou fazem escolhas no vácuo. Embora a ação intencional e a escolha causem impactos no mundo social, Lawson enfatiza que os eventos ou estados de coisas não são redutíveis a elas. Aqui são descritos os aspectos que caracterizam as *estruturas sociais*. Elas são compostas por regras, relações e posições. As *regras* são o conjunto de normas que moldam a ação, isto é, são delimitadoras de seus limites e possibilidades, sem

contudo determinar um curso de ação específico. Os exemplos mais comumente citados são a relação entre a gramática e os atos de fala, o código de trânsito e o modo de dirigir dos motoristas, ou as relações trabalhistas e a conduta do trabalhador no processo de trabalho. A possibilidade do comportamento transgressor, ou das regras serem obliteradas ou frustradas, justifica a afirmação de que os eventos e estados de coisas também são irreduzíveis às estruturas sociais. Um outro aspecto da estrutura social é sua estratificação, isto é, os agentes ocupam *posições* diferenciadas, dando origem a relações de poder, que implicam diferentes privilégios e obrigações para os ocupantes de determinados postos, de modo que algumas ações (e não outras) estão abertas a determinados agentes *qua* ocupantes destas posições. Esta intuição realista crítica impede que se aceite a pressuposição ontológica (mesmo que implícita) pela qual os agentes são considerados átomos indiferenciados uns dos outros. Além disso, os agentes sociais compõem claramente uma rede de interação estruturada, que somada ao conjunto de regras, relações e posições, chamamos de *sistemas sociais*.²⁴ Na ontologia realista crítica, os elementos que compõem o tecido social não podem ser pensados senão, no mínimo, como interdependentes em algum nível. As *relações* que os agentes sociais estabelecem entre si podem ser de dois tipos: dois ou mais agentes são dotados de *relacionalidade interna* quando são estruturalmente dependentes da relação que estabelecem entre si – vale enfatizar, eles não seriam definidos como são, ou seriam modificados, caso não houvesse o dito relacionamento (e.g., pais e filhos, professor e aluno, patrão e empregado); ou possuem *relacionalidade externa* quando mantêm relações tais que, os dois agentes não são intrinsecamente modificados em virtude da relação. Os

²⁴ Na passagem onde essa definição de sistemas sociais é dada, Lawson (1997a, p. 165n2) faz a proposta, que ele mesmo reconhece como controversa, de que essa definição acomode em seu interior o conceito de instituições. Contudo, isso está em total acordo com a definição de instituições dada por Hodgson (2006b, p. 2), como “sistemas de regras sociais estabelecidas e predominantes que estruturam as interações sociais”. Em nota a essa definição esclarece: “instituições podem ser vistas como equilíbrios, normas ou regras... uma vez reconhecidos os efeitos das instituições sobre os indivíduos e dos indivíduos sobre as instituições, os três aspectos das instituições tornam-se interligados”.

exemplos neste caso são o da relação entre o carteiro e o cão que late ou o de um grupo de pessoas em fila para comprar bilhetes de embarque. Tão logo o bilhete seja comprado e a fila seja desfeita, cada elemento permanece estruturalmente intacto (Lawson, 2003b, p. 17). As relações internas são necessárias; as externas são contingentes.

Como Lawson (2003a, p. 181) explica em outro contexto, esta caracterização da realidade social, se aceita, implica que ela é ontologicamente estruturada, isto é, os vários itens que a compõem não são redutíveis uns aos outros. Por exemplo, as ações não podem ser reduzidas às motivações (valores, crenças, capacitações) dos agentes, assim como seu comportamento efetivo não se reduz necessariamente às suas regras. Outra implicação é que os componentes da estrutura social (regras, relações e posições, bem como crenças, hábitos, valores e outras práticas) são suficientemente duradouros para permitir sua cognoscibilidade e, eventualmente, se encaixam à concepção cotidiana do termo “instituições”.

Os fenômenos e itens da realidade social também apresentam propriedades emergentes. O conceito de *emergência*, se aceito, permite (i) rejeitar as conhecidas “falácias de composição”; e (ii) identificar outra fonte de mudança endógena ao sistema social. Tal conceito é assim exposto por Lawson (2003a, p. 183):

“Dizemos que um estrato da realidade é emergente, ou possui poderes emergentes, se há um sentido no qual ele (i) surge a partir de um estrato mais baixo, sendo formado por princípios operativos em um nível mais baixo e (ii) continua dependente do nível mais baixo para sua existência, mas (iii) contém poderes causais próprios que são irreduzíveis àqueles que operam no nível mais baixo e podem ser capazes de retroagir no nível mais baixo. (...) De acordo com a concepção que estou defendendo, o âmbito social é emergente da (inter)relação humana, embora possua propriedades irreduzíveis à última, ainda que nela possam ter influência causal”.

Visto desta forma, o sistema social possui um potencial *endógeno* de transformação, pois supõe uma interdependência entre agência e estrutura social. As regras, relações e posições fornecem o arcabouço para as escolhas e decisões, mas o caráter aberto (rejeitando-se qualquer determinismo *a priori*, pois regras e normas sempre podem ser alteradas, ignoradas ou transgredidas, posições podem ser conquistadas e perdidas no processo) de tais decisões – e *a fortiori* de seus resultados – justifica supor um potencial sempre presente (ainda que não exercido) de mudança e transformação estrutural. Lawson, seguindo Bhaskar, procura capturar essa noção no que denomina *modelo transformativo de atividade social*.

O modelo transformativo de atividade social procura dar conta de processos de mudança social, pressupondo basicamente: (i) a irreduzibilidade dos agentes uns aos outros e destes às suas práticas; (ii) o conjunto de regras, relações, posições, crenças e hábitos, igualmente irreduzíveis aos eventos e que moldam a ação, a saber, estruturas ou instituições sociais que são *dadas* para o agente no momento em que age. O conjunto dos processos de interação entre agentes sociais, o conjunto de suas agências, tomado como um todo resulta, não obstante, em mudanças maiores ou menores, de maior ou menor impacto, na própria estrutura. Assim, cada ação individual é reprodutora e/ou transformadora de algum aspecto (que lhe é, inicialmente, dado) da estrutura social.

Uma vez mais, a implicação desta noção realista crítica de mudança social rejeita o voluntarismo (redução da estrutura à ação individual) e o determinismo (redução da ação às superestruturas nas quais o indivíduo está inserido). É a estrutura social como um todo, devido aos seus atributos de diferenciação e estratificação, de emergência e de escolhas em sistemas abertos (que ademais não precisam ser justificados no âmbito social, uma vez que as possibilidades de fechamento, se existirem, são limitadas), que sofre um processo contínuo de reprodução e transformação. Novamente os atos de fala são um bom exemplo: é uma experiência

de senso comum que a conversação usualmente reproduz as regras (padrões) gramaticais e ao mesmo tempo as transforma, surgindo daí as gírias, expressões coloquiais, maneirismos e sotaques. Uma segunda implicação do modelo transformativo de atividade social é a inexistência de superioridade, lógica ou epistemológica, da mudança e da transformação sobre a continuidade e a estabilidade (Lawson, 1997a, p. 171).

Neste ponto, Lawson discute e mostra a inteligibilidade, na ontologia social realista crítica, de “numerosos aspectos comuns da vida diária”, tais como a adoção de rotinas e convenções. Começando pelo agente social, Lawson afirma, seguindo Anthony Giddens (1984), que há três níveis de percepção ou conhecimento – o que reforça a distinção entre as razões e intenções e as ações refletidas em eventos ou estados de coisas –, a saber: o nível discursivo ou consciente, o nível tácito ou internalizado, que embora possa em alguns casos ser justificado quando necessário, normalmente não o é; e o nível inconsciente (Lawson, 1997a, pp. 175-180). Ou seja, para reforçar um argumento já apresentado, a ação intencional pressupõe que o agente detenha algumas capacitações e poderes e que tenha alguma motivação. Nem sempre, contudo, estas motivações e capacitações são explicitadas ao nível observável da realidade. Como diz Lawson “aquilo que podemos fazer não se reduz a padrões de comportamento que outros possam observar nem àquilo que de fato fazemos” (Lawson, 2003a, pp. 182, 184). A adoção de rotinas e convenções é o resultado de uma destas motivações inconscientes: a necessidade psicológica de regularidade. De acordo com Lawson (1997a, pp. 182-183), mas citando Giddens (1984) e Ted Winslow (1986), o ser humano adquire na primeira infância a noção de regularidade (*sameness*) e continuidade, a partir da experiência percebida de cuidado por parte de seus pais. Na maturidade, o agente continua a seguir (e a formular ativamente) rotinas e regras que facilitem sua conduta, garantam sua segurança e reduzam a incerteza e a ansiedade gerada pela percepção da incerteza. Giddens mostra, conforme citado em Lawson, como a quebra abrupta de rotinas pode

desorganizar psicologicamente as pessoas. Winslow localiza no inconsciente freudiano a raiz do comportamento seguidor de regras estilizado por Keynes (1936, cap. 12; 1937) em sua “teoria prática do futuro”.

Contudo, essa concepção a respeito do comportamento convencional merece algumas qualificações. Dequech (2003, p. 160) aponta que a necessidade psicológica de segurança não é generalizável para todos os indivíduos e todas as situações como uma justificativa para o seguimento de regras. A criatividade e o otimismo espontâneo podem justificar igualmente o rompimento de regras e convenções. Dessa forma, embora Lawson admita também o rompimento de regras e convenções como uma possibilidade (devido à "abertura da escolha" defendida pelo realismo crítico), ele não se dá conta da incongruência entre a abertura da escolha e sua explicação psicológica para o seguimento de regras, se generalizada totalmente. Além disso, Hodgson (2000, p. 8) critica essa explicação por sua incompletude: a necessidade de segurança ontológica (que explica a origem das regras) nos filhos está baseada no cuidado dos pais; estes, por sua vez, adotam rotinas cuidadoras, mas não se explica a origem destas rotinas cuidadoras. Hodgson aponta a noção de “inclinação parental” (um dos instintos básicos de Veblen) como saída para o problema da origem das rotinas cuidadoras. A solução parece ser, então, afirmar que o comportamento convencional pode ser explicado (qualquer que seja sua origem) pelo conhecimento da existência de regras e pelos benefícios obtidos da conformação a elas. Contudo, em certos indivíduos e contextos (pois, como afirma Dequech, não se pode supor que o agente rompa com todo o sistema de regras de uma vez) a criatividade e o otimismo espontâneo podem suplantar a necessidade de segurança ontológica e explicar o rompimento das regras.

A imagem de sistema social que surge deste quadro é uma na qual os agentes têm escolhas, podem exercer sua individualidade (devido a contextos históricos, geográficos e culturais específicos) e o processo social como um todo é um fluxo contínuo de ações

determinadas, mas também dependentes, das interações e do sistema de regras, relações e posições. Dada a natureza do conhecimento (explícito, tácito e inconsciente), as escolhas são reais (i.e, as coisas poderiam ter sido diferentes) mas nem sempre podem ser factualizadas ou percebidas. É isso que confere uma dinâmica intrínseca à estrutura social (Lawson, 2003a, p. 185):

“As estruturas sociais, incluindo, é claro, as instituições, existem num processo de reprodução e transformação. Este é seu modo de ser. Um mercado, uma universidade ou um sistema de linguagem não existem na forma principalmente estática, sujeita, quando muito, a momentos de mudança (devido à nova tecnologia ou qualquer outra coisa). Ao invés disso, a mudança é essencial ao seu modo de ser. Elas existem como um processo contínuo de reprodução e/ou transformação. Mesmo quando certos aspectos da estrutura parecem *a posteriori* ficar intactos, isto se deve sempre somente ao fato de terem sido ativamente (quando não intencionalmente) reproduzidos. Nesta concepção, nenhum aspecto é fixo e extemporâneo. Todos estão sujeitos a processos de transformação”.

É fácil perceber como esta caracterização da ontologia social realista crítica é promissora para a teoria econômica, às voltas com o problema da interação entre agência e estrutura em sistemas sociais (Archer, 1995, 1998) e com a dificuldade de apreender processos de mudança. Mas, justamente neste ponto, precisam ser tratadas algumas questões epistemológicas relacionadas com a noção de mecanismos geradores. A primeira questão é: uma vez que tais mecanismos estão subjacentes à superfície empírica, situando-se na dimensão intransitiva, no “nível profundo” da realidade (no caso, nas estruturas sociais dadas, *prévias* ao processo de elaboração social) e podem não ser factualizados, a despeito de operarem transfactualmente, como identificá-los? Como é possível nosso conhecimento deles? A segunda questão é: como podemos saber que estamos identificando corretamente um mecanismo gerador de eventos sociais, isto é, que não se trata de construções arbitrárias e obscurantistas, destituídas de justificação empírica?

A terceira questão é: as estruturas sociais possuem poderes causais *sui generis*, ou seja, distintos daqueles presentes na agência humana?

As respostas dadas pelos realistas críticos não são totalmente incontroversas. Nas intervenções de Lawson (até onde tenho conhecimento), sua resposta começa (i) reforçando (retoricamente?) os objetivos modestos (!) do realismo crítico quanto a não tentar construir grandes teorias de validade universal, mas sim fornecer esclarecimento e estabelecer as condições de possibilidade de eventos geo-historicamente específicos; e prossegue (ii) afirmando que o realismo crítico não se compromete com nenhuma abordagem teórica em particular, mas que, em seu papel de trabalhador subalterno (*underlabourer*, conforme a citação de Locke em epígrafe) procura aplicar sua análise filosófica a qualquer alegação de cientificidade das várias teorias. É com isso em mente que temos que ler as respostas às questões acima. Mas, felizmente, isso não é tudo o que há para ser dito sobre a escolha de teorias no realismo crítico²⁵.

Quanto à primeira questão, o ponto de partida do conhecimento não é algum axioma supostamente incontroverso, mas simplesmente o reconhecimento de que não é preciso “reinventar a pólvora”. Todo conhecimento presente parte de um conhecimento antecedente, produzido pela atividade social dos interessados em ciência no passado. Nas sugestivas palavras de Lawson (1997a, p. 25), parafraseando Sraffa, o conhecimento é “um meio de produção produzido”. Os problemas científicos de cada época, assim como as decisões práticas a respeito de sua resolução, são legados do passado. “Se os objetos do conhecimento existem e agem independentemente do conhecimento de que são objetos, pode-se defender igualmente que este

²⁵ De fato, Hargreaves-Heap (2004) contesta que o realismo crítico fique acima das teorias particulares, mesmo sendo uma proposta meta-teórica. Isso porque ele dá contribuições substantivas para o entendimento de itens teóricos (como, no exemplo dado em seu texto, o conceito de racionalidade). Além disso, apesar das afirmações em contrário feitas acima, o realismo crítico tem sido apontado como um possível fundamento metodológico para o desenvolvimento de correntes heterodoxas, tais como a economia marxista (Nielsen, 2002), a economia pós-keynesiana (Lee, 2002) e, como veremos no terceiro ensaio, a economia evolucionista.

conhecimento, na forma como de fato o possuímos, consiste de formas sociais historicamente específicas” (Lawson, 1997a, pp. 142-143). Assim, diferentemente dos objetos do conhecimento, alguns dos quais estão na dimensão intransitiva da realidade, a atividade científica está na dimensão transitiva e é completamente social²⁶.

Mas esta questão é completamente diferente da identificação ou da percepção dos mecanismos não-empíricos. É nesse ponto que o argumento retrodutivo e o conceito de necessidade natural fazem diferença. Primeiro, porque para que determinados eventos factuais sejam possíveis, é necessário que alguns mecanismos estejam em operação. Segundo, a ontologia realista crítica, por conceber a realidade como estruturada, cujos entes são internamente relacionados, pode sustentar, a partir da análise das relações que os entes estabelecem entre si, a existência de poderes e capacitações em virtude dos quais um mecanismo não observável, mas causalmente eficaz, deve existir. Terceiro, a validade ou não desse *suposto* mecanismo dependerá de sua corroboração empírica, em comparação com o apoio empírico obtido por explicações alternativas – que sempre podem existir, afinal toda forma de conhecimento é falível e passível de modificação ou rejeição. Contudo, aceito o mecanismo como uma necessidade natural (e não como uma contingência, Sayer, 1992, p. 154), ele pode ser detectado por seus efeitos, exatamente como os elétrons ou os campos magnéticos nas ciências naturais (Lawson, 1995, 1997a, 2003b). Vale mencionar que, por serem dependentes da ação humana, tais mecanismos são *sociais* e, por fazerem diferença (terem eficácia causal) para os eventos factuais, são *reais*. Dessa forma, Lawson substitui o critério preditivo do realismo empírico pelo critério de inteligibilidade do realismo crítico como o objetivo distintivo da atividade científica, sustentando que este critério é comum às ciências naturais e sociais, dando às últimas a possibilidade de serem bem sucedidas

²⁶ Infere-se daqui que existem no realismo crítico alguns compromissos éticos e ideológicos que são explicitamente reconhecidos, rejeitando-se a imagem dicotômica do cientista “puro” que lida com fatos, em oposição ao cientista “aplicado”, que “suja as mãos” com valores.

no sentido das ciências naturais (Lawson, 1997b; 2003b). Podemos concluir o primeiro questionamento reiterando a afirmação de Bhaskar (1998, p. xi) que o realismo crítico sustenta um realismo ontológico, um relativismo epistemológico e uma racionalidade arbitral, no sentido de sua capacidade de discriminar entre teorias. Essa última característica nos leva à segunda questão epistemológica identificada anteriormente.

Para o realismo crítico, a identificação dos mecanismos relevantes para a geração de um determinado evento (dado que existem diversos mecanismos potencialmente contra-atuantes, continuamente operativos nos eventos factuais) depende inescapavelmente da análise da estrutura do objeto e do contexto em que os mecanismos são ativados. Considere-se a seguinte passagem de Sayer (1992, pp. 105, 107-108, itálicos no original):

“Os modos de agir dos mecanismos existem necessariamente em virtude da natureza de seus objetos. A natureza ou constituição de um objeto e seus poderes causais são interna ou necessariamente relacionados (...) Se a natureza de um objeto se modifica, seus poderes causais vão mudar também. Portanto, ao afirmar a existência de poderes causais não estou invocando essências fixas e eternas (...). Quando exercidos, os efeitos factuais dos mecanismos causais dependerão das condições nas quais operam. *A relação entre poderes ou mecanismos causais e seus efeitos, não é, portanto, fixa, mas contingente (...)*. Os objetos que constituem as condições têm seus próprios poderes e sujeições, tal que quaisquer que sejam as condições, os efeitos necessariamente ocorrem, diferindo de acordo com tais condições. A justaposição de necessidade e contingência é complexa, mesmo nos casos mais simples: a relação entre os objetos e poderes causais é necessária; a relação entre estes e as condições é contingente e algumas das condições podem conter objetos que ativam os mecanismos. Para qualquer conjunto de condições particulares, os resultados ocorrem necessariamente em virtude da natureza dos objetos envolvidos, mas são contingentes em relação às condições presentes. Além disso, eles são contingentes ao nosso conhecimento, seja da necessidade, seja da contingência”.

Essa passagem apresenta um critério para a identificação de mecanismos causais que é repetido várias vezes por Sayer (1992). A identificação do mecanismo “correto” depende do que

se conhece sobre a natureza e a estrutura de relações necessárias e contingentes mantidas pelos fenômenos de interesse. Parece-me ocioso insistir no falibilismo como um lugar comum para a incerteza do conhecimento científico. A falibilidade do conhecimento é um resultado da experiência cotidiana e histórica; não deve ser utilizada, por redundância, como uma escusa para a apresentação de resultados incertos. A incerteza ou não dos resultados depende do objeto e do contexto, ambos potencialmente complexos.

Por contraste, Sayer faz uma crítica aos modos de identificação de mecanismos por conjunção de eventos e ao falseacionismo popperiano, em particular. A noção de causalidade como conjunção constante de eventos requer (i) que tais eventos sejam caracterizados por relacionalidade externa; e (ii) que eles sejam átomos sem estrutura interna nem poderes causais. Essa doutrina combina-se com o *atomismo epistemológico*, a concepção segundo a qual a realidade pode ser apreendida como eventos discretos, separáveis (Sayer, 1992, p. 155). Sayer comenta que, se os objetos do conhecimento não fossem complexos, diferenciados e estruturados, não seria necessário tanto esforço intelectual para a criação de esquemas conceituais. Bastaria o desenvolvimento de taxonomias.

Além disso, quando se adota a visão de causalidade como conjunção constante de eventos, não há como distinguir uma regularidade necessária de uma regularidade contingente. Essa concepção não pode dar conta de eventos que ocorrem no tempo, pois o tempo não é discreto, mas contínuo, e não pode fornecer compreensão da mudança: o único tipo de mudança possível é o da “bola de bilhar” de Hume, mas não o de objetos internamente estruturados e que possuem poderes causais. Assim, o pressuposto de objetos estruturados reduz o problema da causação (i.e., da identificação de mecanismos causais): as relações externas entre os objetos são possíveis, mas não universais; há também relações internas e necessárias para explicar os eventos factuais. Da mesma forma, embora o problema da indução não seja superável em termos lógicos,

há mais motivos para se basear em teorias que se constroem sobre objetos internamente relacionados (que possuem relações necessárias), do que sobre o suposto de que tais relações são contingentes. “Nos casos em que retrozirmos com sucesso o funcionamento de um objeto, não precisamos da indução. Quando conhecemos suficientemente um objeto para saber que ele não tem relação interna com o fenômeno a ser estudado, não usamos a indução. Apenas quando nosso conhecimento a respeito das relações (sejam necessárias ou contingentes) entre os objetos é precário, precisamos de juízos práticos para saber o que supor ou fazer, então usamos a indução” (Sayer, 1992, pp. 154, 156, 157, 159).

O falseacionismo, por outro lado, não resolve o problema da indução, pois se todos os eventos são contingentes, uma teoria falseada hoje pode ser corroborada amanhã. Ficamos numa situação irônica em que, quando uma teoria não é desconfirmada, não sabemos se ela é verdadeira; quando ela é desconfirmada, sabemos que ela é falsa, de modo que nunca temos terreno firme para apoiar o conhecimento. Para que uma conjectura seja realmente ousada ela precisa incluir um mecanismo causal, ou seja, incluir causas necessárias, exatamente o que Popper rejeitava, por essencialismo (cf. Bhaskar, 1975, p. 213). Segundo Sayer, nas ciências sociais a identificação dos mecanismos causais é mais complicada, pois (i) as razões dos agentes são causas das ações e tais razões têm uma dimensão interpretativa (hermenêutica) dos significados das ações por parte dos agentes; (ii) os problemas de verificação das condições iniciais não são facilmente solúveis (problema de Duhem-Quine), de tal forma que a desconfirmção não promove necessariamente o descarte de uma teoria, mas ajustamentos e aprimoramentos em sua estrutura. Esse aprimoramento deve ser feito com base no conhecimento já existente. Mais uma vez, a natureza dos objetos investigados separa os ajustamentos permitidos dos indevidos. Na perspectiva realista crítica, tais ajustamentos serão guiados pela revisão dos supostos mecanismos causais; na alternativa instrumentalista, no entanto, a remoção

das anomalias visa a geração de resultados bem-comportados (Sayer, 1992, pp. 228-229).

Pode-se, então, resumir o “problema da causação” propondo o seguinte esquema da atividade científica de acordo com o realismo crítico (Quadro 3), em que o estágio III retorna continuamente ao estágio I (por isso o esquema em duas linhas).

Quadro 3 – Estágios de Atividade Científica no Realismo Crítico

I	II	III
Ponto de partida da análise	Formulação de hipóteses causais	Escolha entre hipóteses
Identificação de fatos estilizados.	Iluminação de estruturas, mecanismos, poderes e tendências.	Avaliação dos resultados e de explicações alternativas.
Fenômenos de interesse e conhecimento produzido no estágio III antecedente.	Uso de analogias, metáforas e contrastes associados à inferência retrodutiva. Produção e avaliação de explicações causais.	Adequação empírica; revisão, aprimoramento e estilização, não se descartando, nessa fase, a formalização lógico-matemática.
Lawson (1989a, 1989b)	Bhaskar (1975) Sayer (1992) Runde (1998), Pratten (1996)	Sayer (1992), Lawson (1997a), Bhaskar (1998)

Fonte: Elaboração própria.

Finalmente, a terceira questão, a respeito da eficácia causal das estruturas sociais, remete a dois problemas: (i) tais estruturas não são entidades independentes da ação humana (e por isso são sociais); e, (ii) não podem ser identificadas como reais pelo “critério perceptual” (i.e., elas não são entidades materiais), restando-lhes apenas o “critério causal” para qualificá-las como mecanismos *reais*²⁷.

O problema pode ser sumariado da seguinte forma. A estrutura social não pode ter poderes causais próprios, pois suas propriedades e forças estruturais são manifestas apenas

²⁷ “Ao determinar a possibilidade real de ciência social, devemos reconhecer que a ciência emprega não apenas um critério perceptual, mas também um critério causal para atribuir realidade a um suposto objeto. Isto depende da capacidade da entidade investigada de facilitar mudanças em coisas materiais. Podemos saber que entidades que não podem ser observadas diretamente existem devido à percepção de suas conseqüências no nível factual dos eventos e estados de coisas” (Lawson, 1997a, p. 31).

mediante a ação humana. A rejeição de poderes causais às estruturas sociais é feita por Harré e Varela (1996, entre outros trabalhos dos autores), devido ao conceito de poderes causais, cuja definição é:

X tem o poder de A significa que X pode fazer ou fará A sob condições apropriadas, em virtude de sua natureza intrínseca.

A ênfase deles, ao negarem poderes causais às estruturas, está relacionada à segunda parte da definição: por não possuírem natureza intrínseca, as estruturas sociais não podem ser causalmente eficientes (i.e., eles não podem ser o ente causal). A “partícula potente” então, é o indivíduo humano, não a estrutura social. Heikki Patomäki (1991, pp. 228-232) comenta este problema e sugere uma solução. Para ele, os elementos constitutivos da estrutura dependem de um veículo pelo qual as regras possam ser impostas, negociadas, contestadas ou aceitas. Isso implica em uma dimensão hermenêutica (intenções e compreensão dos objetivos) da ação social – e no reconhecimento de que isso é complexo, dialético e ambíguo. Ou seja, implica em supor algum tipo de complexidade nos modos e razões para as ações sociais. As estruturas não podem ter poder causal, pois elas precisam do componente intencional da agência humana, que por sua vez depende de poderes, recursos e regras (socialmente mediadas) sem as quais ela não seria o que é (p. 236). Há a necessidade de compreensão, por parte do agente, a respeito de sua ação, mesmo que as estruturas sejam pré-existentes ao seu ponto de entrada no sistema de posições e práticas. A conclusão de Patomäki parece ser que a proposta realista crítica de atribuir poder causal às estruturas sociais não pode ser sustentada, sob o risco de reificação estrutural.

Paul Lewis (2000, pp. 258-259) retoma essa questão e sua resposta consiste em (i) reconhecer que as estruturas sociais não podem ser “partículas potentes” ou “causas eficientes”, pois isto certamente reificaria as estruturas sociais; porém (ii) afirmar que as estruturas sociais

condicionam (restringem, facilitam, modificam) as ações das partículas potentes (os indivíduos) e por isso fazem diferença para os eventos e estados de coisas. Por isso, as estruturas sociais satisfazem o critério causal de existência e se qualificam como objetos de conhecimento científico. A evidência de que a estrutura tem existência independente do agente (*contra* Patomäki, 1991, p. 223) é que o conjunto de posições e práticas pré-existe a quem as ocupa na estrutura social e dota seus ocupantes de certos poderes em virtude de sua *relacionalidade interna*. Tais poderes conferem recursos herdados do passado e pré-dispõem (sem determinar) os agentes para determinadas ações – deixando espaço para o comportamento criativo (Archer 1995, pp. 70, 89-91, 153, 205-213). O resultado dessa discussão é propor que, embora as estruturas sociais não sejam “causalmente eficientes”, elas possuem eficácia causal, i.e., fazem diferença para a produção de um evento ou estado de coisas. A noção de causa, no caso das estruturas sociais, é então conceitualizada – seguindo Patomäki (1991, p. 223), que por sua vez toma o conceito do filósofo John Mackie – como uma condição INUS (Lewis, 2000, p. 264):

Causa é uma parte insuficiente mas necessária de um conjunto de condições que é, ele próprio, não-necessário mas suficiente para a produção de um resultado (digamos, um evento social).

A conclusão, dessa forma, é que embora as estruturas sociais não tenham existência independente dos indivíduos, elas possuem aspectos supra-individuais que pertencem ao sistema de posições e práticas sociais. Além disso, a ação individual depende da compreensão dos significados deste sistema (momento hermenêutico) para que suas ações sejam viáveis. Enquanto Patomäki parece ver nisto um limite para o poder causal das estruturas, Lewis (e também Jennings e Waller, 1994) parece ver justamente neste momento hermenêutico a possibilidade de criatividade e mudança (e daí abertura) na interação agência/estrutura.

Isto basta, creio, para expor a noção de causalidade das estruturas sociais segundo o realismo crítico. Resta, na próxima seção, comparar a concepção de mudança social do realismo crítico, o modelo transformativo de atividade social, com os supostos (normalmente implícitos) da ontologia social na teoria econômica ortodoxa.

1.5. A ontologia social (implícita) no realismo empírico

É difícil definir o que se entende por teoria econômica ortodoxa. Em trabalho recente, Colander *et al.* (2004, p. 492) têm inclusive apontado o caráter mutável e fugaz do que se considera a *mainstream* da ciência econômica (e a negligência quanto a este aspecto por parte dos críticos). Logo, devo esclarecer que o termo “teoria econômica ortodoxa” ou simplesmente *mainstream* será aqui entendido como o conjunto de teorias econômicas que dependem de maneira essencial, como premissa ou axioma, dos supostos de racionalidade substantiva como atributo característico do comportamento dos agentes e de estados de equilíbrio como o aspecto fundamental a ser estudado quanto ao comportamento sistêmico. Essa definição, que é a mesma adotada por Hahn (1985), Possas (1997) e Hodgson (1999), independe, de um lado, da incorporação pela *mainstream* de diversos aspectos mais realísticos da vida econômica como seus objetos de teorização²⁸; e, de outro lado, independe das dificuldades encontradas pelos próprios teóricos ortodoxos para provar a unicidade e a estabilidade de (e que tornam teoricamente significativos) tais estados de equilíbrio – ainda que possam, sob condições muito restritivas, provar a sua existência (Ackerman, 2002; Ingraio e Israel, 1990, caps. 11 e 12).

²⁸ Neste ponto em particular estou em desacordo com Lawson (2006, pp. 488-489) quando afirma que a *mainstream* não pode ser caracterizada por um conjunto de premissas analíticas. Minha percepção é que as “inovações teóricas” recentes são sempre expressas por referência, ou reduzidas, à racionalidade substantiva e ao(s) estado(s) de equilíbrio, a despeito de sua proclamada novidade.

Desejo destacar que, ao contrário da posição de Lawson (2003b, cap. 1; 2004a, p. 26 e 2006, p. 489) de que *o que caracteriza a moderna teoria econômica é sua inclinação matemática*, considero a formalização matemática apenas um método de análise – ponto também reconhecido por Lawson (2004a, p. 22) – e como tal pode submeter-se a qualquer tipo de interpretação teórica. A predominância desse método de análise na *mainstream* (i.e., seu dedutivismo) e a inadequação desse método ao *objeto* que se pretende estudar são pontos com os quais estou de acordo. Porém, supor que isso define uma determinada teoria como ortodoxa é confundir as questões. Lawson, por exemplo, evita usar o termo “neoclássico” e prefere falar em “moderna ‘teoria econômica’” (entre aspas), talvez para evitar os debates em história do pensamento econômico sobre o que define o corpo de proposições neoclássicas (e quem deve ser assim rotulado – e.g. Marshall). Numa palavra, o que define qualquer corrente de pensamento é um corpo de proposições que todos os seus praticantes partilham (o que equivale à noção lakatosiana de programa de pesquisa), não o método empregado para lidar com seus objetos de investigação²⁹. Minha própria opinião, para reiterar, é que Lawson (i) exagera o grau de afastamento que as “inovações teóricas” ortodoxas implicam em relação aos dois pressupostos fundamentais e (ii) em decorrência disto e da “face mutável” da *mainstream* (Colander *et al.*, 2004), confunde o conteúdo teórico com o método de análise que lhe dá suporte³⁰, embora ambos sejam criticáveis.

²⁹ Para uma crítica, a meu juízo válida, da posição realista crítica sobre formalismo, ver Hodgson (2009a). Incidentalmente, discordo da opinião, que aparentemente os realistas críticos partilham, de que o marxismo analítico, ao adotar a álgebra matricial, deixou de ser crítico e passou a ser ortodoxo. Lawson (2006, p. 489n) cita como evidência a opinião de Kanth (1997), que ele mesmo criticara como simplista (Lawson, 1997b). O problema com essa e outras citações coletadas pelo autor é que elas dizem respeito ao que cada “depoente” considera “científico”, não o que consideram ou não *mainstream*. O uso de modelos formais é um ponto de discussão acalorada entre os pós-keynesianos. Estariam eles, por intermédio do método, aderindo à visão de mundo ortodoxa? Creio que não.

³⁰ É como se Lawson argumentasse que a formalização é uma condição suficiente, mas não necessária (lembramos que alguns não-ortodoxos também formalizam) para definir uma determinada teoria como *mainstream*. Em suma, não acredito que se possa supor que a *mainstream* admita qualquer resultado, desde que formalizado.

Feitas essas ressalvas, e restringindo-se à metodologia³¹, esta seção tem por objetivo identificar os pressupostos e implicações ontológicas implícitas no método dedutivista empregado pela *mainstream* e discutir sua adequação ao estudo de fenômenos sociais – e já se pode prever, do exposto até aqui, que esse tipo de avaliação será negativo.

Existem várias falhas identificáveis no projeto teórico da *mainstream*. De acordo com o realismo crítico, o problema central é sua insistência em um método de investigação inadequado ao objeto de estudo (Lawson 2002a, 2004a). O método em questão é o método de inferência dedutivista. Seus objetos de estudo são, supostamente, as atividades sociais no âmbito econômico (ver Lawson, 1997c). Ora, os compromissos ontológicos associados a esse modo de explicação (a serem identificados) ajudam a explicar uma de suas principais falhas: a dificuldade de explicar fenômenos (não-triviais) do mundo real, como os representantes da *mainstream* que se ocupam de questões metodológicas reconhecem (Hahn, 1985; Fisher, 1989; Hutchison, 1994; Blaug, 1998, 2002a).

O método dedutivista de inferência, como já apontado, encontra objeções como uma explicação plausível dos fenômenos, mesmo nas ciências naturais. No mundo social, as conjunções constantes de eventos (não-triviais), se existirem, são raras. Com o objetivo de “isolar” o sistema e criar condições de tratabilidade e previsibilidade, são introduzidas as chamadas “falsidades reconhecidas” (Fleetwood, 2002). O problema com esse procedimento é que ele esvazia o poder explicativo da teoria (Runde, 1998). As hipóteses irrealistas não podem ser tratadas nem como um “primeiro passo” (Pratten, 1996), supostamente em benefício da

³¹ Neste ponto é bom lembrar que os realistas críticos atribuem à metodologia (no sentido de filosofia da ciência, e não no sentido mais prosaico de “métodos e técnicas”) o papel de realizar um trabalho de base (*underlabouring*), que consiste em iluminar os significados e avaliar as afirmações de cientificidade dos cientistas (economistas). Neste sentido, ela não defende uma corrente teórica específica, mas pode ser aplicada, como uma meta-teoria, a toda e qualquer abordagem (C. Lawson *et al.*, 1996; p. 138; Lawson, 1997b, p. 78; Blankenburg *et al.*, 2002, p. 680).

simplicidade da análise, que (espera-se) serão depois complementadas com aspectos mais “concretos”. Tampouco essas “simplificações” podem ser aceitas sob a alegação de que todas as teorias são abstratas e, portanto, nenhuma é descritivamente realista (Sayer, 1992)³². Antes de prosseguir com a análise das implicações da ontologia ortodoxa, façamos uma digressão sobre o uso de abstrações.

Sayer (1992, p. 165ss) alerta os perigos do uso irrefletido de abstrações que conduzem à aplicação da lógica dedutiva. Segundo ele, a lógica dedutiva abstrai: (i) algumas propriedades e contextos dos objetos, tornando-os adequados ao atomismo, e ignorando que o modo como nos referimos a eles dependem das estruturas de significados existentes; e (ii) outras formas de argumentação e de representação, que possam ser mais adequadas ao objeto. Cada uma destas proposições será analisada em detalhe.

Quanto ao primeiro problema, Winslow (1994, p. 12, *itálicos no original*) assim define atomismo e organicismo: “O atomismo incorpora todas as ontologias que assumem que as relações [entre os componentes últimos da realidade] são *externas*, implicando com isso que as qualidades essenciais de um componente (um “átomo”) existem independentemente dessas relações e, ainda, que o componente possui qualidades sem ser, ele próprio, uma qualidade. O organicismo, em contraste, incorpora todas as ontologias que assumem que as relações são *internas*, implicando com isso que as qualidades essenciais dos componentes últimos da realidade

³² De fato, Vromen (1995, p. 197) distingue realismo metodológico de realismo, entendendo este último termo com “a conotação de completude, de explicações que sejam exaustivas na cobertura de todos os fatores causalmente relevantes” (p. 210). Ora, Lawson deixa claro que não subscreve esse requisito: “Não explicamos nem poderíamos explicar todas as condições causais de um fenômeno. Fazê-lo significaria, presumivelmente, explicar tudo desde o *big bang*. Em lugar disso, nosso objetivo é identificar conjuntos singulares de estruturas e mecanismos causais. E estes são indicados quando os resultados ou aspectos de diferentes grupos [de entidades] são tais que, dadas as respectivas histórias causais e condições de tais grupos, a relação entre eles [as entidades e os mecanismos causais] é diferente da que se esperaria ou pelo menos se imaginaria como uma possibilidade real” (Lawson, 1997a, p. 206). A partir disso, proponho que o termo “realismo” seja entendido, quando aparece nos textos de Lawson como intercambiável com realismo metodológico. Note-se, entretanto, que realismo é entendido de diferentes formas por Vromen e Mäki (ver nota 5, acima).

são o resultado de suas relações e que o componente é, ele próprio, uma qualidade, um adjetivo, da situação”. A suposição de que os objetos da realidade são “atômicos”, como diz Sayer, provavelmente remonta ao ideal cartesiano de fundar as explicações nos seus aspectos mais elementares, supostamente além de contestação. Na teoria ortodoxa, o individualismo metodológico é o exemplo de atomismo social. As explicações são supostamente colocadas em termos do comportamento individual, completamente isolado e independente dos demais agentes sociais. Ora, mas os agentes sociais têm uma estrutura (física, emocional, mental) complexa, cujas capacidades podem alterar o comportamento previsível. Então, a ontologia do realismo empírico, que nega a existência de fatores subjacentes ao comportamento, mas que, ao mesmo tempo, sustenta a soberania do livre-arbítrio dos agentes, precisa de pressupostos adicionais para que o comportamento individual (e dos mercados que são seus *loci* de atuação) possa ser inteligível. Esses supostos adicionais são os de *constância intrínseca* (ou seja, de que o comportamento é sempre idêntico em situações idênticas, segundo alguma descrição, viz. racionalidade otimizadora) e de *reducionismo* (i.e., de que a resposta do agente, dada a constância intrínseca, será redutível a uma única, e não a múltiplas, solução).

Outra característica dos agentes sociais é a sua relacionalidade interna, sua interdependência. Como já mencionado, a maior parte das ações sociais depende de um sistema de relações, regras e posições – que chamamos de estrutura social – negligenciado pelo realismo empírico. A própria noção de relacionalidade interna viola a condição de atomismo. Então, a ontologia social do realismo empírico precisa de supostos quanto ao contexto em que os fenômenos de interesse ocorrem. Essas condições, uma vez especificadas, são protegidas de sua comunicação (real) com eventos externos – mais uma vez por meio de “abstração” – pelas *condições extrínsecas de fechamento*. Segundo Lawson (1995, p. 21, itálicos no original), por estas condições “o sistema se esgota no conjunto de condições especificadas (x_1, x_2, \dots, x_n), de

modo que não há surpresa. O agente atua em condições de isolamento. As *condições intrínsecas de fechamento* (a constância intrínseca e o reducionismo) que completam as condições para que o modo de explicação dedutivista seja possível – isto é, para que as regularidades ocorram – não são inferidas *a posteriori*, antes, pelo contrário, são supostas na análise ortodoxa”³³. Isso lembra a crítica de Marx aos economistas clássicos, para quem “o indivíduo do século XVIII... aparece como um ideal, cuja existência eles projetam no passado. Não como um resultado histórico, mas como o ponto de partida da história. Como um Indivíduo Natural apropriado à sua noção de natureza humana, que não surgiu historicamente, mas que foi colocado pela Natureza” (*apud* Winslow, 1994, pp. 12-13).

Mesmo que a teoria ortodoxa preocupe-se atualmente com explicações mais realísticas (isto é, mais próximas aos eventos do mundo real, em oposição a um mundo fictício), tais como a incorporação de hipóteses menos arbitrárias, de tornar endógeno um conjunto maior de hipóteses, ou de supor agentes que seguem regras fixas, em oposição a agentes otimizadores, o modo dedutivista de raciocínio implica (i) uma negligência das estruturas complexas dos agentes, tornando-os autômatos e, por isso, na prática, sem capacidade efetiva de decisão; (ii) um completo recorte dos contextos em que a ação de tais autômatos ocorre, com efeitos reducionistas sobre o resultado; e (iii) o requerimento do equilíbrio, para assegurar consistência lógica à construção teórica (essa é a interpretação de Lawson, 1995, p. 24 para a exigência de resultados de equilíbrio nas teorias da *mainstream*).

Quanto ao segundo problema identificado por Sayer (*viz.*, a negligência de modos de

³³ Mesmo quando lida com agregados ou conjuntos, os resultados são sempre redutíveis em termos do comportamento individual que, mesmo interagindo com outros (e.g. teoria dos jogos, teoria da complexidade) ainda assim mantém com eles uma relacionalidade externa, contingente. Os resultados são dependentes também da constância intrínseca e do reducionismo. Por exemplo, a respeito da teoria estatística (complexa) do equilíbrio geral, Foley (1994, p. 344) diz que “os resultados são muito sensíveis às especificações iniciais de comportamento dos agentes e do [grande] número de átomos”. Ou seja, o relacionamento entre os agentes, agora permitido, modifica os resultados, não a natureza intrínseca a cada indivíduo.

explicação alternativos e mais adequados), as razões que levam os economistas a adotarem o que Harré (*apud* Sayer 1992, p. 113) denominou “logicismo” – a noção de que a lógica dedutiva é o único veículo válido do pensamento – podem ser imaginadas, mas todas dizem respeito ao método, não ao objeto. Lawson (1997b, 1998, 2004b) sugere reiteradamente que os economistas desejam emular os métodos empregados nas ciências naturais, vistas por eles como o paradigma de ciência bem-sucedida (sem refletir, porém, sobre a natureza diferenciada dos objetos de investigação e as condições que tornam possível o “sucesso” nas ciências naturais). Não se deve ignorar também a influência contínua, entre os economistas, do que Hayek chamou de “cientismo”, a noção segundo a qual apenas a ciência positiva é digna de consideração (Prado, 1991, p. 12n10). E não se suponha que não existam “modos de pensamento” alternativos: basta lembrar o método dialógico de Georgescu-Rogen (1979) ou o método babilônico de Dow (1996).

Todas essas condições de isolamento do modo de explicação ortodoxo, tributário do realismo empírico, tornam-no bastante inadequado para explicar eventos do mundo real e para a formulação de políticas (Lawson, 2004a), mormente porque o registro do sucesso preditivo (freqüentemente apregoado como o objetivo da ciência) dos economistas é bastante questionável. E isso nos faz voltar ao início dessa seção. O problema identificado por Sayer (1992) e Lawson (1995, 1997a, 2003b) é o uso e a justificativa indiscriminada da abstração, sem consideração adequada da estrutura dos objetos investigados para ponderar se a abstração é válida. Sayer aponta que, na lógica dedutiva, as conclusões são sempre aceitas como válidas (i.e., consistentes com as premissas), independentemente do seu valor de verdade. A lógica formal, além disso, diz respeito apenas à ligação de consistência entre os termos do raciocínio, independentemente de seu conteúdo. O resultado é que, enquanto a *mainstream* justifica seu irrealisticismo desde Friedman (1953, p. 13) com a alegação de que “toda teoria supõe abstrações e por isso é descritivamente irreal em algum sentido”, os realistas críticos sugerem a necessidade de um

exame cuidadoso da estrutura e dos componentes do objeto investigado para evitar que algum aspecto essencial seja abstraído, descaracterizando o objeto. Vale dizer, nem todas as abstrações são aceitáveis.

De acordo com essa avaliação dos compromissos ontológicos do realismo empírico, os realistas críticos são bastante pessimistas quanto à possibilidade da *mainstream* tornar-se um modo de explicação mais realístico. Todas as formulações recentes, que incorporam temas caros à heterodoxia e que borram as fronteiras entre temas “ortodoxos” e “heterodoxos” têm sido objeto de discussão por heterodoxos – vale dizer, não estão sendo ignoradas, como faria uma crítica inadequada a uma versão desatualizada da teoria ortodoxa³⁴. Porém, a impressão que me parece mais válida é a de Fleetwood (2002) segundo o qual, dados os compromissos ontológicos e epistemológicos (apenas as ações otimizadoras individuais e os estados de equilíbrio são inteligíveis) da ortodoxia, o mais provável é que tais “inovações teóricas”, ao invés de conduzirem a “aproximações sucessivas” da realidade, conduzam, na verdade, a sistemas fechados cada vez mais amplos (mas nunca a sistemas abertos) ou, em suas palavras, a “falsificações progressivas” (*successive falsehoods*) da realidade.

1.6. Comentários finais

Este ensaio procurou fornecer um panorama geral das concepções ontológicas presentes no debate contemporâneo em filosofia da ciência e contrastar, neste aspecto, o realismo crítico ao realismo empírico. Observou-se que o paradigma dominante de explicação científica, o modelo

³⁴ Ver, por exemplo, as críticas à “cheia do *mainstream*” ou à “teoria econômica” moderna, rótulos de Possas (1997) e Lawson (1995), textos que guardam preocupações semelhantes às deste ensaio a respeito das novas direções do programa de pesquisa ortodoxo e suas implicações para a heterodoxia.

D-N³⁵, tem sofrido ataques constantes quase desde sua proposição moderna por Popper e Hempel, resultando atualmente em propostas tanto na filosofia da ciência quanto na metodologia econômica de paradigmas descritivos. Apontou-se também, que a posição mais extremada nesse leque é a dos pós-modernistas representados pelas abordagens retórica (e.g. McCloskey, 1985) e de análise do discurso (Brown, 1994). Os principais sub-produtos desse debate têm sido (i) uma preocupação maior com a prática efetiva dos “cientistas” econômicos (portanto tornou a disciplina mais autoconsciente); e (ii) a defesa mais ampla de posições pluralistas, convidando ao diálogo e à avaliação de posturas teóricas e metodológicas conflitantes.

Porém, a teoria econômica da *mainstream* continua ignorando, negligenciando ou mesmo opondo-se ativamente à discussão de questões metodológicas (Mäki, 1989, 2002; Lawson, 1994c, 2003b, cap. 1), de modo que segue seu caminho independentemente da análise metodológica. O ponto de partida dessa tese, portanto é duplo: (i) a análise metodológica oferece uma crítica consistente e responsável das posturas teóricas ortodoxas e, ao mesmo tempo, (ii) fornece um ponto de reflexão e de partida para a construção de abordagens teóricas mais ricas e frutíferas e não menos “consistentes” ou “científicas”. Quanto a esse segundo ponto, vale tecer alguns comentários.

O fato de que as atividades sociais, incluindo as de caráter econômico, são dependentes da ação humana (cf. seção 1.4), implica que os objetos de conhecimento são menos estáveis, ou mais específicos ao tempo e ao espaço em teoria econômica. Dessa forma, uma teoria econômica que adote os compromissos ontológicos do realismo crítico, por um lado, abre mão da

³⁵ Viskovatoff (1998, pp. 338-342) não acha apropriado considerar que este seja “o” padrão de explicação adotado pela *mainstream*, pois o modelo D-N exige a testabilidade empírica das teorias. Segundo ele, a prática metodológica da corrente dominante tem uma bifurcação: um ramo empirista (métodos quantitativos) e um ramo que adota o racionalismo hipotético-dedutivo (sem qualquer comprovação empírica) na construção de modelos formais. Essa bifurcação já havia sido notada por Koopmans (1957, pp. 141-142), para quem a similaridade entre os dois ramos está no conservadorismo, o caráter defensivo em relação à teoria recebida. Note-se, contudo, que a ontologia comum a ambos os ramos é a concepção de realidade rasa, de que a ciência deve ser positiva, justificando os termos aqui utilizados.

generalidade ou universalização de seus resultados, ao contrário do pretendido no modo de explicação dedutivista. Mas esta é exatamente uma consequência da natureza do objeto de estudo, não o resultado de preconceitos *a priori* sobre o que constitui uma “teoria científica”. Se não é possível generalizar, é possível encontrar padrões ou regularidades parciais (*demi-regs*) que merecem explicação de suas condições de possibilidade em contextos geo-históricos específicos (Lawson, 1997a, cap. 15). Por outro lado, ela incorpora direta e explicitamente questões dinâmicas, em termos de processos que se desenrolam no tempo, produzindo, reproduzindo, transformando ou extinguindo as estruturas sociais herdadas e dotadas de poderes para gerar os eventos da realidade.

Existem também, claramente, limitações, críticas e concepções concorrentes à abordagem do realismo crítico. Quanto às limitações, pode-se perceber que, não sendo possível realizar experimentos controlados nas ciências sociais, as teorias que adotam o realismo crítico deverão contentar-se com a tarefa de explicação, pois a previsão de *resultados* (determinísticos ou probabilísticos) está fadada a ser frustrada, embora o conhecimento dos mecanismos operativos possa permitir a previsão de *padrões*. Uma outra fonte de indeterminação é o que Lawson chama de “dimensão hermenêutica” da ação econômica, a noção segundo a qual, diferentemente do mundo natural, no mundo social as ações têm significados e propósitos contextuais para o agente que as realizam (Lawson, 1997c, pp. 34-35).

O realismo crítico não é a única opção metodológica para os críticos da *mainstream*. Nem é, obviamente, um projeto definitivo e imune a críticas – tendo recebido uma grande e variada série de críticas. Tais propostas alternativas de metodologia econômica (realistas ou não) e as críticas (simpáticas ou antipáticas ao projeto realista crítico) serão o objeto do próximo ensaio.

2. O realismo crítico no contexto das novas abordagens metodológicas

Quando for criticar a filosofia de uma época, não dirija sua atenção, primordialmente, àquelas posições intelectuais que seus expoentes consideram necessário defender explicitamente. Haverá alguns supostos fundamentais que os adeptos de todos os vários sistemas da época pressupõem inconscientemente. Tais supostos parecem tão óbvios que as pessoas não sabem que os estão supondo, porque nenhuma outra forma de conceber as coisas jamais lhes ocorreu. Um número limitado de tipos de sistemas filosóficos é possível a partir de tais supostos, e este grupo de sistemas constitui a filosofia da época.

(Whitehead, 1925, pp. 49-50; *apud* Lawson, 1997a, p. 40; 2003b, pp. 7-8)

2.1. Introdução

Este ensaio discute a relação do realismo crítico com outras abordagens meta-teóricas que têm aparecido na literatura recente sobre metodologia econômica. Sua principal proposição é que o realismo crítico é frutífero para pensar os componentes do mundo (o “mobiliário ôntico”) presentes nas teorias econômicas. A partir da reflexão ontológica, as teorias econômicas podem ser consideradas úteis (ou não) para tratar os problemas a que se propõem. Colocando em outros termos, os realistas críticos sustentam que a caracterização ontológica das entidades teóricas *precede* a discussão epistemológica a respeito das teorias. Para sustentar essa proposição – além de desfazer algumas confusões a respeito do realismo crítico –, o ensaio está organizado como segue. Na seção 2.2 são apontadas as origens das correntes realistas em filosofia da ciência. Na seção 2.3 são apresentadas várias abordagens metodológicas (Mäki, McCloskey, Boylan e O’Gorman) e avaliações filosóficas (Hausman, Cartwright e Rosenberg) do estado atual da ciência econômica, alternativas ao realismo crítico. O fio condutor dessa exposição é o argumento de que o “tipo” de realismo (ou melhor, o compromisso ontológico) importa e é isto que diferencia estas abordagens, tanto entre si como de outras abordagens metodológicas (referidas aqui apenas de passagem, tais como o falseacionismo e o construtivismo social).

2.2. A filosofia realista nas ciências naturais e na economia

2.2.1. Da “visão recebida” ao realismo científico

A discussão sobre o realismo teórico resulta da crise da epistemologia popperiana na década de 1960. Ela começa com os trabalhos de Thomas Kuhn e Imre Lakatos e avança, na década de 1970, com os trabalhos de Larry Laudan e, em outra vertente, Paul Feyerabend e Richard Rorty (ver Pheby, 1988, caps. 3-5; Hausman, 1994; Hands, 2001, caps. 3-4). Assim, pode-se adotar como ponto de partida dessa discussão um aspecto comum a todas essas abordagens: a rejeição da epistemologia popperiana e de sua metodologia prescritiva como um *benchmark* de “boa ciência”.¹

As proposições metodológicas de Popper foram apresentadas primeiro em *Lógica da Descoberta Científica* (1935) – mas que só foi publicado em língua inglesa em 1959 – e *Conjecturas e Refutações* (1963), que representa um amadurecimento das opiniões do autor, surgindo aí “vários Poppers” (Lakatos, 1970; Caldwell, 1991; Marin e Fernández, 2003). Entre 1935 e 1963 Popper escreveu um longo “Pós-Escrito” à *Lógica*, editado em três volumes por seu aluno William Bartley III. A partir de dois desses volumes (viz. Popper, 1982, 1983) e de Popper (1990, 1994), esforços recentes têm sido feitos para reinterpretar Popper como alguém próximo ao realismo crítico (ver Runde, 1996; Lawson, 2008; Cruickshank, 2004; 2005).

Dentre estes esforços, o mais eficaz parece ser o de Runde (1996)², que aponta como em

¹ A crítica da metodologia popperiana será apenas referida aqui, apesar da importância (tardia) que assumiu na discussão da metodologia em economia. Ver os comentários mais detalhados no ensaio anterior. Backhouse (1994) é uma coletânea dedicada a apresentar as novas direções da metodologia econômica a partir de Blaug (1980), isto é, que amadureceram durante a década de 1980 – e a resposta dos “popperianos não arrependidos” (como Hutchison e Blaug) aos desafios que lhes foram lançados.

² A contribuição de Lawson (2008) aponta uma forma de tornar operacional o racionalismo crítico – i.e., a disposição que Popper preconiza aos cientistas de revisarem suas teorias – em termos do esquema em três etapas de pesquisa científica do realismo crítico (ver Quadro 3). Cruickshank (2004, 2005) chama a atenção para o potencial que o uso das noções popperianas de “solução de problemas” e “objetividade” tem para a pesquisa

seus trabalhos sobre probabilidade como propensão – onde propensões são por Runde assimiladas às “tendências” do realismo crítico – Popper adota uma ontologia bem mais rica e aberta do que a comumente analisada por filósofos da ciência e economistas. Baseado nesta ontologia, o autor consegue aproximar Popper (1990) da concepção realista crítica de ontologia e atividade científica, ainda que reconheça que a concepção ontológica alternativa está apenas implícita naquela obra (Runde, 1996, p. 471). Merece destaque que, para Popper (i) propensões são tendências causais que operam dentro e fora de ambientes controlados; (ii) deve-se considerar analiticamente as propensões de eventos singulares que, embora reais, não podem ser mensuradas por métodos estatísticos; (iii) fora do laboratório não existem leis determinísticas nem probabilísticas; e (iv) as condições de laboratório são projetadas para que as propensões ocorram na forma de regularidades legiformes³.

Na abordagem mais conhecida, porém, a metodologia popperiana é uma combinação da aplicação da lógica dedutiva ao tratamento dos itens teóricos (proposições, hipóteses) com um critério empirista de validação das teorias (Popper, 1963a, pp. 86-88; ver a discussão mais ampla do desenvolvimento do pensamento de Popper em Caldwell, 1982, cap. 4). Ela rejeita o empirismo devido ao “problema da indução”⁴; portanto, as proposições teóricas devem ser tratadas de acordo com a lógica aplicada às relações entre as sentenças – o modelo dedutivo-nomológico (D-N) de Carl Hempel –, mas o passo decisivo é submeter tais proposições à refutação. O avanço científico (se existir) decorrerá do falseamento de teorias errôneas quando confrontadas com os dados empíricos. Duas observações devem ser retidas: (i) o *critério*

sociológica. Em todos os casos, estes temas apenas tangenciam as questões tratadas neste ensaio.

³ Não é um neologismo. Quando não é possível enunciar leis universais, ao modo da física newtoniana, afirma-se que os enunciados científicos são semelhantes a leis (*law-like*) ou legiformes.

⁴ Uma discussão importante do problema da indução e sua relação com a metodologia de Keynes foi feita por Pheby (1985). Lawson (1994d) e Runde (1997) vêm semelhanças entre a metodologia de Keynes e o realismo crítico.

definitivo de validação de uma teoria é a realidade empírica; (ii) não existe uma solução para os problemas da indeterminação de teorias pelo teste empírico (*subdetermination*, i.e., um mesmo conjunto de dados pode validar diversas estruturas formais alternativas) e da contaminação das “observações” pelas concepções teóricas do observador (*theory-ladenness*) na realização do teste empírico (ver a discussão mais extensa em Hands, 2001, cap. 3).

Independentemente do caráter corrosivo do falseacionismo (i.e., o fato de que uma teoria considerada falseada deve ser descartada, enquanto uma teoria não falseada não pode ser considerada verdadeira; ver seção 1.2), a observação (ii) acima, feita primeiro por Pierre Duhem em 1914, ganhou relevância a partir do ensaio de Willard Quine (1953), no que ficou conhecido como o “problema de Duhem-Quine”, e deu origem a uma série de novos desdobramentos. Eles incluem (i) a demonstração de que, *no registro histórico*, os cientistas não seguem as prescrições popperianas e que a ciência não avança de acordo com essa “lógica” de conjecturas e refutações (Kuhn 1970, Feyerabend, 1975); (ii) a tentativa de amenizar os critérios de falseamento, aceitando e incorporando uma dimensão “sociológica” à prática científica (Lakatos, Laudan e, em uma vertente relativista, David Bloor e Bruno Latour); (iii) a adoção de uma orientação mais pragmática em relação à teoria e prática científicas (Feyerabend, Rorty, Michael Scriven, Bas van Fraassen) inspirando, posteriormente, as abordagens retórica e axiomática em economia; e (iv) o desenvolvimento de abordagens realistas nas ciências naturais por Richard Boyd (1983), Nancy Cartwright (1989), Wilfrid Sellars (1962), e Rom Harré (com Edward Madden, 1975). Este último desenvolvimento é o foco deste segundo ensaio.

O realismo científico começa com dois problemas (i) o desconforto sentido, nas metodologias popperiana e empirista lógica, com os itens “não-observáveis” presentes nas teorias científicas e que, em alguns casos, são cruciais para a explicação (quarks, fótons, buracos negros, campos gravitacionais); (ii) o status cognitivo das teorias científicas, i.e., a discussão das

credenciais da ciência como veículo para o conhecimento sobre o mundo (em contraste, por exemplo, com o senso-comum). O primeiro é uma crítica a Popper; o segundo, uma resposta aos problemas de indeterminação e de *theory-ladenness*.

Existem diversos tipos de realismo e assim diversas correntes realistas (Nola, 1988)⁵, mas um ponto comum a todas elas é a proposição de que exista uma realidade objetiva exterior ao cientista⁶. Vale dizer, um “requisito mínimo” para ser realista é afirmar que algumas entidades existem objetivamente, independentemente da construção teórica dos cientistas, e que as teorias científicas as representam (Mäki, 1989, 1996; Niiniluoto, 1999, pp. 9-20). A importância desse critério realista está relacionada à observação (i) acima, sobre a filosofia da ciência popperiana. Pois embora Popper (1983, pp. 112-118) e seus seguidores aceitem que o objetivo da atividade científica é explicar o mundo, sua noção de explicação é muito restritiva. Na verdade, ela descende do ceticismo de Hume de que a causalidade pudesse ser percebida na realidade. Segundo Hume, a causalidade é um “hábito psicológico” gerado na mente humana pela repetição de certos efeitos após um dado evento. Isso, contudo, não permite afirmar, por si, que existam relações causais necessárias entre os eventos. A única possibilidade científica é a identificação de *conjunções constantes entre eventos isolados*. Os eventos, conforme dados à percepção sensorial são tudo o que temos, tanto para Hume como para Popper⁷. Assim, a “ontologia humeana”

⁵ Nola distingue nove variedades de realismo: ontológico, semântico e epistemológico – cada um deles com uma versão fraca, média e forte. Mäki (1989) apresenta mais nove variedades (referencial, representacional, verístico, de senso comum – versões mínima e radical –, científico – também versões mínima e radical –, descritivo e normativo). Suas categorias não correspondem às de Nola (ver Mäki, 1998b).

⁶ Mäki (1996) aponta que a tese de “realidade independente da mente” dos realistas não se aplica às ciências (como a economia) em que muitos itens teóricos são mentais. Ele propõe, então, substituir a tese de “realidade independente” pela de “realidade exterior” à mente, no sentido de que as teorias tenham restrições objetivas.

⁷ A concepção popperiana de que existem três mundos (o mundo físico, o mundo inconsciente, das emoções e reações, e o das construções mentais) não nos deve confundir. As evidências (empíricas) não deixam de ser o critério de validação, nem a forma dedutiva de explanação a condição de progresso científico no pensamento de Popper. Isso a despeito das diversas leituras recentes de Popper (como dito acima), que o distanciam do positivismo e o aproximam do realismo, que minimizam a importância do falseacionismo e que destacam outros aspectos de sua filosofia da ciência (explicação como solução de problemas, racionalismo crítico, propensões e

(Lawson, 1997a) e a “filosofia da ciência positivista” (Peter, 2001) decorrentes dessa ontologia, resolvem o problema do ceticismo epistemológico fazendo a realidade esgotar-se nos eventos empíricos. Toda realidade é reduzida àquilo que pode ser conhecido – e toda metafísica é “atirada às chamas” como não-científica. Roy Bhaskar (1975, p. 36) chama esse procedimento de “falácia epistêmica”.

Alguns realistas rejeitam o “realismo metafísico” e continuam a trabalhar na linha dos graus de corroboração e verossimilhança definidos por Popper como a forma de avaliar o realismo das asserções teóricas (i.e., adotem o critério de verdade como correspondência com a realidade) – como é o caso dos “realistas de Helsinki”, como Raimo Tuomela e Ilkka Niiniluoto, na corrente mais ampla do realismo científico (e.g. Hilary Putnam⁸, Jarrett Leplin, Nicholas Rescher, Ian Hacking e Philip Kitcher). Contudo, o realismo científico forneceu argumentos, a partir da década de 1970, que permitiram elaborar a noção *realista crítica* de realidade estruturada em mais de um nível.

O primeiro argumento é a “inferência da melhor explicação” de Boyd (1983) (também conhecido como o “argumento do não-milagre” de John Worrall). Segundo ele, as teorias científicas demonstram um notável sucesso quando aplicadas a problemas concretos. Tal sucesso não seria inteligível se as entidades teóricas (incluindo as não-observáveis) não existissem objetivamente. Se a existência objetiva de entidades não-observáveis é uma condição necessária de sucesso científico, a realidade deve ser composta de itens que estão além do nível empírico. Dessa forma, os realistas científicos, como Putnam e Leplin, ao definirem a teoria causal dos referentes teóricos, afirmam que na natureza a realidade dos objetos é determinada por suas

probabilidades, etc.).

⁸ É necessário alertar que o jovem Hilary Putnam desenvolveu trabalhos realistas e adotou, nos trabalhos de maturidade, uma postura relativista.

propriedades essenciais. A realidade dos referentes teóricos, por outro lado, só pode ser inferida por seus efeitos. Eles assumem, desde logo, uma postura falibilista a respeito dos referentes teóricos, uma vez que sua existência é atribuída pelos cientistas (Leplin, 1988, p. 500). O segundo argumento é o de que, longe de ser uma atividade passiva, de coleta de dados empíricos, o trabalho científico é uma *intervenção* no mundo natural (Hacking, 1983) através das práticas experimentais. As regularidades empíricas não existem espontaneamente na natureza; elas são obtidas em laboratório. Isto inspira tanto o realismo científico quanto o realismo crítico a interpretar as regularidades empíricas como *tendências*, isto é, propensões dos eventos a se comportarem de determinada forma, mas que podem não se materializar, devido à interposição de tendências contra-atuantes.

Os dois problemas que deram origem ao realismo científico a partir do enfraquecimento da “visão recebida” (Hands, 2001, p. 118) estão na verdade relacionados: o realismo científico, ao fornecer o argumento do não-milagre, incorporou os itens não-observáveis como componentes válidos das teorias científicas. Ao mesmo tempo, o argumento do não-milagre mostra a superioridade do método científico sobre o “realismo de senso-comum”. Da mesma forma, as noções de regularidades como tendências e de “verdade aproximativa” (viz., as teorias são *referentes*, a cada passo mais próximas, da realidade objetiva), permitem que o cientista aceite sem dificuldade os problemas da indeterminação e da *theory-ladenness*. O realismo científico também é falibilista⁹. Nesse caso, a diferença entre as metodologias popperiana e realista está em que a explicação se move das conjunções constantes de eventos (regularidades, no primeiro caso)

⁹ Deve ser ressaltado que a filosofia realista não se propõe a fornecer uma teoria fundacionista da realidade, como pensam alguns críticos (Boylan e O’Gorman, 1997, pp. 11-12). Muito menos que sua representação seja de alguma forma apodítica, como parecem pensar os relativistas (McCloskey, 1995, p. 1320; Fernández, 2003). O adjetivo “objetivo” diz respeito à realidade externa à teoria, contra a qual as construções teóricas são avaliadas e modificadas (crenças mantidas como verdadeiras no passado, como a astronomia ptolomaica, mostraram-se posteriormente, dado o avanço do conhecimento sobre o mobiliário ôntico do mundo, falsas; ver Lawson, 1997a, pp. 50, 58-9, 238-9). As teorias válidas “referem-se” corretamente à realidade (ver a seção 2.3 abaixo).

para as tendências operativas na causação de tais conjunções (que dependem da “forma como o mundo deve ser tal que _____”, no segundo).

2.2.2. Do realismo científico ao realismo transcendental

O realismo transcendental é uma continuidade, em certa medida, do realismo científico, mas em outro sentido, é um afastamento porque infere, da filosofia das ciências naturais, proposições para uma teoria realista das ciências natural e social, i.e. as condições de possibilidade das próprias *atividades científicas* (Bhaskar, 1975, 1979). Bhaskar reconhece como principal antecedente de sua postura teórica as críticas de Harré à teoria da causalidade do empirismo lógico. Segundo ele, tais críticas demonstraram a *insuficiência* do critério de causalidade como conjunção constante de eventos de Hume, da noção de explicação como equivalente à predição (a “tese de simetria” de Hempel) e da redução de uma ciência à outra (a “tese monista” de desenvolvimento das ciências, de Nagel) para o estabelecimento de *leis científicas* (Bhaskar, 1998, p. xi). De acordo com Harré, a teoria causal da referência fornece uma explicação genuína dos fenômenos, ao introduzir a noção de *necessidade natural*. Se as entidades na natureza são definidas por suas propriedades essenciais, seus referentes teóricos revelam suas *tendências ou capacidades* (Cartwright). Sumariando, as características definidoras do realismo científico são: (i) a proposição de que as sentenças teóricas são verdadeiras ou falsas (contra o instrumentalismo); (ii) isso é assim em virtude da forma como o mundo é (contra o relativismo); (iii) a existência das entidades é independente das condições epistêmicas (contra o empiricismo); mas (iv) as propriedades essenciais das entidades são cognoscíveis (contra o idealismo). O realismo transcendental de Bhaskar é uma variante do realismo científico, que agrega a ele o uso de argumentos transcendentais e a proposição de uma realidade estratificada.

O uso da palavra “transcendental” não deve causar desconforto: trata-se de uma

argumentação que parte de algum objeto ou fenômeno de interesse (*explanandum*) para a inquirição de suas condições de possibilidade com termos *além dos já contidos* nos *explanans* – em outras palavras, parte-se de um objeto ou regularidade para a tentativa de imaginar um conjunto de condições que, se puder ser considerado verdadeiro *ex posteriori*, explica a ocorrência do objeto ou regularidade – o método de *inferência abdutiva* (ou retrodutiva) de Peirce¹⁰. Na origem, o argumento transcendental foi utilizado por Kant, mas Bhaskar tem três diferenças em relação a Kant: (i) Kant não acreditava que os mecanismos geradores dos eventos (suas condições de possibilidade) existissem na realidade; antes pelo contrário, a mente humana é que os impunha para ordenar o fluxo dos eventos; (ii) o argumento transcendental, além de idealista, é individualista, pois resulta da introspecção individual; e (iii) Kant acreditava num realismo transcendental em um sentido que negava a possibilidade de descoberta de mecanismos geradores existentes independentemente da mente; as estruturas eram consideradas incognoscíveis. No realismo transcendental de Bhaskar, pelo contrário, (i') a teoria causal da referência permite afirmar a existência, independente da mente, dos mecanismos geradores dos eventos; (ii') as práticas científicas sociais são o ponto de partida da análise (não individualista); e (iii') os métodos experimentais ou a pesquisa empírica em geral permitem a detecção de estruturas e mecanismos subjacentes aos eventos e que os governam (Collier, 1994, pp. 20-30).

A análise de Bhaskar (1975) das condições de possibilidade das ciências naturais começa pela discussão das atividades experimentais. As chamadas leis científicas, diz Bhaskar, são obtidas em condições experimentais. Isto quer dizer que uma intervenção humana na natureza cria uma situação laboratorial na qual um determinado fenômeno é estudado e a partir daí algum mecanismo causal explicativo é isolado (todos os outros mecanismos causais são, nestas

¹⁰ Ver Lawson (1997a, p. 212). Ver também a nota 20 do ensaio anterior.

condições, suspensos) de forma a obter uma regularidade empírica entre o fenômeno e o mecanismo causal que o gera. Ora, se isso é assim, criam-se imediatamente duas “tensões ontológicas”: (i) as regularidades empíricas não existem na natureza, sendo um resultado da atividade experimental (uma implicação absurda é que as leis da natureza são, na realidade, criadas pelo homem); e (ii) nos ambientes naturais, i.e., fora do laboratório, os resultados das pesquisas científicas continuam a ser válidos (o que seria inexplicável). A partir dessa análise, Bhaskar deriva algumas implicações, que serão importantes para a concepção realista transcendental.

Em primeiro lugar, o fato de que as regularidades empíricas não existem (ou são raras) espontaneamente na natureza é uma crítica à visão humeana de causalidade. Simplesmente não existem regularidades empíricas estritas a serem registradas. Em segundo lugar, o sucesso das teorias científicas explicativas fora dos ambientes experimentais denota que tais atividades conseguiram, efetivamente, encontrar os mecanismos causais responsáveis pelo fenômeno de interesse (caso contrário, diria Worrall, o sucesso científico seria um milagre). Para dar sentido à atividade experimental é necessário introduzir a noção de sistemas abertos e fechados. Um *sistema fechado*, diz Bhaskar (1975, pp. 73-76; Sayer, 1992, pp. 112-114), satisfaz a duas condições, (i) a *condição extrínseca de fechamento*: o objeto ou sistema é efetivamente isolado de influências externas, ou tais influências permanecem constantes; (ii) a *condição intrínseca de fechamento*: a estrutura interna do sistema ou objeto é inexistente ou constante. Se qualquer dessas condições não for satisfeita, teremos um *sistema aberto*¹¹.

De acordo com Bhaskar, a situação experimental é um sistema fechado. Os objetos do conhecimento científico natural podem ser satisfatoriamente isolados de influências externas e

¹¹ No quarto ensaio criticarei essa noção dicotômica de sistemas abertos e fechados seguindo Chick e Dow (2005), que por sua vez parte das críticas de Mearman (2004). O argumento a ser proposto é que fechamento é uma noção gradual.

sua estrutura interna é constante. Na natureza, no entanto, tais objetos estão em um sistema aberto, onde possivelmente diversos outros mecanismos causais atuam sobre o objeto e, não obstante, os resultados experimentais continuam válidos. Isso é possível porque se a atividade científica for bem-sucedida, os mecanismos causais identificados no sistema fechado serão dominantes sobre os mecanismos contra-atuantes nos sistemas abertos¹². Isso leva à concepção de realidade estratificada (possibilitando o aparecimento de propriedades emergentes dos objetos) e diferenciada (eventos fora de sincronia entre os estratos).

No realismo transcendental a suposição básica é que, se os mecanismos causais geradores dos eventos não podem ser empiricamente identificados, sendo necessária a montagem de uma estrutura experimental para isolá-los (e eles continuam atuantes em sistemas abertos apesar dos mecanismos contra-atuantes), então tais mecanismos devem estar situados em um nível (estrato ou camada) da realidade além do empírico. Assim, além do uso de argumentos transcendentais, o realismo de Bhaskar é transcendental também no sentido de supor uma realidade metafísica, composta de três estratos¹³: no primeiro estrato, na superfície, estão os fenômenos conforme eles são percebidos pelos sentidos; logo, esse é o *nível empírico*, que diz respeito à forma como percebemos ou interpretamos os eventos factuais. No segundo nível estão os próprios eventos factuais, notando-se que este nível é mais amplo que (e não necessariamente corresponde à)

¹² O exemplo recorrentemente utilizado por Lawson (1997a, pp. 22ss), é o de uma folha seca. Na natureza, não podemos observar diretamente a ação da gravidade sobre uma folha que cai no outono, pois diversas outras forças (e.g. térmicas, aerodinâmicas, etc.) atuam sobre a folha, fazendo-a flutuar, voar para um telhado ou eventualmente cair no solo. Não obstante, em situações experimentais produz-se vácuo e a trajetória da folha corresponde ao padrão esperado. Na natureza, embora a trajetória factual da folha não seja a esperada, a força gravitacional continua atuando sobre ela, não empiricamente, mas *transfactualmente*.

¹³ Como dito anteriormente, nem todos os realistas científicos subscrevem essa tese metafísica. Os “realistas de Helsinki” se propõem a pensar uma ontologia sem metafísica (ver Niiniluoto, 1999, pp. v-xi). Leplin (1997) propõe uma forma minimalista de realismo científico que não implica compromissos metafísicos. Hausman (2000) nega que as teorias econômicas contenham itens não-observáveis. Contudo, diversas abordagens teóricas em economia, mesmo não adotando o “rótulo” de realismo transcendental ou crítico concebem a existência de uma realidade mais essencial ou profunda sob a superfície dos fenômenos. Os exemplos incluem autores tão díspares quanto Karl Marx e Friedrich von Hayek.

forma como os percebemos (o exemplo seria um gol conforme percebido pelos torcedores do time adversário; sua percepção do evento factual é diferente da percepção dos torcedores do time que o marcou). Esse é o *nível factual*, que Bhaskar (1998, p. xxii) em suas obras posteriores associa à *verdade alética*, “os fenômenos como eles são”. Sob o nível factual estão os mecanismos geradores dos eventos factuais que, em sistemas abertos, operam transfactualmente, isto é, apesar de o resultado factual ser atenuado ou até anulado por mecanismos causais contra-atuantes. Tais *mecanismos* operam porque os objetos têm *estruturas*, isto é, são compostos (ou organizados) de determinada forma que os capacita ou dota de *poderes* para que determinados eventos factuais se realizem. A influência de mecanismos contra-atuantes sobre um mesmo evento faz com que, embora os mecanismos e poderes operem transfactualmente, os resultados factuais se realizem como *tendências* de tais mecanismos e poderes. Bhaskar propõe que é assim que devemos interpretar as leis científicas¹⁴. No realismo transcendental, uma tendência se manifesta em virtude da natureza dos objetos, dos mecanismos causais subjacentes que disparam seus poderes, não importando os eventos factuais que se sigam. Bhaskar chama de *nível profundo* o *locus* dos mecanismos, estruturas, poderes e tendências dos objetos reais.

Além disso, Bhaskar distingue duas dimensões da realidade: a *dimensão transitiva*, do conhecimento e das práticas sociais em geral – que pode ser modificada ou negociada (conscientemente ou não) pelos agentes sociais – e a *dimensão intransitiva*, dos objetos que existem e agem independentemente de condições epistêmicas. Por exemplo, se a raça humana desaparecesse, a dimensão transitiva, por depender da agência humana, deixaria de existir. Mas a

¹⁴ Lawson (1997a, p. 23) chama a atenção para o fato de que a noção de tendência no realismo transcendental é distinta das noções usuais na teoria econômica (de “centros de gravidade”; de valores médios, normais, de longo prazo; ou de eventos contra-factuais). Na verdade, as tendências continuam operando em um nível mais profundo da realidade *apesar* de sua eventual não-realização no nível factual. De acordo com Bhaskar (1998, p. xii), poderes e tendências podem ser “possuídas, mas não exercidas; exercidas, mas não factualizadas; factualizadas, mas não percebidas”. Negar isso é cometer a “falácia do factualismo”.

dimensão intransitiva, que existe e opera de forma independente da agência humana, continuaria a existir.

Em suma, o realismo transcendental é uma crítica sistemática tanto do “realismo superficial” (i.e. restrito ao nível empírico da realidade) da filosofia da ciência tradicional, quanto do relativismo ou idealismo das correntes pós-modernas, em que o problema da “variância de significado” dos referentes (refutado pela teoria causal de Putnam e Leplin) e a concepção de que a realidade é uma imposição de conceitos ao mundo leva à negação da existência independente da realidade objetiva¹⁵. Se o realismo transcendental partiu da crítica à insuficiência da teoria positivista da explicação baseada em conjunções constantes de eventos, Bhaskar (1998, p. xi), pode agora afirmar que tais conjunções não são sequer necessárias. Fornecer uma boa explicação é redescrever os objetos ou eventos de interesse em termos de suas estruturas e mecanismos – o que pode ser feito tanto para uma seqüência de eventos quanto para um evento isolado¹⁶. Mas tudo isso se aplica às práticas das ciências naturais. Se e como este esquema pode ser aplicado às ciências sociais é o objeto da próxima seção.

2.2.3. Do realismo transcendental ao realismo crítico

A inquirição das condições de possibilidade das atividades científicas sociais é uma tarefa difícil, conforme notou Benton (1981, p. 181), pois a pergunta de Bhaskar “O que torna as atividades científicas [naturais] possíveis?” não pode ser utilizada para analisar as ciências sociais. A questão é justamente saber se tais práticas científicas *existem*. Portanto, Bhaskar (1979)

¹⁵ Valem as observações de Paul Churchland e Wilfrid Sellars, conforme citadas por Boylan e O’Gorman (1995, p. 92) de que: “a excelência de uma teoria pode ser medida por sua ontologia” (Churchland, 1979, p. 43) e que “ter boas razões para sustentar uma teoria é *ipso facto* ter boas razões para sustentar que as entidades postuladas pela teoria existem” (Sellars, 1962, p. 97).

¹⁶ Cartwright (1989, pp. 2-3) dá o exemplo das aspirinas. Não é preciso uma seqüência repetida para identificar as capacidades de uma aspirina para aliviar dores de cabeça. Em função de suas propriedades intrínsecas, elas o fazem tanto em um único caso, quanto em uma longa série deles.

faz um percurso diferente: primeiro apresenta o que ele pressupõe ser a ontologia da sociedade, para daí deduzir possibilidades e limitações para a análise científica social, contrastando-a com as ciências naturais (as “possibilidades de naturalismo”). A ontologia social de Bhaskar é resumida pelo próprio autor nos seguintes termos:

“A concepção realista crítica enfatiza que a sociedade é tanto (a) pré-existente e condição (transcendental e causalmente) necessária para a agência intencional (o *insight* de Durkheim) quanto (b) existe e permanece apenas em virtude dessa agência. Nesta concepção, a sociedade é condição e resultado da agência humana que reproduz e transforma a sociedade. Entretanto, há uma assimetria importante aqui: em qualquer ponto do tempo a sociedade é *dada* aos indivíduos, que nunca a criam, meramente a reproduzem ou transformam. O mundo social é sempre pré-estruturado. Esta é a grande diferença entre o *modelo transformativo de atividade social* de Bhaskar e a teoria da estruturação de Giddens, que Margaret Archer [1995, pp. 65-92] sublinha” (Bhaskar, 1998, p. xvi; itálicos adicionados).

Bhaskar parte das teorias sociológicas de Émile Durkheim e Anthony Giddens para conceber a vida social como um sistema de posições (a localização do agente na hierarquia social, bem como seu status quando ocupa determinadas funções), práticas (inclusive regras que o agente deve cumprir em função de sua posição) e relações (que podem ser internas, isto é, definidoras, ou externas, isto é, contingentes) que delimitam as possibilidades para a ação humana intencional. Não é necessário, portanto, excluir as razões como causas dos eventos sociais. De fato, o realismo transcendental aceita completamente a “intromissão” dos valores nos eventos sociais, em contraste com a tradição positivista da “guilhotina de Hume”. O “realismo” da teoria social transcendental consiste justamente em identificar as estruturas sociais que são as condições de possibilidade (necessárias mas não suficientes) das práticas sociais, entendidas como *intransitivas* aos agentes no momento de sua ação, mas transformáveis, inclusive de forma

não-intencional, pela ação social. Em outras palavras, a noção de que os objetos de investigação científica social são intransitivos deve ser qualificada por uma distinção temporal, como faz Archer (1995). Tais objetos são dados a qualquer agente ou grupo de agentes (são pré-existentes, herdados do passado), mas podem ser transformados pela elaboração social.

Duas implicações decorrem diretamente dessa concepção de processos sociais. Primeiro, uma série de limitações ao “naturalismo” – isto é, as ciências sociais só serão estudadas “cientificamente”, se o critério de cientificidade for qualificado. E segundo, as possibilidades de transformação das estruturas merecem ser estudadas, juntamente com a crítica das reflexões que os agentes fazem sobre suas próprias concepções¹⁷. As limitações ao naturalismo são as seguintes: (i) os sistemas sociais são sistemas inerentemente abertos, tornando raro o isolamento de mecanismos causais (e *a fortiori* a regularidade de eventos); (ii) a interpretação da realidade social é mais dependente de concepções a respeito dessa realidade (i.e., o conhecido “problema da reflexividade” das ciências sociais); (iii) o critério de avaliação das teorias (que são, em relação às ciências da natureza, mais específicas a porções específicas do espaço-tempo) deve ser o poder explicativo, não a capacidade preditiva; e (iv) como dito acima, fatos/valores e razões/causas não são necessariamente separáveis, de modo que os objetos das ciências sociais dependem também das crenças dos agentes a respeito de tais objetos. Tais limites são denominados, respectivamente, de *epistemológico*, *relacional*, *ontológico* e *crítico* (Bhaskar, 1979, pp. 44-64; 1998, p. xvi). Por um lado, as ciências sociais são passíveis de estudo científico no mesmo sentido das ciências naturais: tanto em uma quanto na outra o propósito é descobrir os mecanismos causais geradores dos eventos empíricos, em uma realidade estruturada e diferenciada, mediante argumentos retrodutivos. Por outro lado, esse naturalismo deve ser

¹⁷ Esta é a linha de investigação que Bhaskar segue em sua “teoria das críticas explanatórias” em *Scientific Realism and Human Emancipation* (1986). Bhaskar deriva daí um realismo ético com implicações políticas, mas este ponto não será abordado neste trabalho.

qualificado ou *crítico*, para levar em consideração as especificidades dos objetos do conhecimento científico-social. A contração de “realismo transcendental” e “naturalismo crítico” deu origem ao “realismo crítico”, a aplicação do realismo transcendental às ciências sociais.

O realismo crítico em economia foi desenvolvido por Tony Lawson em uma série de artigos (1989a, 1989b, 1992, 1994a, 1994b, 1995, 1996, 1997b 1997c, 1998) e sistematizado em seus dois livros (Lawson, 1997a e 2003b). Uma série de outros autores, ligados à Universidade de Cambridge, têm aplicado o realismo crítico para a análise de escolas de pensamento econômico ou autores específicos¹⁸. Existem diversas boas apresentações do realismo crítico (*e.g.* Lawson, 1995; 1997a, Parte I; Vasconcelos *et al.*, 1999; Hands, 2001, pp. 320-334; Dow, 2002a, cap. 8; Lewis, 2003), além da já efetuada no primeiro ensaio. Meu objetivo aqui é meramente apontar aspectos específicos do argumento de Lawson a fim de compará-lo com outras posições em metodologia econômica, a serem abordadas posteriormente neste ensaio.

Embora o foco de Lawson tenha mudado da análise da natureza da realidade pressuposta pela ciência econômica em *Economics and Reality* (1997a), para a análise das estratégias empregadas para explicar a realidade (*i.e.* a metodologia implícita) nas várias abordagens teóricas em economia em *Reorienting Economics* (2003b), um tema é recorrente nas duas obras: a inadequação dos métodos explicativos da *mainstream* à natureza dos objetos da realidade que essa corrente pretende explicar.

Lawson (1997a) parte do sentimento de “crise na economia” – sua aparente falta de sucesso explicativo e preditivo quando comparada às ciências naturais – para introduzir o mote central do realismo crítico, *viz., a precedência das questões ontológicas sobre as epistemológicas* e, mais especificamente, a adequação dos métodos de pesquisa social aos objetos da realidade

¹⁸ Ver uma extensa lista em Lawson (1997a), p. 300n20 e Fleetwood (1997). Para uma lista das análises realistas críticas em outras ciências sociais, ver Clive Lawson *et al.* (1996), p. 138n3.

social. De acordo com Lawson, os resultados insatisfatórios da economia como ciência devem-se ao apego acrítico a um modelo de explicação que não pode ser aplicado às ciências sociais, devido às suas características específicas¹⁹. Este modelo de explicação ele chama de *dedutivismo*, uma justaposição da teoria da causalidade de Hume com o modelo D-N de Hempel²⁰. Recentemente Lawson (2003b, cap. 1; 2006) propôs que a distinção entre as correntes ortodoxas e heterodoxas seja feita por sua adesão ou não ao “dedutivismo”, uma categorização em si mesma polêmica (Dow, 2004; Hodgson, 2009a). De qualquer modo, segundo ele (2003b, p. 32n11), a negligência de questões metodológicas deve-se ao fato de se tomar como certo que determinados métodos – considerados bem-sucedidos nas ciências naturais e assimilados à formalização matemática – possam ser empregados para analisar a realidade econômica. O questionamento dessa postura requer, pois, elaboração ontológica.

A ontologia social em Lawson é um refinamento de Bhaskar (1979). O mundo social é “aberto, estruturado, caracterizado por um alto grau de relacionalidade interna e intinsecamente dinâmico” (Lawson, 2004b, pp. 333; ver uma discussão mais detalhada em 2003b, pp. 35-53). O conceito de *abertura* já foi apresentado antes. Importa destacar que no mundo social as condições experimentais são em geral, inviáveis. Este é um elemento adicional que faz Lawson rejeitar o formalismo em economia: ele não apenas pressupõe o “determinismo de regularidades” de Hume, mas também que as condições intrínsecas e extrínsecas de fechamento sejam satisfeitas. Isso nos leva ao segundo aspecto: se a realidade não se caracteriza por regularidades de eventos, a irregularidade do nível empírico – e apesar dela, o fato de que os agentes consigam atuar em

¹⁹ Além de já ter sido submetido a pesadas críticas nas próprias ciências naturais, como vimos acima. Lawson não faz referência específica ao realismo científico em suas obras, embora cite alguns de seus autores de modo esporádico. Uma influência importante, além de Bhaskar, parece (a meu juízo) ser Peter Lipton (1991).

²⁰ Viskovatoff (1998) e Hands (1997, 2001) criticam corretamente a justaposição destes aspectos sob o mesmo rótulo por Lawson. É fácil perceber que a *mainstream*, que é o alvo das críticas de Lawson, não está presa à busca de conjunções constantes de eventos, embora seja notoriamente dedutivista. Lawson (1998) responde que o modo dedutivista de explanação *pressupõe* a causalidade humeana.

sistemas abertos – faz supor que haja um nível recôndito, mais profundo ou essencial, que governe, facilite ou impeça a manifestação de determinados eventos na superfície. A noção de *estratificação* e de *poderes emergentes* é a mesma de Bhaskar, apresentada acima. Contudo, neste ponto os “limites do naturalismo” se fazem mais claros: (i) no âmbito social os agentes sociais ocupam posições, desempenham funções e cumprem regras, definindo-se, em grande medida, por sua posição na estrutura ou *relacionalidade interna*; quando as relações são pontuais e contingentes, não mudando essencialmente os agentes, a relacionalidade é *externa*. Assim, os agentes apresentam um maior potencial para promover mudanças endógenas, principalmente porque (ii) o mundo social é basicamente dependente das concepções e valores dos agentes envolvidos na reprodução/transformação da estrutura social mediante suas práticas. Como em Bhaskar, estrutura e agência não podem ser reduzidas uma à outra, pressupondo-se mutuamente. Mais do que isso, os itens de um determinado nível da realidade podem combinar-se de modo a gerar efeitos que são dependentes dos, mas irreduzíveis aos, outros níveis da realidade, compondo um todo orgânico no qual as partes têm propriedades emergentes. Exemplos disso são os mecanismos de auto-reforço, de histerese e de sinergia. Tudo isso, adicionado ao fato de que os próprios agentes são entes estruturados (Archer, 2007)²¹, capazes de fazer escolhas reais (possibilidade de agir de modo contra-sensual, criativo, tanto quanto rotineiro e convencional), ao invés de seguirem algum algoritmo de racionalidade, torna a realidade social *intrinsecamente*

²¹ Hargreaves-Heap (2004, p. 13) segue Lawson e Giddens ao usar a noção de três níveis de percepção individual (ver seção 1.4) – o nível propositivo (intencional), o nível do monitoramento (ou auto-reflexão) e o nível inconsciente (atitudes inconscientes para “evitar a ansiedade”) – para criticar o modelo de racionalidade instrumental da *mainstream*. Archer (2007, pp. 18-21) encontra na subjetividade um “elo perdido” entre a agência individual e a estrutura social. Os agentes elaboram cursos de ação (projetos) e algumas propriedades emergentes das estruturas são ativadas através da implementação de tais planos. A congruência entre planos individuais e propriedades da estrutura é percebida como “possibilidade”; a incongruência, como “restrição” estrutural; e cada uma delas condiciona (mas não determina) as respostas dos agentes à condição estrutural (que podem incluir submissão, evasão, ação estratégica ou subversão). Note-se, nesta explicação, como as estruturas podem moldar/alterar os agentes e como, em uma ontologia social organicista os poderes causais operam da estrutura para o agente e vice-versa (ver também Winslow, 1989).

dinâmica.

O caráter indeterminado, aberto e mutável da realidade social não a torna caótica ou não-teorizável. Neste ponto entra a contribuição epistemológica do realismo crítico em economia. A identificação de estruturas e mecanismos geradores dos eventos é mais difícil do que nas ciências naturais, pois eles são menos duráveis (ou mais restritos no espaço-tempo). Por outro lado, isso não implica que não possam ser analisados, mas sim que as pretensões epistemológicas (visando atingir um conhecimento universalizável) devem ser fortemente refreadas: (i) sem negar a possibilidade de predições de padrões de eventos, no sentido de tendências (transfatuais, em oposição à predição determinista ou probabilista de eventos), a atividade explicativa do realista crítico é muito mais “voltada para a explicação *ex post facto*” (*backward looking*) do que propriamente preditiva (*forward-looking*); (ii) se perguntados: “quais as garantias epistêmicas sobre as estruturas e mecanismos geradores?” (i.e., como ter certeza de que não exista uma multiplicidade de outros mecanismos causais candidatos a fatores explicativos dos eventos, se tais mecanismos não podem ser diretamente identificados e, pior, se são contaminados pelas concepções dos agentes a respeito de sua própria atividade científica?), a resposta desconcertante dos realistas críticos será: “Simplesmente não temos tais garantias”. Nosso conhecimento está fadado a ser falível, corrigível e transiente (Lawson, 1997a, p. 243). A saída, sem render-se ao relativismo, é reconhecer que o problema da causação é geral, não específico à economia. Não reconhecer o falibilismo e o relativismo do conhecimento (sua especificidade aos problemas de interesse e às concepções dos sujeitos cognoscentes), é cometer a “falácia ôntica”, a presunção de que a análise da ontologia provê um conhecimento direto e incorrigível da realidade²². Seja isso um naturalismo qualificado ou um anti-naturalismo (como afirma Benton, 1981, p. 181), ou

²² Neste ponto os realistas críticos concordam inteiramente com Rorty (1979, p. 5) quanto diz que “o mundo está lá fora, mas as descrições dele não estão”. As implicações que os realistas tiram disso são, como veremos, diametralmente opostas às dos relativistas.

mesmo se isso não importa (Fine, 2004), o ponto está claro: a realidade social é profundamente (essencialmente) diferente da realidade natural²³, invalidando os modelos explicativos em economia que se baseiam nas filosofias positivistas da ciência natural.

Nota-se que o realismo crítico é compatível com uma série de abordagens heterodoxas (como é expressamente reconhecido por Lawson, 2003a, p. 32n10), mas não se compromete com uma estratégia ou corrente de pensamento específica (mas veja as observações feitas na nota 25 do ensaio anterior). Se por um lado suas afirmações são muito ousadas, postulando uma ontologia social com (um supostamente grande) potencial analítico, por outro lado, suas afirmações epistemológicas são cautelosas ou mesmo tímidas, afirmando que “o realismo crítico não faz o trabalho da própria ciência” ou que o realismo crítico é meramente uma “limpeza de terreno” (*underlabouring*) para a atividade científica substantiva²⁴.

No entanto, o realismo crítico tem mais em “elaboração epistemológica” a oferecer. Sobre como obter conhecimento a respeito de mecanismos subjacentes não-observáveis, Lawson (1997a, pp. 204-209) oferece o conceito de semi-regularidades (*demi-regularities* ou *demi-regs*). Este conceito procura capturar tanto a regularidade de um fenômeno, como o fato de que tais regularidades não são duradouras nem estritas. Assim, dizem Bhaskar e Lawson (1998, p. 13), elas são “falsas regularidades”, “regularidades parciais em forma bruta” (*rough-and-ready*),

²³ Keynes (1933, p. 262) é bastante claro a este respeito, em sua biografia de Edgeworth: “a hipótese atômica, que funciona tão esplendidamente nas [ciências naturais], se desmancha nas [ciências humanas]. Enfrentamos a cada passo os problemas de unidade orgânica, de eventos discretos, de descontinuidades – o todo não é igual à soma das partes, as comparações quantitativas falham, pequenas mudanças produzem grandes efeitos e a hipótese de um *continuum* uniforme e homogêneo não é satisfeita”.

²⁴ Lawson (1997a, pp. 60-61). Enquanto Baert (1996, p. 519) interpreta isso como uma fraqueza, pois o realismo crítico é tão geral que “todos são realistas sem o saber, como o Monseieur Jourdan de Molière”, Lawson (2003b, pp. 28-30) acredita que isso é uma força, pois evita o dogmatismo e lhe permite conceber as várias correntes heterodoxas como partes complementares da divisão do trabalho no interior de um projeto comum – ao invés de abordagens concorrentes. Peacock (2004) afirma que há um risco de apenas os heterodoxos serem persuadidos pelo argumento de Lawson, o que implica que para os heterodoxos haveria pouca transformação e para os ortodoxos – que não lhe prestariam atenção – nenhuma transformação. Ainda assim, conclui ele, a defesa de metodologias heterodoxas com base em argumentos realistas é um trabalho não negligível.

semelhantes ao conceito de “fatos estilizados” de Kaldor²⁵ De acordo com Lawson (1997a, pp. 207-208), quando percebemos algum tipo de *padrão de eventos*, utilizando controles ou estatística descritiva, isso é um indício de que determinados mecanismos estão “despontando” ou são dominantes sobre outros, sendo, portanto, passíveis de análise científica. Mas não se deve pensar que o problema da indução, uma vez banido, volta nos braços das *demi-regs* (como faz Baert, 1996, pp. 518-519), pois o que causa o problema da indução é a generalização indevida. Se o realismo crítico afirma que o conhecimento é necessariamente local e parcial, não há problemas de indução ou de fundacionismo envolvidos neste argumento.

Neste aspecto, Lawson (1997a, cap. 17) faz uma ampla concessão ao “relativismo epistemológico”. Isso parece parte do espírito pluralista (em relação à ortodoxia) que Lawson quer adotar. Ele propõe uma noção de verdade não como “correspondência” (a doutrina segundo a qual as teorias são verdadeiras se os eventos teóricos descritos são correspondentes aos eventos factuais no mundo), mas sim de “verdade expressiva” (i.e., as teorias são verdadeiras ou falsas se forem expressões (condicionais) de processos ocorrentes na realidade). Segundo ele (1997a, pp. 240-241), o termo “verdade” tem tanto uma faceta referencial (verdade objetiva) quanto uma faceta expressiva (descrição teórica). A compatibilidade do realismo ontológico com o relativismo epistemológico é feita pelo conceito de “racionalidade arbitral”, isto é, de que a escolha entre teorias será feita de acordo com o seguinte princípio: “será escolhida a teoria que, em seus próprios termos, tiver maior poder de iluminar [uma faceta d]a realidade independente da mente” (1997a, p. 243)²⁶. Ou seja, permite-se que todas as “posturas” interessadas (com suas

²⁵ O motivo para a mudança de nomenclatura é apenas semântico (ver Lawson, 1997a, p. 208).

²⁶ Peacock (2000, pp. 321-324) aponta um problema agudo nesta proposta “quantitativa” (maior/menor poder explicativo) de escolha entre teorias alternativas. O problema ocorre porque as teorias podem diferir em *tipo* de explicação, e não apenas em *grau* de poder explicativo. Hargreaves-Heap (2004, p. 9) também reconhece este problema, mas aponta uma possível solução: embora as teorias sejam subdeterminadas pelos critérios que possam ser aventados para validá-la (conteúdo empírico, poder preditivo, poder explicativo, valor pedagógico ou outros),

perspectivas, valores e interesses diferenciados) apresentem suas teorias explicativas; será escolhida aquela que, por referência à realidade objetiva (externa às concepções envolvidas) tiver maior capacidade de explicar a produção do evento de interesse. Mais uma vez, não há garantias epistêmicas de conhecimento infalível, de expressões com significados invariantes (como cobram, por exemplo, Boylan e O’Gorman, 1995, p. 102), mas há o suposto realista de que tais expressões podem ser testadas objetivamente.

Sumariando, o que distingue o realismo crítico de outras posturas realistas em economia, é (i) a noção de sistemas abertos (isto é, em que as condições intrínsecas e extrínsecas de fechamento não são satisfeitas) no mundo econômico. Pode-se argumentar que as tentativas de teorização em sistemas complexos e adaptativos removem apenas as condições extrínsecas de fechamento, não as intrínsecas (ver Lawson, 1995, p. 5); (ii) a concepção de que o sistema social é estruturado e orgânico, não podendo ser reduzido às práticas dos agentes, nem tais práticas à estrutura. A “decomposição” em suas partes constituintes implicaria mudanças em suas naturezas. Esse aspecto da realidade social leva à rejeição de qualquer forma de abstração que deturpe a natureza do objeto investigado (ver Lawson, 1997a, pp. 244-246 e cap. 16). Além disso, o sistema social é intrinsecamente dinâmico, tanto no plano dos agentes como no das estruturas que lhe dão relativa estabilidade (a combinação de instituições com criatividade em Dequech (2003) é compatível com o realismo crítico); e (iii) não existem garantias epistêmicas de conhecimento absoluto: a verdade é objetiva, mas as concepções a seu respeito não necessariamente o são. Embora não esteja claro se existem limites à reificação de nossas concepções preferidas quando adotamos uma ontologia de mecanismos subjacentes não-

há no realismo crítico o compromisso com o *realismo metodológico*, pelo qual o teórico deve tratar de fenômenos e mecanismos realmente existentes no mundo (excluindo-se as ficções teóricas e atualizando-se o “realmente existente” pelo conhecimento antecedente). Embora isso não elimine o problema da subdeterminação, restringe o conjunto de teorias candidatas a explicações válidas pelo seu status ontológico.

empíricos e argumentos transcendentais (como teme Hands, 2001, pp. 327-328), “a adoção de perspectivas realistas em economia decorre de seu sucesso no tratamento de uma ampla série de questões [i.e., como uma crítica sustentada ao positivismo] da filosofia da ciência contemporânea” (Boylan e O’Gorman, 1995, p. 86). E isso, para parafrasear Peacock (citado na nota 24 deste ensaio), não é um trabalho de pouca significância.

2.2.4. Críticas à ontologia social realista crítica

Parece conveniente discutir neste ponto, antes de analisar as propostas alternativas ao realismo crítico, a crítica que Geoffrey Hodgson (2000, 2002a, 2004a, 2004b) faz à ontologia social realista crítica. Parece-me haver, nessa crítica, além da usual disputa por “parcelas de mercado” metodológico, uma série de incompreensões mútuas e exageros que podem e devem ser eliminados. A tal ponto que às vezes tem-se a impressão de se tratar de um falso debate.

A origem do problema pode ser bem exposta por recurso ao texto de Archer (1995, pp. 89-92). Essa autora estabelece o que chama de “ciclo morfogênético” de condicionamento estrutural, interação social e elaboração estrutural que serve como referência para a concepção realista crítica da relação entre agência individual e estrutura social. A idéia de “ciclo” vem da separação temporal entre as etapas e a idéia de “morfogênese” vem do reconhecimento de propriedades emergentes em cada nível da realidade social (interações, estruturas e sistemas sociais). De forma esquemática, as proposições são as seguintes:

- a estrutura tem propriedades emergentes e poderes causais (eficácia causal);
- a estrutura condiciona mas não determina a ação (condicionamento estrutural);
- os agentes possuem propriedades emergentes próprias;

- o mecanismo de transmissão da estrutura para a agência é o sistema de recompensa e punição presente nas relações e posições sociais;
- a partir deste mecanismo é possível detectar regularidades, mas não conjunções constantes de eventos (interação social);
- a elaboração estrutural é uma consequência não intencional da interação social;
- isso resulta do conflito social e da negociação de aspectos positivos e negativos (e seus *feedbacks* que, na maior parte das vezes, são resultados que ninguém deseja);
- a análise morfogênética se encerra quando se produz uma história analítica da emergência e das propriedades problemáticas da estrutura;
- essa estrutura é agora o ponto de partida (o condicionante estrutural) de um novo ciclo morfogênético.

Ora, é justamente a forma como se interpreta o *condicionamento estrutural* que dá origem à crítica de Hodgson. Segundo ele, embora o realismo crítico, no tratamento da relação entre agência individual e estrutura social, seja um avanço em relação a abordagens rivais (individualismo, estruturalismo e teoria da estruturação), padece de dois problemas: (i) concebe a influência da estrutura social sobre os indivíduos como limitação, peso ou restrição; e (ii) não dá uma explicação causal para a deliberação dos agentes, explicando-a por razões e crenças como causas não-causadas (Hodgson, 2002a, pp. 175, 172).

Hodgson (2000, 2002a, 2003b, 2004a) oferece a alternativa da “causação reconstitutiva descendente”. Esta concepção resolveria os dois problemas identificados. Os hábitos e propensões dos agentes podem ser modificados pela influência²⁷ de sua interação com as

²⁷ Em nota publicada em sua página pessoal na internet, Hodgson (2011) corrige a terminologia anterior e não fala mais em “causação” do nível mais elevado sobre o mais baixo da ontologia porque isso violaria a chamada “regra

estruturas sociais e, por isso, a “causa” das razões e intenções poderia ser identificada por tais hábitos e propensões (que se modificam lentamente). Veja as seguintes citações:

“De modo mais geral, mudanças e restrições institucionais podem causar modificações de pensamento e comportamento. As instituições restringem nosso comportamento e desenvolvem nossos hábitos de pensamento de maneiras específicas. O que acontece é que as capacidades restritiva, modificadora e adequadora das instituições sociais dão origem a novas percepções e disposições dentro do indivíduo. A partir desses novos hábitos de pensamento emergem novas preferências e intenções”.

“O ponto crucial é que toda ação e deliberação depende de hábitos antecedentes que adquirimos durante nosso desenvolvimento individual. Portanto, nossos hábitos têm primazia ontológica e temporal sobre intenções e razões. Como vimos, a causação reconstitutiva descendente opera criando e moldando hábitos. Hábito é o *elo crucial e oculto* da cadeia causal” (Hodgson, 2003b, pp. 166, 167, itálicos no original).

Meu argumento em defesa da concepção realista crítica é feito em duas etapas. Primeiro, desejo mostrar que a imputação de um papel exclusivamente limitador ao condicionamento social decorre de uma má-leitura. Segundo, questionar o “grau de liberdade” que as estruturas dão à ação individual sob a “causação reconstitutiva descendente”.

Em um longo ensaio não publicado na íntegra (2000), embora parcialmente publicado em Hodgson (2002a, 2003b, 2004a, 2006b), o autor critica a concepção realista crítica de estrutura social. Os realistas críticos defendem um conceito de estrutura social que possui (i) poderes causais e (ii) propriedades emergentes. Para Hodgson (2000, p. 24) esse conceito (estrutura social) é muito amplo, pois inclui relações sociais (pontuais e duradouras) e organizações;

de Sperry”: os níveis mais elevados não têm o poder de modificar as causas dos fenômenos de nível mais baixo (cf. Hodgson, 2003b, p. 165, seguindo o psico-biólogo Roger Sperry). Ele a substitui pelo termo “influência”.

Hodgson utiliza o conceito de instituições. No realismo crítico as instituições são definidas como um tipo específico de estrutura social, em que os processos estruturados de interação entre as pessoas são duráveis (cf. Lawson, 1997a, pp. 317-318). De acordo com Hodgson (2000, p. 25), o conceito de instituições – como elaborado por vários institucionalistas e por filósofos como John Searle – caracteriza-se por (i) durabilidade, (ii) endosso coletivo, (iii) representação lingüística, (iv) base material e (v) capacidade para “causação reconstitutiva descendente”. Esta última característica torna-se a métrica que vai definir a validade das outras abordagens (viz., o realismo crítico) e a marca da originalidade do institucionalismo vebleniano (Hodgson, 2000, p. 27). Por exemplo, Hodgson afirma que sua abordagem deve ser contrastada com as da Nova Economia Institucional (e.g. North) e do realismo crítico (Bhaskar, Archer e Lawson). Nelas as instituições agem apenas como restrições, enquanto os propósitos e preferências dos agentes permanecem imutáveis. Isso não é verdade para o realismo crítico, como veremos; e é discutível no caso de North (Groenewegen *et al.* 1995; Zaboulakis, 2005; Dequech, 2002).

No caso do realismo crítico, a idéia de que as estruturas servem apenas como “moldes” (*frames*) ou restrições para a ação individual decorre de uma interpretação limitada do termo “condicionamento estrutural”. Na exposição do ciclo morfogenético, Archer afirma que o mecanismo pelo qual as estruturas influenciam os indivíduos é dado pelo sistema de recompensas e punições estruturais. Mas note-se que o objetivo ali é meramente o de apontar para a possibilidade de regularidades na análise social. Em nenhum momento Hodgson (2000) documenta esse papel limitador da estrutura nos textos de Archer. Por outro lado, há repetidas expressões em Archer (1995, pp. 63, 74, 84, 88-89, 153-154) sobre a importância do momento da interação entre a estrutura e o agente. Por exemplo, Archer afirma que mesmo que algumas estruturas sejam menos duráveis que os indivíduos, o fato de que estes *podem alterar suas posições e relações* na estrutura social e assim se redefinirem cria uma descontinuidade em sua

forma de atividade. Os agentes que formam os grupos sociais *não são mais a mesma entidade, porque foram transformados* (Archer, 1995, pp. 73-74).

Contudo, não será essa também a posição de Hodgson? Não se trata, portanto, de um falso debate? Pela citação anterior de Hodgson, vê-se que o caminho da influência descendente da estrutura sobre os agentes é pela interação. Portanto, em apenas um dos sentidos possíveis “condicionamento” é limitação. Além disso, a proposta de Hodgson (nos textos já citados) de fornecer um elo causal que vai dos instintos ao comportamento passando pelos hábitos, também não é incompatível com a abordagem morfogenética. Os hábitos de pensamento são entidades mais ou menos duráveis, mas são flexíveis sob a pressão das necessidades materiais, de acordo com a concepção vebleniana. Mas então, deve-se aceitar que os hábitos do presente (ainda que tenham sua origem remota nos instintos) são formados pela interação (recente) com as instituições herdadas do passado. Meu ponto aqui é que o agente não tem mais liberdade sob a proposta de causação reconstitutiva descendente do que sob o realismo crítico²⁸. Arrisco a opinião de que são formas diferentes de expor o mesmo fenômeno²⁹.

Passando ao segundo problema, a causa não-causada, Hodgson (2000, seção 7) acusa o realismo crítico de subscrever o dualismo cartesiano de causas materiais e causas intencionais ao estabelecer intenções como causas. Não pretendo discutir o problema – certamente espinhoso em filosofia – da relação mente/corpo. Basta apontar que acredito não ser suficiente questionar o

²⁸ Veblen (1914, pp. 103-104) afirma: “Cada movimento sucessivo de melhoria, cada nova centelha de novidade, aperfeiçoamento, invenção, adaptação, cada detalhe adicional de inovação produtiva (*workmanlike*) é feito obviamente por indivíduos e vem da experiência e iniciativa individual, pois as gerações da raça humana vivem apenas em indivíduos. Mas cada movimento feito é necessariamente feito por indivíduos imersos na comunidade e expostos à disciplina da vida em grupo corrente na comunidade, pois toda vida é necessariamente vida em grupo”. Hodgson (2002c, p. 117, *itálicos adicionados*), no mesmo sentido, afirma: “As instituições *restringem* nosso comportamento e desenvolvem nossos hábitos em sentidos específicos. O que ocorre é que as capacidades de estruturação, mudança e *restrição* das instituições sociais fazem emergir novas percepções e disposições nos indivíduos”.

²⁹ Para uma outra exposição sobre propriedades emergentes e agência individual, compatível com o realismo crítico e com a proposta de Hodgson, mas de inspiração austríaca, ver Lewis e Runde (2006) e Lewis (2012).

dualismo do realismo crítico com base em uma igualmente discutível doutrina do materialismo eliminativo (também chamado de fisicalismo). Assim, quando Hodgson aponta que apelar para uma causa não causada é um procedimento anti-científico e sugere um universo material fechado, ele pode ser interpretado de duas formas: na interpretação mais forte, ele beira ao reducionismo biológico (apesar de suas afirmações em contrário). Senão vejamos: não se admite que os eventos mentais possam ter uma existência própria, senão dependente do seu substrato físico, o cérebro, o qual é trivialmente material e biológico. Mas, se é essa a interpretação correta, então Hodgson cai no determinismo em relação ao comportamento humano³⁰ que a visão evolucionista – também subscrita por ele – deseja evitar. A interpretação alternativa (que me parece mais favorável a Hodgson) é, reconhecendo uma ontologia do universo material (e social) organizado em múltiplos níveis, na qual os estratos superiores têm propriedades emergentes (o que Hodgson faz), admitir também que cada estrato tem propriedades *sui generis*, que se originam dos estratos inferiores, mas que não são redutíveis a eles³¹. Mas, neste caso, há duas implicações: (i) essa posição não difere daquela apresentada pelo realismo crítico, tornando a própria crítica inócua; e, além disso, (ii) não há necessidade de recorrer aos estratos inferiores para discutir as propriedades

³⁰ Hodgson utiliza um argumento baseado na teoria do caos para afirmar que eventos aparentemente estocásticos são, na verdade, determinísticos. Essa interpretação e a idéia de uma ontologia materialista emergente fizeram Hodgson afastar-se do apoio à noção de causas não causadas, ainda presente em seu livro de 1993. (Hodgson, 2000, p.43n34; ver também Hodgson, 2004b, p. 178).

³¹ Por exemplo, Hodgson concebe o processo de evolução como um algoritmo – evocando a proposta do biólogo Daniel Dennett (1995, p. 88) que se expressa da seguinte forma: “a seleção natural é um ácido universal que penetrará em todos os campos de pesquisa científica. A perigosa idéia de Darwin é o reducionismo encarnado, prometendo unificar e explicar quase tudo com uma única e magnificente visão”. Mas por algoritmo Dennett e Veblen entendem coisas diferentes (*contra* Hodgson): para o primeiro, algoritmos são instruções pelas quais se pode organizar, selecionar e construir coisas seguindo uma série de passos e, com garantia lógica, obter um resultado. Os algoritmos têm algumas propriedades: eles independem do substrato material no qual são realizados, são à prova de falha e não têm propósitos – inclusive não têm o propósito de produzir a raça humana. Esta é a “idéia perigosa” de Darwin (Dennett, 1995, pp. 56ss). Veblen, por outro lado, interpreta a evolução não como um algoritmo, mas como um processo iterativo de causação cumulativa. Hodgson (2001b, p. 13n6) adota a idéia de seleção como algoritmo, mas rejeita o reducionismo de Dennett justamente por reconhecer a emergência. Mas então, deve-se reconhecê-la até suas últimas conseqüências! Buenstorf (2006, p. 514n3) também aponta a tensão entre a aceitação de processos de seleção como algoritmos e a admissão de um “lamarckismo aninhado” por Hodgson (ver seção 3.3.2).

mentais emergentes. Em outras palavras, ou essa discussão em nada acrescenta aos problemas específicos à esfera econômica (Ayres 1944, cap. 5)³², ou trata-se apenas de reconhecer que elas emergem de um estrato mais básico, biológico – o que é trivial, e Hodgson o admite.

Em defesa do realismo crítico, a suposição de uma causa não causada torna a escolha humana aberta e, portanto, portadora de novidade. A escolha humana é criativa, como insistiu Shackle (1988, pp. 1, 2; 1972, pp. 122ss) porque se refere à imaginação de cenários alternativos decorrentes da ação presente. Se e quando um destes cenários se materializar, será possível discuti-lo como parte do universo físico, mas então já será tarde: o futuro já será presente e já estará dado, não podendo mais ser escolhido.

O que a “doutrina da continuidade” formulada por Thomas Henry Huxley em 1874 requer é que as explicações dadas para o comportamento humano sejam consistentes com o que sabemos da biologia evolucionista. A noção de que as intenções são causas não causadas claramente rompe com esse requisito (Hodgson, 2001b, p. 10). Por um lado, o próprio Hodgson reconhece que as intenções não causadas podem ter algum elo, ainda desconhecido, com a biologia evolucionista. Não podemos descartar a realidade das decisões cruciais, cujos referentes precisam ser imaginados e criados na mente do agente – e que são a fonte da novidade – nem fugir à necessidade de que isso esteja ligado a uma explicação satisfatória baseada na evolução humana. O ponto em debate deve ser colocado em suspenso se admitirmos que, no presente, ainda não sabemos qual é este elo. Por outro lado, Hodgson rejeita o dualismo causal do realismo crítico e apresenta o materialismo emergentista (de Mario Bunge) como solução. Mas o realismo crítico (como vimos no ensaio anterior) é consistente com o materialismo emergentista. A distinção entre as posições é que Hodgson (idem, p. 10) considera imprescindível explicar as causas das

³² Aliás, Hodgson e Knudsen (2010a, p. 59), parecem não perceber que suspendem a validade geral do darwinismo quando afirmam: “na análise da evolução industrial podemos, portanto, ignorar com segurança a evolução biológica, mesmo que tais mudanças possam afetar, muito ligeiramente, o *pool* genético humano”.

intenções e o realismo crítico não dedica a isso o espaço por ele considerado suficiente. Por exemplo: “o dualismo recusa-se a reconhecer a evidência das origens moleculares e celulares das capacidades ou desordens mentais. O dualismo geralmente minimiza ou ignora as raízes biológicas do comportamento humano e trata de modo irresponsável as ciências físicas”. Ora, claramente tais propriedades são pressupostas mas redundantes para a tomada de decisões cruciais. Além disso, se a intencionalidade é uma propriedade emergente da configuração física do cérebro, não pode ser reduzida a tal configuração e, *ipso facto*, o problema de conciliação entre intencionalidade (causação mental) e causalidade (causação material) não se coloca. Não há uma queda de braço entre os dois tipos de causação porque eles operam em níveis diferentes da ontologia.

Hodgson partilha com os realistas críticos a noção de realidade estruturada contendo propriedades emergentes. Como Hodgson reconhece, isso está claro no próprio Veblen (1909, p. 238): “Ora, ocorre que a relação de razão suficiente entra de modo muito substantivo na conduta humana. É este elemento de presciência discriminadora que distingue a conduta humana do comportamento irracional. E uma vez que o objeto de investigação do economista é a conduta humana, esta relação ocupa uma grande parcela de sua atenção em qualquer formulação teórica de fenômenos econômicos, seja hedonista ou não. Mas enquanto a ciência moderna em geral fez da relação causal a única base definitiva de formulação teórica, e enquanto as outras ciências que lidam com a vida humana admitem a relação de razão suficiente como uma base aproximativa, suplementar ou intermediária, subsidiária e subserviente ao argumento de causa e efeito, a economia teve o infortúnio – do ponto de vista científico – de deixar que a primeira suplantasse o último.”³³

³³ Neste trecho, contudo, a interpretação de Hodgson foge às intenções originais de Veblen: o americano estava aqui criticando a economia marginalista e seu método dedutivista de explanação. Quando se refere a causa e efeito

Em suma, Hodgson coloca sua própria alternativa em um dilema ao tentar excluir o elemento teleológico de toda e qualquer explicação científica. Sem esse elemento, a explicação recai no materialismo monista; com ele, Hodgson coloca-se no terreno do materialismo emergentista, mas desfaz-se o conflito com o (e assim o motivo para a crítica ao) realismo crítico. Este ponto também marca a necessidade de cautela na adoção de metáforas biológicas. O substrato biológico dos processos sociais é inegável. Contudo, as entidades dos fenômenos no estrato supra-biológico têm propósitos e portanto os processos evolutivos darwinianos não são – até que se encontre alguma analogia mais compatível – adequados para representar as decisões dos agentes (como será discutido na seção 3.3.4.1).

2.3. Correntes alternativas ao realismo crítico

Diversas outras correntes disputam com o realismo crítico o espaço na chamada filosofia da ciência pós-popperiana em economia. O objetivo dessa seção é apresentar várias dessas abordagens metodológicas (Mäki, McCloskey e Boylan e O’Gorman) e avaliações filosóficas da teoria econômica (Hausman, Cartwright e Rosenberg). Todas elas têm em comum o afastamento da metodologia popperiana tradicional (cujos defensores recentes não serão aqui abordados). A pergunta central é: “serão todos realistas?” Se a pergunta for feita nesse grau de generalidade, a resposta é “sim” (Lawson 1997a, pp. 19, 38-9; 2002, p. 2). Para tentar identificar diferenças entre

Veblen não elimina o elemento teleológico da decisão humana (aliás, a causa final aristotélica também não pode ser simplesmente descartada do argumento de Veblen), mas exige uma explicação causal, ao invés de simplesmente uma prova lógica (ver o trecho em Veblen, 1909, p. 239 que se segue imediatamente ao citado por Hodgson, acima). Então parece que em Veblen temos explicações causais e teleológicas de um lado, e explicações lógicas, de outro. Mais à frente Hodgson (2001b, p. 13) afirma que “Em suma, existe evidência abundante de que Veblen compreendia o darwinismo em termos de análise causal detalhada. Já foi mostrado que, como em Darwin, seu conceito de causa era monista e materialista.” Novamente, não encontro base para essa afirmação se, em sua polêmica com os primeiros neoclássicos, ele elimina o elemento teleológico da explicação científica, mas não da decisão humana.

os autores, eles serão reagrupados em três categorias: (i) abordagens puramente descritivas da prática teórica, com mínimo ou nulo aporte crítico (Hausman, Cartwright e Mäki); (ii) abordagens que, em adição a isso, negam ou são insuscetíveis à tese de existência de realidade independente (McCloskey); e (iii) abordagens que negam ou são insuscetíveis à tese de realidade estruturada em vários níveis (Boylan e O’Gorman e Rosenberg).

2.3.1. Análises filosóficas descritivistas

Cartwright (1989) e Hausman (1992) desenvolvem reinterpretações da metodologia de John Stuart Mill (1836). Hausman procura entender a cientificidade da teoria econômica³⁴ estipulando quatro teses: (i) a economia se define em termos dos fatores causais com os quais opera, não em termos de uma área do conhecimento; (ii) a economia, contudo, é uma área do conhecimento *distinta*, que é definida onde tais fatores causais predominam (a tese da “distintividade” ou *separeteness* da teoria econômica); (iii) as leis dos fatores causais predominantes já são razoavelmente bem conhecidas; e (iv) a teoria econômica, que emprega tais leis, fornece uma explicação completa, unificada, mas *inexata* de sua área, devido a perturbações (a tese da inexatidão ou *inexactness*) (Hausman, 1992, pp. 90-91). Nesta visão, assim como em Mill, as predições empíricas falham, mas a teoria básica não, pois as leis são inexatas: os testes indicam a adequação ou não da aplicação de uma teoria, não seu valor de verdade. Assim, existem quatro interpretações em Hausman (1992, p. 128) para leis inexatas: (i) elas são verdades aproximadas, sujeitas a alguma margem de erro; (ii) elas representam o comportamento usual ou médio de um fenômeno de interesse; (iii) elas são uma afirmação contrafactual de como as coisas *seriam* na ausência de perturbações; (iv) elas são gerais sujeitas a clausulas *ceteris paribus*.

³⁴ Identificada estreitamente, como apontou Hoover (1995), à teoria do equilíbrio: microeconomia, macroeconomia novo-clássica, teoria do equilíbrio geral e a maior parte da teoria dos jogos.

Fica patente o objetivo defensivo de Hausman em relação à *mainstream*. As cláusulas *ceteris paribus* servem para proteger as teorias do teste empírico (exceto absurdos, como cães de seis patas ou agentes eternos; cf. 1992, p. 133). Deve-se, portanto, impor limites ao uso de tais cláusulas. Esses limites são: que as teorias que as utilizam sejam (i) legiformes (*lawlikeness*); (ii) dignas de crédito (*reliability*); (iii) refináveis (*refinability*); e (iv) que se possa justificar sua eventual desconfirmação (*excusability*) (Hausman, 1992, pp. 139-141). Mas as justificativas para tais limites não são apresentadas, levando Hands a conjecturar que tais justificativas são convencionalistas. Segundo ele, Hausman adota uma *visão semântica das teorias*, pela qual se afirma que teorias não são descrições, mas mapeamentos de modelos e hipóteses testáveis. A teoria é separada dos modelos e hipóteses. Existem afirmações empíricas sobre o mundo, mas elas não desconfirmam a teoria, meramente declaram que as porções do mundo que não puderem ser descritas pelo modelo A, não fazem parte da teoria A (Hands, 2001, pp. 309-312).

Embora essa abordagem não seja exatamente um “vale tudo” (desde que algumas teorias ortodoxas são passíveis de crítica neste arcabouço), o que ela pressupõe em termos de ontologia? Três coisas: (i) que as tentativas de produzir condições de fechamento teórico em ambientes sociais são viáveis, não deturpando a natureza dos objetos estudados; (ii) que as tendências (a operação de leis inexatas) são contrafactuais, e não transfactuais, denotando adesão ao realismo empírico (a idéia de que a realidade se esgota no nível empírico). De fato, Hausman (1998, 2000) afirma que as *todas* as entidades teóricas em economia são as de senso-comum³⁵, concluindo disso a irrelevância de questões sobre realismo e anti-realismo em economia); (iii) por isso, propõe uma mudança de foco das discussões metodológicas da ontologia para os “princípios básicos” da teoria econômica (Hausman, 1998, pp. 211-212).

³⁵ Essa afirmação também é altamente contestável, pois os consumidores de senso comum não são os “consumidores” da teoria neoclássica (Mäki, 2000, p. 111).

Nancy Cartwright³⁶ é uma filósofa das ciências naturais, realista científica, que adota noções de tendências e capacidades na natureza semelhantes às de Bhaskar. Porém, ao invés de perguntar “como é possível que os cientistas trabalhem?”, a pergunta de Cartwright é: “como eles trabalham?”. É a prática que define a cientificidade nas ciências naturais, não dogmas positivistas de coleta passiva de dados. Toda observação é *theory-laden*, mas nas práticas bem-sucedidas, as teorias científicas revelam as tendências e capacidades da natureza. O interesse nessa versão de realismo é que ela emprega o método de Mill e a prática econométrica como exemplos de suas proposições. De acordo com Cartwright, o teste econométrico sobre a função demanda $q = \alpha p + u$ é uma tentativa de inferir a capacidade do preço de afetar a quantidade demandada, estimada pelo parâmetro α , sujeita à ação perturbadora de eventos aleatórios contidos em u . Isso estaria, segundo ela, de acordo com o modelo explicativo de Mill, em que as leis de tendência revelam capacidades que poderiam se revelar idealmente (em isolamento); se não o fazem, é pela operação de causas perturbadoras. De qualquer forma, as capacidades supostamente são estáveis e duradouras ao longo das mudanças no ambiente.

Como uma tentativa muito tênue de avaliar essa posição, meus comentários são os seguintes. Se a econometria pode ser utilizada para revelar padrões de eventos é uma questão em debate no realismo crítico. De qualquer modo, a estimação de uma função demanda *não* revela “capacidades dos preços” de afetar as quantidades, pois falta uma teoria da causação que redescreva o fenômeno em termos de *necessidade*. Ou seja, qual é o mecanismo causal que faz os preços afetarem as quantidades produzidas? Na forma como está, a “capacidade” é meramente a descrição de uma conjunção de eventos. Além disso, teorias que empregam contrafactuais e idealizações têm grande risco de deformarem seu objeto. Fleetwood (2002) nota ironicamente

³⁶ Essa reconstituição tem por base Hands (2001, pp. 313-320).

que o chamado “método das aproximações sucessivas” acaba tornando-se o “método das falsificações sucessivas”, justamente quando falta a esse método uma descrição dos mecanismos causais. Por fim, observe-se que essa interpretação realista da econometria também pode dar margem a posturas complacentes com a *mainstream*.

Stephen Pratten (2004c) também avalia a posição metodológica de Cartwright e conclui que, embora esta autora adote uma concepção de realidade “profunda” compatível com o realismo crítico, existe uma grande diferença: para ela, a idealização é sempre uma operação teórica necessária, ainda que deformadora, para tornar tratável o objeto de análise. Os realistas críticos, por outro lado, rejeitam esse tipo de operação e propõem as noções de *demi-regs* e explicações por contraste, como já mencionado. Mas existe ainda outra diferença não identificada por Pratten: ao abrir mão do conceito de necessidade causal, Cartwright acaba por limitar sua análise (malgrado sua concepção de “ontologia profunda”) apenas ao nível empírico, o problema que os realistas insistentemente identificam no realismo empírico.

Também complacente, se bem que não totalmente acrítica, é a posição do realismo filosófico de Uskali Mäki. Em uma série de artigos, Mäki (1989, 1990, 1992a, 1995, 1996, 1998a, 2002) se propõe a (i) analisar as teorias econômicas em termos das sentenças características do realismo filosófico; (ii) verificar a consistência entre umas e outras; e (iii) adaptar a taxonomia de realismos, criando novas formas de realismo, se necessário, para gerar consistência a (ou esclarecimento sobre) as teorias econômicas. O autor (2002) compara essa abordagem “de baixo para cima” isto é, das práticas teóricas dos economistas para o realismo filosófico, com a abordagem “de cima para baixo” dos que adotam uma concepção filosófica fixa, procuram analisar a adequação das teorias econômicas a essa concepção e, ao verificar a inadequação, sugerem mudanças na teoria [*e.g.* Lawson]. Mäki considera a abordagem “de cima para baixo” muito dogmática. Assim como Hausman, Mäki (2000) nega a existência de entidades

não-observáveis nas teorias econômicas. As descrições de senso-comum e teórica não são, porém, idênticas, e isso se deve aos rearranjos que o teórico faz nos elementos da descrição de senso comum (idealização, simplificação, ou abstração).

O preço a pagar quando se adota a abordagem “de baixo para cima” é que ela se torna principalmente descritiva e excessivamente inclusiva (excluindo apenas os relativistas e as abordagens construtivistas). Na taxonomia proposta por Mäki (1989, 1994a, 1996) de fato, *todos somos realistas de algum tipo*. O “realista ontológico” é aquele que afirma a existência de algum objeto. O “realista referencial” afirma que os termos teóricos referem-se a algo que existe. O “realista representacional” afirma que os referentes teóricos atribuem propriedades aos objetos que existem, mesmo que tais propriedades sejam falsas. Finalmente, “o realista verístico” afirma que as teorias são verdadeiras ou falsas em virtude de como o mundo é. Note-se que nenhum tipo de realismo implica o outro, exceto o “realismo verístico”, que implica todos os demais. Aquele que sustenta simultaneamente os três primeiros tipos é um “realista semântico”. Os instrumentalistas são realistas semânticos, enquanto os realistas físicos são realistas verísticos. Podemos, por exemplo, dizer que firmas neoclássicas não existem, mas dizer que as teorias neoclássicas da firma referem-se a algo que existe no mundo. Neste caso, seríamos não-realistas ontológicos e realistas referenciais em relação a essa teoria. Colocando a questão do realismo em termos de tipos de teorias ou tipos de entidades, o realismo filosófico de Mäki fica esvaziado de potencial crítico. De fato, Pratten afirma que esse tipo de exercício é mais o de elucidar a “metafísica interna” das teorias, do que uma análise “ontológica tradicional” que sustenta uma determinada concepção sobre a estrutura da realidade e tem – enquanto a anterior não tem – um aporte normativo³⁷.

³⁷ “Ontologia [neste sentido] torna-se uma teoria do conteúdo ontológico de certas representações. Se restringirmos a ontologia desta maneira, ela torna-se uma disciplina de um meta-nível não com o mundo em si, mas com teorias,

Torna-se difícil entender, uma vez adotada a abordagem da metafísica interna, *que diferença faz* ser realista frente às outras abordagens metodológicas em economia³⁸ (como notaram Boylan e O’Gorman, 1995, pp. 120-121 e Hausman, 1998, pp. 206-207).

2.3.2. A irrelevância do realismo para a retórica

As diatribes de Deirdre McCloskey contra a “visão recebida” em metodologia econômica são conhecidas, assim como o é a enorme polêmica, avaliação e crítica que se seguiram à aparição da retórica da economia em 1983 (ver McCloskey, 1985, 1994a; para uma perspectiva do debate no Brasil, ver as coletâneas organizadas por Rego, 1996 e Rego e Gala, 2003)³⁹. Não é necessário reconstituir esses debates. Neste ensaio, o texto de apoio será McCloskey (2002) em que, no costumeiro tom provocativo, a autora propõe-se a defender que “não se precisa de realismo quando se tem a retórica”. Assim como os metodólogos do grupo “descritivista”, McCloskey focaliza “o que os economistas realmente fazem”. A diferença é que a retórica da economia (que inclui ainda Arjo Klamer, Roy Weintraub e Philip Mirowski) nega a importância de qualquer aporte da filosofia da ciência (i.e., externo à prática dos economistas) para a compreensão/aperfeiçoamento dessa prática.

Fora o aspecto irônico dessa injunção – que será ignorado aqui, pois McCloskey rejeita, corretamente, as falácias *tu quoque* – as perguntas relevantes, da perspectiva realista crítica, seriam: (i) qual é a racionalidade arbitral de um retórico? (ii) quais são suas concepções

linguagens e sistemas de crença. Os ontologistas tradicionais buscam princípios que sejam verdadeiros na realidade. Os praticantes da metafísica interna ou ontologia descritiva, em contraste, buscam deduzir princípios dos temas ou teorias” (Pratten, 2004c, p. 2; cf. Bhaskar, 1986).

³⁸ Não é surpreendente que, quando perguntados sobre o que diferencia seus respectivos “realismos”, Mäki responda que “a abordagem de Lawson me parece muito dogmática, quase religiosa” (conforme correspondência pessoal com o autor) e Lawson, por sua vez, considere que “ele [Mäki] não tem um compromisso ontológico próprio” (idem).

³⁹ Ver também as críticas e réplicas que E. Roy Weintraub (1989, 2004), outro metodólogo pós-moderno, tem recebido de realistas, como Pratten (2004a, 2004b) e Mäki (1994b).

ontológicas? e (iii) que tipo de realismo é sustentado pela retórica?

Os retóricos têm sido mal-interpretados como irracionistas, o que é, *prima facie*, injustificado pela evidência textual (McCloskey, 2002, p. 334). Os critérios de validade científica, porém, são decididos e negociados sem apelo a alguma suposta realidade externa ao próprio discurso ou aos interesses pragmáticos dos participantes (1995; 2002, p. 334). Essa concepção da escolha de teorias vale igualmente para outro tipo de abordagem, o construtivismo social de Bruno Latour, que é citado por ela com aprovação (2002, p. 333). Também não é correto afirmar que os retóricos não têm compromissos ontológicos, pois McCloskey admite que é necessário ser realista para resolver questões práticas, por exemplo, atravessar uma avenida de Roterdã em uma manhã de segunda-feira, na hora do *rush*. Portanto, McCloskey também é uma realista empírica (o que esclarece a frase de Bhaskar (1998, p. xiv) de que positivistas e hermeneutas partilham a mesma visão sobre os objetos da realidade; ou melhor, os hermeneutas superpõem uma filosofia relativista sobre uma base realista empírica). Todas as demais questões, incluindo as questões epistemológicas, os significados e as proposições, deverão ser negociadas. “O que existe é aquilo que nos persuadimos de que existe, pois outras pessoas concordam que existe” é o resumo do argumento (McCloskey, 2002, pp. 334-335), quando também afirma que “razão e evidências deveriam ser pensadas como partes da retórica”. Portanto, só podemos obter conhecimento contextualmente, como verdade expressiva: não há ponte epistemológica entre nossas concepções e a Realidade, de modo a estabelecer a Verdade. Para reiterar o ponto, só podemos conhecer a realidade (não a Realidade, quer ela exista quer não; cf. 2002, p. 335) pela mediação de concepções e percepções, i.e., o conhecimento está imerso em um inescapável oceano de práticas discursivas. Para minimizar o potencial de arbítrio no que conta como conhecimento válido, McCloskey volta ao tema da *Sprachethik* habermasiana sob o novo nome de *realismo ético*. Ou seja, as noções de “bem comum” e “valores comunitários” devem guiar as negociações sobre o

conhecimento. Mesmo aceitando sem questionamento essa “teoria angelical da verdade” (Mäki, 1995), não fica claro, pelo menos no próprio texto de McCloskey, como o conhecimento pode progredir. Como bem notou Lawson (1997a, p. 239), essa visão reconhece apenas a dimensão transitiva da realidade. Em conseqüência, não é possível distinguir as mudanças na realidade das mudanças no conhecimento. As primeiras passam despercebidas, enquanto as últimas são ininteligíveis⁴⁰.

2.3.3. O realismo empírico mais uma vez

Uma nova abordagem metodológica está sendo desenvolvida por Thomas Boylan e Paschal O’Gorman (1995), chamada “holismo causal”. Até onde pude constatar, essa abordagem ainda não tem outros adeptos além dos dois autores. Trata-se de uma síntese do problema de Quine, a impossibilidade de separar enunciados sintéticos de analíticos (o “holismo” do rótulo) com o empirismo construtivista de Bas van Fraassen. De Quine eles incorporam a concepção de que a teoria é necessária para a observação (já que toda observação é *theory-laden*). De van Fraassen, eles utilizam a idéia de que teoria e explicação são aspectos distintos da atividade científica. A teoria fornece uma descrição acurada do mundo; as explicações são sempre contextuais e relativas ao sistema de crenças que as produzem. As explicações são o sub-produto, por assim dizer, de uma teoria empírica; são criadas por suas virtudes pragmáticas, não por seu status epistemológico. Assim, no esquema de van Fraassen, a teoria fica na dimensão epistêmica do conhecimento e a explicação na dimensão não-epistêmica (Boylan e O’Gorman, 1995, pp. 4-6).

⁴⁰ Collier (1994, p. 99) é ainda mais caustico quando se refere a essa concepção (em Rorty, mas com a qual McCloskey está em pleno acordo): “Freud faz uma distinção entre saúde, neurose e psicose. A pessoa saudável muda o mundo pela ação, o neurótico retira-se do mundo e muda a si mesmo, enquanto o psicótico ‘muda o mundo’ de um modo mais altaneiro, mudando sua própria percepção dele. Aqui, Rorty está apresentando a psicose como a verdadeira liberdade”.

O que diferencia o holismo causal do empirismo construtivista e do realismo científico é a relação entre teoria, explicação e causalção. No realismo, explicações e mecanismos causais estão localizados na dimensão epistêmica. Em contraste, o empirismo construtivista os localiza na dimensão não-epistêmica. Uma vez que, nessa abordagem, o conceito de causalidade é antropomórfico e pragmático, não designando nada observável que exista no mundo real, o conhecimento deve se reduzir à detecção de regularidades. O holismo causal adota o segundo termo do rótulo por reposicionar a causalção no âmbito epistêmico. Seu objetivo é a identificação e a descrição acuradas de “causas observáveis”. Não há lugar para mecanismos geradores não empíricos. Por isso, os autores (1995, p. 7) sustentam que o holismo causal aumenta o rigor dos elos entre teoria, explicação e causa. A explicação, porém, como no empirismo construtivista, está na dimensão não-epistêmica, por ser invariavelmente contaminada por nossos interesses antropomórficos e pragmáticos.

Os compromissos ontológicos do holismo causal são tão patentes que quase dispensam comentários. Por um lado, ele pressupõe uma realidade externa, objetiva, contra a qual as teorias possam ser avaliadas. Por outro lado, sua ontologia é composta apenas de eventos empíricos, negando status científico a quaisquer itens metafísicos (Hands, 2001, p. 333 chama isso de “ontofobia”). Um aspecto que partilha com a retórica e o realismo crítico é a falibilidade das explicações, adotando, portanto, a concepção de verdade expressiva. Assim, avalia Hands (2001, pp. 333-334), o holismo causal é uma forma sagaz de empirismo radical que se desvia tanto do relativismo (embora incorpore algumas de suas concepções) quanto do fundacionismo.

Se o holismo causal é uma forma de empirismo radical, a análise filosófica de Alexander Rosenberg, por sua vez, é uma forma de naturalismo radical. Assim como Hausman, o foco de sua atenção é a teoria microeconômica. Mas Rosenberg não faz qualquer discussão sobre a

natureza da realidade, a natureza da teoria, ou sobre a relação entre as duas. Tomando as ciências naturais como paradigma de cientificidade, seu objetivo é entender por que a economia não atinge os mesmos padrões científicos (Rosenberg, 1994), principalmente em termos de sucesso preditivo. As teorias econômicas têm um poder preditivo muito fraco (Rosenberg, 1992, p. 56); suas previsões, quando obtidas, são muito genéricas (1992, p. 69) e, portanto, são inadequadas como base para a formulação de políticas (1992, p. 87).

A raiz do problema, segundo Rosenberg (1994, p. 224), é que a estrutura das explicações em economia recorre ao psicologismo (*folk psychology*). As razões (crenças, ações e desejos) dos agentes são entendidas como causas dos eventos. O autor aponta diversos problemas nessa concepção de causação: (i) se as razões são causas, as causas das razões são ainda razões, em regressão infinita; (ii) não há uma relação lógica entre razões e causas: afinal, as razões podem ser concepções errôneas ou dissimulações das causas verdadeiras; (iii) teorias apresentadas com esta concepção são falsas (se algum evento não se conformar às causas (razões) apresentadas) ou não-falseáveis (se forem feitos ajustamentos na teoria para acomodar os eventos a elas); e (iv) o vocabulário intencional é normativo, não designa nada significativo sobre o mundo (Hands, 2001, pp. 337-338). Nestas condições, avalia Rosenberg (1983), a economia (i.e., a *mainstream*) ou é um ramo da matemática aplicada ou um ramo da filosofia política contratualista, mas não uma ciência empírica.

A pergunta a fazer (neste caso fazendo coro com McCloskey e outros) é: porque colocar a economia neste leito de Procrusto do cientismo? Além disso, essa visão naturalista não faz juz ao próprio falseacionismo, que Rosenberg parece subscrever. Em terceiro lugar, se a ciência é uma atividade social, falível, corrigível, dinâmica, por que não levar em conta a concepção que os agentes têm de suas atividades sociais como um fator explicativo – e passível de correção ou substituição? Mais uma vez, o temor parece ser o da reificação de concepções particulares,

dogmáticas, que as coloquem no papel de elementos objetivos, indiscutíveis da realidade, o velho fantasma dos positivistas lógicos e do jovem Popper. Será que uma boa dose de racionalismo crítico não seria suficiente para acalmar os nervos frágeis dos filósofos positivistas? Existe alguma outra alternativa, num mundo em que o conhecimento é mediado por concepções humanas, que não o pluralismo e a crítica?

2.4. Comentários finais

O objetivo deste ensaio foi ampliar o debate em metodologia econômica, que parece ainda estar presa aos pólos do falseacionismo, de um lado, e da retórica, de outro. Isso foi feito apresentado as correntes realistas em filosofia da ciência e metodologia econômica. Em particular, o trabalho focalizou o realismo crítico de Bhaskar e Lawson, mostrando suas origens no realismo científico em ciências naturais. Adicionalmente, foram apresentadas várias posições e avaliações em metodologia econômica e contrastadas com o realismo crítico. Várias questões podem ser desdobradas, a partir desse percurso, a respeito da relevância do realismo para a economia. Primeiro, Hausman (2000) tem razão quando diz que os termos do debate entre realistas e anti-realistas são diferentes nas ciências naturais e sociais. Mas disso não se segue que o realismo seja irrelevante. E isso não apenas porque o realismo tem um potencial esclarecedor (da coerência interna) e crítico das concepções teóricas, mas porque põe em relevo a teoria da causação como necessidade natural.

Segundo, se todos são realistas de um tipo ou outro (Mäki, Lawson, Baert) ou se todas as concepções, realistas ou não, são inexoravelmente discursivas (McCloskey), isso também não implica que a questão do realismo é redundante. Na verdade, a diferença não está na adesão ao “realismo local” de Mäki, mas sim nos tipos de compromissos ontológicos que cada corrente ou

abordagem teórica assume em sua teorização. A teoria “minimalista do realismo”, que estabelece o compromisso apenas com a existência de uma realidade externa (ou precedente) aos atos cognitivos, pode ser útil aqui. Pois se este compromisso mínimo puder ser adotado, as teorias devem ser avaliadas, como no realismo crítico, por sua capacidade de iluminar aspectos dessa realidade. O trabalho da metodologia, nessa perspectiva, é revelar concepções (sobre a realidade e dos próprios agentes) e avaliá-las de acordo com seu poder explicativo. Para fugir do fundacionismo ou do dogmatismo não é necessário excluir itens da ontologia, isto é, negar realidade às razões ou aos mecanismos não-observáveis (afinal, a retórica já nos ensina que as razões estão sempre presentes, mesmo quando não são observáveis!). Admitir a concepção de realidade estruturada e profunda associada à adoção séria do racionalismo crítico e do pluralismo pode levar numa direção mais construtiva.

Por fim, alguns comentários mais pragmáticos. Dow (2003) relaciona entre os itens da agenda de pesquisa do realismo crítico a sua relação com as diversas escolas de pensamento, com a econometria e com o desenvolvimento da teorização em sistemas abertos. Utilizando essa mesma lista, pode-se dizer que, quanto ao primeiro aspecto, não está claro como o realismo crítico pode compatibilizar escolas de pensamento com visões de mundo tão dispares como a marxista e a neo-austríaca. Isso não sugere apenas pluralidade de métodos ou divisão do trabalho dentro do realismo crítico. Sugere que mais reflexão e desenvolvimento de técnicas serão necessários para a identificação dos mecanismos causais. Isso leva ao segundo aspecto. Parece que o realismo crítico é mais avesso à econometria “preditiva” do que à econometria “descritiva”. Nesse sentido, a econometria, em uma perspectiva realista crítica, pode revelar padrões, regularidades parciais, porções da realidade que requerem elaboração teórica, mas que não implicam, por si, a identificação de causalidades, capacidades, etc. A econometria identifica apenas correlações estatísticas entre eventos empíricos. Finalmente, o conceito de sistemas

abertos talvez seja o ponto do realismo crítico que merece maior destaque na ontologia da economia, conforme algumas avaliações (Dow, 2003; Chick, 2004; Rotheim, 1998). Sua análise requer muito trabalho substantivo, que poderia começar pela elaboração ontológica de determinados aspectos ou eventos supostamente significativos da realidade. Este é o objetivo dos próximos ensaios, recorrendo primeiro às várias interpretações explicitamente ontológicas dos processos de transformação e, no último ensaio, às várias concepções ontológicas (implícitas) presentes em teorias que – conforme interpreto – estão relacionadas com a deflagração da crise financeira de 2008.

3. A ontologia da economia evolucionista e o realismo crítico

Analogias úteis deveriam provir principalmente da investigação empírica cuidadosa... e da identificação de algumas similaridades potencialmente interessantes com aspectos da evolução biológica, em vez de correr atrás de, ou construir, analogias na presunção de que elas deveriam estar ali. De fato, parece-me que as diferenças [entre as esferas biológica e econômica] são tão interessantes quanto as similaridades, e eu gostaria de insistir em uma visão ampla e flexível das teorias evolucionistas da mudança.

(Nelson, 2006, p. 509)

3.1. Introdução

O objetivo principal deste ensaio é discutir diversas abordagens ontológicas presentes no debate recente sobre economia evolucionista. Como resultado, espera-se mostrar a importância crucial de adequar as analogias utilizadas para conceituar fenômenos econômicos aos ingredientes básicos da realidade social que se procura explicar. Estabelece-se, dessa forma, uma conexão entre as concepções evolucionista e institucionalista de realidade social. De fato, uma das razões para a adoção da perspectiva insitucionalista dos fenômenos econômicos é o reconhecimento da natureza processual e evolutiva das práticas econômicas¹. Assim como as instituições fornecem mecanismos de coordenação para a ação econômica, tornando desnecessária a suposição de racionalidade substantiva, a concepção evolucionista em economia propõe-se a analisar processos de mudança econômica que ocorrem no tempo histórico, rejeitando noções mecanicistas de processos que convergem para o equilíbrio.

Embora à primeira vista pareça fácil definir o que é economia evolucionista, essa impressão é ilusória². Matthias Klaes (2004) procura identificar o que é economia evolucionista

¹ A associação dos institucionalistas americanos é denominada Association for Evolutionary Economics.

² Diversos autores, entre eles Geoffrey Hodgson, Ulrich Witt, John Nightingale e Jack Vromen lamentam a imprecisão do conceito de evolução e do escopo da economia evolucionista. Hodgson e Knudsen (2010a, p. 31), por exemplo, propõem uma mudança de foco “Ao invés de começar com uma vaga e infecunda disputa verbal

(i) quanto ao fenômeno estudado; (ii) quanto a um conjunto de conceitos explicativos; e (iii) como um conjunto de teorias heterodoxas. Uma de suas conclusões é que não há consenso nem quanto a quem é economista evolucionista de acordo com o objeto estudado, uma vez que se pode argumentar que Walras e Marshall, dois pais fundadores do pensamento neoclássico estudaram processos evolutivos (Jolink, 1996; Raffaelli, 2002)³. Também não se pode definir economia evolucionista pelos conceitos explicativos, uma vez que uma importante defesa vem sendo feita, nos anos recentes, da adoção da teoria dos jogos evolucionários como um conjunto de fundamentos alternativos, não só para a economia evolucionista, mas para a totalidade da ciência econômica (Friedman, 1998; e, para a crítica, Sugden, 2001). Ora, se a economia evolucionista vê a si mesmo e é vista por outros economistas como heterodoxa – como Klaes (2004, p. 361) reconhece –, como assimilar a essa tradição o suposto de que a seleção realiza um equilíbrio de Nash “evolutivamente estável”? A ambigüidade e a falta de consenso sobre o que é reconhecido como um conceito evolucionista dificultam a identificação de um *corpus* conceitual distintivo. Tais dificuldades de definir “economia evolucionista”, seja pelo objeto de estudo, seja pelo conjunto de conceitos explicativos, levam Klaes a adotar uma interpretação sociológica para definir quem faz parte do “colégio invisível” de economistas evolucionistas. Segundo ele, o que une tais economistas é mais uma “bandeira” em torno de propor alternativas ao paradigma estático da economia convencional do que a rígida adesão a um conjunto fechado de conceitos e práticas. Para ele, o acordo semântico torna-se menos importante do que a preservação de um

sobre uma palavra discutível, preferimos partir dos fenômenos envolvidos”. A mesma dificuldade conceitual e a mesma estratégia encontram-se em Witt (2001, p. 273; 2008a, p. 9; 2008b, p. 548) e Vromen (2001a, p. 189).

³ É verdade que o sentido de “evolução” em Walras é simplesmente o de “progresso gradual da sociedade” (Jolink, 1996, p. 6). Ainda assim, sua noção de realidade como um processo de convergência ao equilíbrio sem nunca atingi-lo, devido a *mudanças endógenas* nas tecnologias e preferências, foi o ponto de partida teórico de Schumpeter (Hodgson, 1994, pp. 30-31). No caso de Marshall, embora seja possível argumentar que a analogia biológica foi mais profunda, suas ambigüidades foram lidas por Thomas (1991, pp. 9-10) como indicação de sua relutância em livrar-se do arcabouço das analogias físicas, próprias ao conteúdo dos *Princípios*.

rótulo comum e um objetivo comum de estudar fenômenos evolutivos e criticar a teorização convencional. Neste sentido, a própria interpretação semântica de “economia evolucionista” carrega uma ambigüidade associada ao fato de que é preciso apenas adotar algum sentido mínimo no qual uma teoria evolutiva é formulada – por exemplo, que ela estuda aspectos de sistemas que passam por transformações endógenas ligadas à presença de características variadas entre seus elementos – para tornar-se um economista evolucionista. Klaes (2004, p. 368) diz, por isso, que economia evolucionista é um “mal-entendido que funciona”. Segundo ele, o fato de a economia evolucionista parecer “mais com um aglomerado de temas conectados de maneira solta do que com um corpo teórico monolítico”, é na verdade, não uma fraqueza dessa corrente teórica, mas provavelmente a razão de sua expansão rápida a partir de meados dos anos 1980 (Klaes, 2004, p. 370). À falta de uma definição mais precisa, parece razoável aceitar a dada por Foss (1994, p. 21), “[economia evolucionista] é o corpo de teoria economia que investiga a transformação das estruturas existentes e a emergência e possível difusão de novidades”.

Voltando-se, portanto, para o tipo de fenômeno envolvido, diversos aspectos metodológicos e ontológicos se misturam nas propostas para a análise de processos evolutivos. De um lado, o darwinismo generalizado⁴ propõe uma concepção ontológica na qual, em um alto nível de abstração, os mecanismos de variação, hereditariedade e seleção (os últimos dois às vezes agrupados na designação de “retenção seletiva”) propostos por Darwin para a evolução biológica têm validade para várias áreas do conhecimento, onde quer que processos de geração de variação, seleção e reposição de variação estejam presentes. Se aceita, essa proposta implica uma reorientação da teoria econômica rumo a uma teorização pós-darwiniana, apoiada nos *insights*

⁴ O termo “darwinismo universal” é utilizado nos textos de Dawkins (1983) e Nightingale (2000) e em Hodgson (2002b), mas não aparece nos textos deste último autor a partir de 2004. Hodgson (2009c, p. xxiii, nota 9) explica sua preferência pelo termo “darwinismo generalizado” devido à associação do primeiro com o determinismo genético de Dawkins e porque o segundo evita a idéia enganosa de que os princípios darwinianos têm validade universal: “de fato, eles cobrem uma ampla, mas não-universal classe de fenômenos”.

teóricos de Thorstein Veblen⁵. De outro lado, as propostas da chamada “hipótese de continuidade” e do realismo crítico questionam exatamente esse alto nível de abstração do darwinismo generalizado, apontando para mecanismos presentes em níveis mais baixos (por exemplo, a análise dos processos de decisão e introdução de inovações) que não se conformam ao arcabouço analógico do darwinismo generalizado. Ainda outro subgrupo importante no debate recente sobre a metodologia da economia evolucionista é formado pelos adeptos da abordagem de sistemas adaptativos, complexos e auto-organizados, os quais, a partir da caracterização explicitamente ontológica dos processos evolutivos, rejeitam a teorização axiomática da economia convencional e propõem o uso de simulações em computador. O argumento a ser defendido neste ensaio é que a interpretação ontológica dos processos evolutivos, como proposta pelo realismo crítico, é mais abrangente do que as alternativas, justamente por enfatizar a presença de mecanismos de evolução *diferentes* nos diversos âmbitos (biológico, cultural, econômico, etc.). O restante deste ensaio está organizado da seguinte forma. Em primeiro lugar, as diversas motivações para o uso de analogias biológicas na análise de processos de evolução econômica são discutidas (seção 3.2). Após isso, apresento as quatro abordagens evolucionistas em debate e suas concepções ontológicas (seção 3.3). Seguem-se as principais conclusões e comentários finais (seção 3.4).

⁵ Essa injunção depende é, claro, da interpretação de Veblen como o economista que utilizou o melhor possível, em sua teorização, uma concepção ontológica adequada ao estudo de processos evolutivos. Com efeito, interpretá-lo desta forma parece ser o objetivo de Hodgson (2004a, especialmente caps. 6-8). Para uma interpretação crítica a esse respeito, ver Liagouras (2009).

3.2. O uso de analogias biológicas em economia

Os economistas sempre buscaram analogias com fenômenos de outras ciências para construir arcabouços de análise para o seu objeto de estudo. Entre o nascimento da economia como campo organizado de investigação no século XVIII e a segunda metade do século XX predominou a analogia com a mecânica clássica e com ela a tentativa de subsumir os fenômenos econômicos a umas poucas leis gerais. Hodgson (1995, p. xv) sumaria o legado da analogia com a mecânica racional do seguinte modo: “Não estou propondo que o uso de analogias mecânicas tenha sido inteiramente sem valor. Contudo, suas limitações são graves: a metáfora mecanicista exclui conhecimento, mudança qualitativa e irreversibilidade no tempo. Ela aprisiona a ciência econômica em um esquema de equilíbrio no qual não há erros sistemáticos nem desenvolvimento cumulativo. Certamente muita coisa fica ausente nesta forma de modelar o mundo”. Como alternativa, ele coloca a analogia com a biologia. A superioridade da analogia biológica pode ser defendida em pelo menos dois aspectos: (i) por ela é possível estudar o comportamento dos agentes preservando sua *variedade comportamental* e também (ii) os *processos de mudança*, ao invés de estados de equilíbrio (Liagouras, 2009, p. 1048; Foster e Metcalfe, 2001, pp. 8-9). Um outro motivo, apresentado por Hodgson (1995, p. xx), é que tanto os sistemas econômicos como os biológicos podem ser considerados “complexos”. Apesar dos diversos problemas e escolhas a serem feitas no processo de transferência de significados entre o campo discursivo de origem e de destino (como veremos na próxima seção) cumpre reconhecer que o uso de analogias, em qualquer atividade científica, é inevitável na busca por explicação. Nas palavras de Lawson (2003b, p. 114) a analogia é uma forma de abdução, é a tentativa de explicar um fenômeno ainda não compreendido em termos de outro já compreendido.

Como enfatizam Hodgson (2004a) e Nelson (2006), a percepção de que o sistema

econômico é uma entidade em evolução não é recente. Bernard de Mandeville e Adam Smith imaginaram os processos de mercado como o resultado não intencional de uma miríade de ações intencionais de agentes individuais auto-interessados que, mediadas pela competição no mercado, geram o bem-estar geral. Neste sentido, o processo de concorrência “filtra”, por assim dizer, as ações individuais e as coordena para um resultado emergente. Essa idéia, acrescida da noção malthusiana de luta pela existência embutida no “princípio da população”, foi uma influência importante para o desenvolvimento da concepção darwiniana de evolução por seleção natural. Pode-se portanto argumentar que, antes que a ciência econômica adotasse analogias biológicas em suas teorias, a influência ocorreu na direção contrária (Nelson, 2006, pp. 494-495; Hodgson, 2004a, pp. 69-70).

Mas não surpreende que, a despeito da enorme popularidade das idéias de Darwin entre os intelectuais de fins do século XIX, a economia política, agora transformada em *economics*, ignorou tais desenvolvimentos. Por um lado, os mecanismos precisos do processo de seleção natural não eram ainda bem compreendidos nem pelos biólogos, sendo necessária a introdução da genética mendeliana e da chamada “barreira de Weismann” (que impede a transferência de características fenotípicas ao genótipo) para que o processo de seleção natural fosse apresentado como uma teoria consistente nas décadas de 1930 e 1940. Por outro lado, os economistas foram muito mais influenciados pelo positivismo de fins do século XIX e pelas teorias físicas (notadamente Jevons, Walras, Pareto e Edgworth) do que pelos desenvolvimentos na biologia. Essa negligência com o fundamento biótico da ação humana é um dos motivos pelos quais o darwinismo generalizado defende uma reorientação da economia convencional, como veremos no momento oportuno. Como bem coloca Hodgson (2004a, cap. 18), diversos fatores⁶ afastaram dos

⁶ Entre eles: (i) a utilização do darwinismo social em políticas totalitárias; (ii) a ascensão do individualismo americano; (iii) a eliminação do discurso darwiniano nas ciências sociais; (iv) a substituição da psicologia dos

cientistas sociais o interesse por analogias e metáforas biológicas até o pós-Segunda Guerra Mundial. A tal ponto que Schumpeter (1954, p. 789), no final desse “eclipse do darwinismo”, chegou a afirmar: “pode ser... que certos aspectos do sistema de empresa individual sejam corretamente descritos como uma luta pela existência, e que o conceito de sobrevivência do mais apto nesta luta possa ser definido de um modo não-tautológico. Mas se for assim, então tais aspectos teriam que ser analisados com referência apenas a fatos econômicos, e qualquer apelo à biologia teria uma utilidade ínfima”⁷.

Mais ou menos no mesmo período surgiram as defesas de Alchian (1950) e Friedman (1953) da teoria econômica neoclássica, no contexto da controvérsia marginalista. A forma mais desenvolvida do argumento é feita por Alchian. Como se sabe, o cerne da controvérsia gira em torno do suposto de que os agentes (i.e. as firmas) maximizam lucros. Alchian admite que os empresários podem ter uma variedade de comportamentos sob incerteza (isto é, na ausência de informação perfeita não faz sentido afirmar que eles maximizam alguma função objetivo) mas, quando o ambiente de seleção muda, apenas os agentes que adotaram o comportamento compatível com a maximização dos lucros sobrevivem. Como Penrose (1952), Winter (1964) e Vromen (1995, pp. 26-27) argumentam, esse raciocínio é insuficiente por dois motivos: (i) ele não dispensa uma discussão sobre o comportamento dos agentes (antes pelo contrário), pois é provável que os agentes que procuram adaptar-se na direção certa aumentem suas chances de sobreviver; e (ii) ele nada diz sobre mecanismos de seleção específicos. Esta segunda crítica, feita

instintos pelo behaviorismo; (v) seguindo o espírito do tempo, a maioria dos economistas institucionalistas rejeitou o darwinismo (Commons, Mitchell, Ayres, Schumpeter); finalmente (vi) o darwinismo foi abandonado quando a sociologia de Parsons e a economia de Robbins declararam-se ciências autônomas. Entre os economistas ortodoxos, a crença positivista na “unidade da ciência” teria criado um mecanismo de auto-reforço em torno do formalismo matemático, que ganhou impulso próprio e prescindiu de qualquer metáfora (Hodgson, 1999, p. 70).

⁷ De acordo com Hodgson (1994, p. 33) a insatisfação de Schumpeter com os aspectos estáticos da teoria walrasiana não foi suficiente para fazê-lo procurar um ponto de partida teórico alternativo. Schumpeter via a tendência ao equilíbrio como um fenômeno real (cf. *Business Cycles*, vol. I, p. 47) e, em sua teoria, “evolução” significa “mudança” em sentido amplo, e “desenvolvimento econômico” em sentido estrito.

por Winter (1964), desemboca, ao longo da década seguinte, no desenvolvimento de *Uma teoria evolucionária da mudança econômica* (Nelson e Winter, 1982), o *locus classicus* do pensamento econômico evolucionista moderno⁸.

O objetivo de Nelson e Winter é explicar processos de mudança econômica, tais como a geração de inovações e a transformação das estruturas de mercado. A analogia básica dessa teoria é de genes com rotinas organizacionais. As firmas têm rotinas organizacionais e rotinas de expansão, que são mais ou menos estáveis. A sobrevivência das firmas (os fenótipos) depende do sucesso de estratégias (rotinas) empresariais diversas. No processo de concorrência, a aptidão diferencial de rotinas implica em lucratividade diferencial, crescimento diferencial e modificação das estruturas de mercado. O problema – percebido pelos autores – é que, se as rotinas são análogas aos genes, elas não podem ser alteradas e portanto a variedade chega a um fim, e com ela, o processo de seleção. Para contornar essa dificuldade, os autores recorrem à noção de rotinas de nível superior, que atualizam as rotinas operacionais e de expansão das firmas. “A cada momento as regras de decisão olham para os resultados passados e determinam as quantidades de insumos e produtos; o mercado então determina os preços; o lucro de cada firma depende de seu estoque de capital e de suas rotinas; as regras de investimento então determinam a expansão ou contração das firmas. As rotinas de busca de melhorias focalizam então um ou outro aspecto do comportamento ou das capacitações da firma e (estocasticamente) propõem uma mudança, que será ou não adotada. A iteração recomeça” (Nelson, 1995, pp. 69-70). É esse processo de aprendizado e imitação das firmas, associado às rotinas de “busca de melhorias” que garante a propagação das estratégias bem-sucedidas e a coesão da indústria.

É interessante, antes de prosseguir, destacar as analogias e desanalogias biológicas nas

⁸ Para exposições mais extensas dessa trajetória histórica, ver Vromen (1995, cap. 2) e Hodgson (1999, cap. 6).

teorias evolucionistas da mudança econômica. Em ambas as disciplinas, o foco da teoria está em alguma entidade ou sistema em mudança e procura entender o processo de mudança ou *como* ele chegou ao seu estado atual. Supõe-se que a entidade esteja sujeita a variações aleatórias, mas também à ação de mecanismos sistemáticos que filtram essa variação. Existem forças inerciais que preservam os resultados da seleção, mas também existem processos recorrentes de introdução de variação, que fornecem mais material para o processo de seleção (Nelson, 1995, p. 54). O ambiente de mercado pode ser tomado como o análogo do meio-ambiente natural; as rotinas organizacionais são os genótipos e as firmas são os fenótipos. Mas as desanalogias não são menos importantes: na esfera econômica não há noções como reprodução sexuada e genealogia. As firmas não têm ciclo de vida, não se reproduzem e não necessariamente morrem. Há processos de transmissão do aprendizado e transferência de características adquiridas assemelhados ao lamarckismo – desacreditado em biologia. Além disso, diferentemente do genótipo, a importância competitiva de uma rotina depende do tamanho da firma que a adota e, diferentemente dos fenótipos, as firmas alteram suas rotinas deliberadamente (Nelson, 1995, pp. 54-55, 69).

Outra corrente de pensamento evolucionista é a teoria dos jogos evolucionários, cujo impulso foi dado pela obra de John Maynard-Smith (1982) *Evolution and the theory of games*. O objetivo dessa teoria é esclarecer em que sentido a seleção pode ser considerada um processo de otimização. Em biologia, a teoria evolucionista está preocupada com duas populações: a de genótipos (a herança genética) e a de fenótipos (as características do organismo estudado). As características fenotípicas são afetadas pelo ambiente, mas apenas as genéticas são transmitidas aos descendentes. A reprodução sexuada recombina genes (*crossover*) e, assim como a replicação incompleta (mutação de linhagem), é uma fonte de variação. A pressão seletiva ocorre por reprodução diferencial. As unidades de seleção são os fenótipos: eles são os veículos (interagentes) para a seleção dos genótipos (replicadores). Na teoria dos jogos evolucionários há

um “Jogo de Sobrevivência” que demonstra a existência de um equilíbrio de Nash para estratégias (características fenotípicas) de concorrência por um nicho. Analogamente, processos econômicos poderiam ser pensados como resultados de pressões seletivas em nichos ecológicos de firmas e produtos. Mas Nelson (1995, pp. 56-58) aponta algumas complicações para o uso dessas analogias. Em primeiro lugar, não é possível pensar ao modo convencional em equilíbrio “evolutivamente estável” se a “adaptação” diz respeito a estratégias mistas, ou se, em jogos repetidos, o equilíbrio depende do processo de jogar (i.e., se o equilíbrio for *path dependent*). Em segundo lugar, as estratégias também evoluem de modo dependente da trajetória porque um pacote de atributos do fenótipo pode ser benéfico em uma circunstância e prejudicial em outra, de modo que o “equilíbrio evolutivamente estável”, se existir, não pode ser predito *ex ante*.

Como esses desdobramentos históricos mostram, o uso de metáforas (que estabelecem conexões amplas entre diferentes domínios de discurso) e analogias (que envolvem similaridades formais mais precisas entre duas áreas do conhecimento) é um procedimento intrínseco à atividade científica. A busca de analogias explícitas com a física (Mirowski, 1989, 2002; Thomas, 1991) por Jevons e Marshall são apenas exemplos isolados de uma grande série. O risco, como aponta Lawson (2001, pp. 11-12; 2003b, pp. 114-116), é a substituição acrítica de uma analogia por outra, sem considerar se a analogia é adequada à natureza do objeto investigado no campo discursivo de destino. O que equivale à pergunta de Nightingale (2000, p. 23) sobre se a analogia biológica pode ser mais do que uma heurística que aponta as direções corretas da pesquisa substantiva. Embora reconhecendo que alguns autores (e.g. Gowdy, 1991) alertam que as teorias econômicas estão tão distantes da biologia quanto da física, a resposta de Nightingale (2000, pp. 24; 26-27) é positiva, fundamentada no argumento de que a epistemologia evolucionista é um bom modelo para a geração de novo conhecimento em economia – a qual é, afinal, um sistema vivo. Dessa forma, embora encontre diferença nos mecanismos de

hereditariedade (retenção) entre as esferas biológica e econômica, o autor acredita que a semelhança entre os mecanismos de geração de variedade e de seleção justifica o uso do darwinismo generalizado, e que esse uso também serviria para limitar a profusão de modelos evolucionistas – e portanto para demarcar as fronteiras da economia evolucionista (Nightingale, 2000, p. 35).

Rodrigo Jacob (2007, pp. 56-70) fez um mapeamento de desanalogias amplas, que colocam problemas para o uso da metáfora da evolução por seleção natural em economia: (i) os processos econômicos estão mais próximos do que Price (1995) chama de seleção de subconjuntos (que elimina variedade) do que da seleção geracional (que depende da reprodução sexuada e gera novas entidades); (ii) quanto às diferenças nos mecanismos de introdução de variação, em economia e biologia; (iii) quanto ao conceito de replicação, existe uma ambigüidade na analogia de rotinas como comportamentos e rotinas como regras de comportamentos sistemáticos. Além disso, o conceito de hereditariedade é problemático no contexto cultural; e (iv) a dificuldade de definir claramente na esfera econômica os replicadores, os interagentes e a interação com o ambiente. Estes problemas associados com a analogia biológica serão tratados de maneira mais aprofundada na exposição das diversas abordagens ontológicas (ou “credos ontológicos”, na expressão de Witt, 2008a) na próxima seção. Por ora importa destacar (i) o uso inescapável de metáforas (neste caso, a seleção natural atua como uma *metáfora constitutiva*⁹ para processos de mudança econômica); (ii) a constatação de que as analogias não são igualmente boas; antes existem critérios para boas analogias, dos quais o mais importante é a consistência

⁹ As metáforas são classificadas como “metáforas pedagógicas” (utilizadas para clarificar a exposição, mas que não servem para propósitos heurísticos), “metáforas heurísticas” (raciocínios *as if* representam a elaboração, para fins de pesquisa, dos atributos ou relações entre os campos discursivos de origem e de destino) e “metáforas constitutivas” (que estruturam o pensamento a respeito de um objeto de pesquisa, pois são o esquema conceitual que usamos para caracterizar um mundo não-conhecido ou não-discernível) (Klamer e Leonard, 1994, pp. 45-47). Boyd (1993, pp. 519ss) discute as metáforas constitutivas com maior profundidade.

estrutural (similaridade) entre as áreas de discurso de origem e destino da metáfora; e (iii) a constatação de que as transposições metafóricas da biologia para a economia são problemáticas e parecem sê-lo tanto mais quanto mais estrita for a metáfora pretendida¹⁰. Estas considerações nos remetem diretamente à uma mudança de análise “da analogia à ontologia”, que será o foco da próxima seção.

3.3. Diferentes orientações ontológicas em economia evolucionista

Existem basicamente quatro abordagens que buscam tratar a ontologia de fenômenos evolutivos, candidatando-se ao posto de *ontologia geral* da economia evolucionista: (i) a análise de sistemas complexos adaptativos e processos de auto-organização; (ii) o darwinismo generalizado; (iii) o naturalismo, também chamado de hipótese ou tese de continuidade; e (iv) o realismo crítico. O que dificulta a análise desse tema intrincado é, sem dúvida, que todas elas admitem os *mesmos* aspectos ontológicos centrais. De fato, todas elas sustentam que a realidade econômica é aberta, intrinsecamente dinâmica e possui propriedades emergentes. O que as separa (é assim que interpretarei o debate) são diferenças de ênfase nestes aspectos e, principalmente, diferenças no nível de abstração no qual cada abordagem supõe que sua concepção ontológica seja válida.

Antes de analisar cada uma delas, gostaria de destacar dois pontos gerais. Primeiro, a aplicação explícita de ontologias particulares para entender fenômenos econômicos é, de fato, um

¹⁰ Ciente de tais dificuldades do uso de analogias, Hodgson (1999, p. 68) comenta que as “metáforas podem dar pistas ou desencaminhar. Por sua própria natureza elas nunca são mapeamentos completos, precisos ou literais. Se fossem representações precisas, não seriam metáforas e a justaposição de arcabouços conceituais similares mas diferentes seria perdida. Esta justaposição, que envolve graus de similaridade e dissimilaridade, pode ter efeitos tanto criativos quanto prejudiciais. Neste sentido, metáforas são sempre imprecisas ou ‘erradas’. Estamos sempre diante de uma inevitável e confusa escolha entre metáforas imperfeitas”.

grande avanço da teorização heterodoxa, em relação à economia convencional, cujos compromissos ontológicos são implícitos. E segundo, a meu juízo, todas as ontologias são conjecturais e revisionistas. Não há ponto Arquimediano, nem ponto de vista apodítico que possa revelar a “verdadeira natureza” da realidade. Por isso, a crítica de Vromen (2004, pp. 214, 216-217) quando pergunta “como Lawson obteve essa ontologia (e como ele a derivou)?” e “o que dá autoridade para uma concepção ontológica avaliar os méritos e deméritos de teorias econômicas?” me parece injustificada. Toda ontologia é “conjectural” e toma como ponto de partida o conhecimento antecedente¹¹. A defesa da superioridade de uma ontologia particular face às rivais decorre – como destaca corretamente Vromen – de epistemologias particulares¹², o que leva ao caráter “revisionista” da ontologia proposta, a partir de sua capacidade (ou não) de iluminar aspectos do objeto investigado. Mais uma vez, uma combinação de realismo ontológico, relativismo epistemológico e racionalidade arbitral pode, a meu juízo, responder às questões de Vromen. Não se trata, como ele suspeita, de raciocínio apriorístico, ao estilo da *prima philosophia*, ou do idealismo kantiano (ver ensaio 2, acima).

3.3.1. Processos de auto-organização em sistemas complexos e adaptativos

Os autores dessa abordagem partilham com outros evolucionistas a noção ontológica de que o sistema econômico é caracterizado por processos evolutivos endógenos em sistemas

¹¹ No caso de Lawson, o ponto de partida é dado pelos resultados de pesquisa em sociologia por Margaret Archer, Andrew Sayer e outros e, em economia, suas próprias pesquisas. No caso de Hodgson, sua longa pesquisa sobre instituições e o institucionalismo levou-o a Darwin e daí às possíveis conexões entre darwinismo e economia. No caso de Witt, Metcalfe e Foster, suas respectivas pesquisas em economia da inovação e da tecnologia os levou às suas concepções ontológicas específicas.

¹² Apesar disso, não recaímos na falácia epistêmica (reduzir a questão da natureza do que existe à questão do que conhecemos a respeito do que existe), pois o percurso ontológico vai do conhecido às suas condições de possibilidade (configurando daí uma concepção ontológica), ainda desconhecidas, em busca de *causas necessárias* para sua existência. A ontologia é um pressuposto para os enunciados epistemológicos. Como os realistas críticos costumam dizer, *ontology comes first*. Uma vez estabelecido, o conhecimento torna-se “meio de produção” para novos avanços no conhecimento (ver Lawson, 1997a, pp. 25-26 e cap. 17).

povoados por agentes criativos, com racionalidade limitada e capacidade diferencial de adaptação ao ambiente. Contudo, são os mais enfáticos na rejeição de analogias biológicas em economia. Os textos mais representativos dessa abordagem são John Foster (1997, 2000), John Foster e Stanley Metcalfe (2001) e Kurt Dopfer, John Foster e Jason Potts (2004). Estes últimos, por exemplo, vêem a economia como um sistema de regras econômicas (i.e. pertinentes a produção e consumo), mas que está inserido em uma série de outros sistemas de regras (físico, biológico, cognitivo, comportamental, social, ecológico, legal, político, etc.), caracterizando-se como “fantasticamente complexo”. A fonte da evolução é o processo de introdução e replicação de regras a taxas diferenciadas (Dopfer, Foster e Potts, 2004, p. 265). A unidade de seleção é uma estrutura de regras.

A partir dessa construção, Dopfer, Foster e Potts (2004, p. 268n9) definem uma ontologia estratificada de regras econômicas na qual o nível “micro” do sistema é uma regra, o nível “meso” é uma população de regras, vista da perspectiva evolucionista e o nível “macro” é o nível da coordenação global entre as entidades na camada “meso” da economia. Os autores destacam que o nível macro não é o nível dos agregados (embora agregados possam ser computados), mas sim um nível ontológico de relações orgânicas. O sistema está sempre em instabilidade, causada principalmente por mudanças nas conexões do sistema (e.g. por introdução de novas regras). A coordenação sistêmica ocorre quando as camadas “micro” e “macro” se adaptam, mediadas pela camada “meso”. Apenas neste caso raro (de coordenação plena) a ontologia poderia ignorar a camada meso, reduzindo a ontologia a “micro” e “macro”, mas pressupor sua ausência seria um erro. Em certas discussões ontológicas afinadas com essa abordagem, o conteúdo das regras – o fluxo entre as conexões do sistema – e a causa da instabilidade sistêmica estão relacionados ao conhecimento e à possibilidade de erro sistemático: “Expressamos essa idéia como a premissa mais básica da economia evolucionista: a mente importa. Isto significa: a economia evolucionista

traça uma linha nítida entre a mente e o mundo e supõe que a mente é uma força causal autônoma no processo econômico, mesmo que em contínua interação com o mundo, o que leva a mudanças no processo mental, i.e. na estrutura e no conteúdo do conhecimento” (Hermann-Pillath, 2001, p. 100). Dessa forma, a teorização que provém dessa abordagem pode reivindicar um tratamento realístico do tempo histórico, da incerteza e das irreversibilidades. O motivo seria a “autonomia”, conferida por essa abordagem aos processos mentais, explicada pela impossibilidade de uma teoria unificada que explique os processos mentais e o mundo fora desses processos. O contrário seria supor uma mente onisciente, além e acima do sistema, que possa explicar o conteúdo de tais processos mentais¹³. Essa “autonomia” dos estados mentais explicaria, de um lado, a inclinação desses autores para a discussão austríaca da relação entre conhecimento e processos econômicos; e de outro, a rejeição de analogias biológicas.

Cabe destacar que o objetivo dos autores dessa abordagem é construir teorias alternativas à concepção de mudança técnica da economia convencional, mediante modelos que possam ser testados empiricamente. Portanto, embora falem em “emergência” e relações “orgânicas” entre as conexões do sistema de regras, não há detalhamento sobre o conceito de “emergência” (às vezes dando a impressão de significar mera “composição”), nem discussão sobre a natureza de tais relações orgânicas entre as partes do sistema. Em seu esforço de construção de modelos, os autores combinam diversas técnicas de modelagem, como a teoria dos sistemas complexos, a teoria da auto-organização, o pensamento em termos de população de entidades e simulações computacionais. Sua meta é construir um modelo analítico “que permita, com princípios simples, discernir padrões temporais e espaciais em realidades complexas” (Foster e Metcalfe, 2001, p. 3), sendo pequena sua contribuição à discussão ontológica. As características ontológicas desses

¹³ Elaborando concepções semelhantes sobre a natureza da relação entre conhecimento e economia, Metcalfe (1988, pp. 62-66) constrói um modelo de dinâmica evolutiva do mercado (firmas, preferências e tecnologias) explicado por “adaptação diferencial” a pressões competitivas.

modelos são apresentadas por Dopfer e Potts (2004, p. 198):

“Então, qual é a visão do sistema econômico da perspectiva evolucionista? Da perspectiva analítica, um sistema econômico é um sistema de regras emergente, complexo e aberto. Embora todos esses termos sejam analíticos, alguns são mais ontológicos do que outros. Um sistema econômico é um sistema de regras no sentido em que há muitas idéias envolvidas em um tal sistema, e o que acontece depende de sua frequência e estrutura. Os economistas evolucionistas capturam este aspecto com o conceito de sistema econômico como uma estrutura de conhecimento e evolução econômica como crescimento do conhecimento (Loasby, 1991, 1999)... [A] complexidade do sistema econômico resulta da estrutura complexa do conhecimento. O que em epistemologia é chamado de conhecimento, em ontologia, ciência da computação, matemática e economia evolucionista é chamado de ‘regra’”.

Essa abordagem adota um “individualismo metodológico sofisticado”¹⁴, onde as partes individuais do sistema são importantes, mas os resultados não podem ser reduzidos a elas, uma vez que interações e regras que as condicionam não são propriedades dos indivíduos. Além disso, os indivíduos não são receptores passivos de mensagens que emanam do ambiente; eles são criativos, o que torna a modelagem baseada em algoritmos e comportamento programado apenas uma aproximação à análise da auto-organização em processos evolutivos. O comportamento auto-organizado é uma propriedade emergente e não intencional da interação entre os componentes. Os sistemas evolutivos envolvem pelo menos três propriedades: eles são dinâmicos, envolvem seleção e desenvolvimento e geram a possibilidade de *feedbacks* positivos nos comportamentos dos indivíduos, o que implica *path dependence* e irreversibilidade. Tais propriedades diferenciam a abordagem da auto-organização das técnicas de modelagem matemática da *mainstream* “que usam técnicas matemáticas de dinâmicas de alta complexidade

¹⁴ “O componente básico do sistema de regras econômicas é o agente econômico como um formulador e um usuário de regras” (Dopfer e Potts, 2004, p. 198n3).

para analisar situações irrealisticamente simples”¹⁵. Nos sistemas complexos, o elemento básico das interações é o fluxo de informação, que dá autopropulsão ao sistema: mudanças no conhecimento geram mudanças nas atividades que, por sua vez, geram mudanças ulteriores no conhecimento em um processo sem fim e imprevisível. Aqui entra o componente criativo e prospectivo (*foward-looking*) do comportamento dos agentes. “É mais proveitoso perguntar como a ignorância pode ser superada do que postular a previsão perfeita como base do raciocínio econômico”. A inovação gera variedade, a pressão seletiva dos mercados traduz isso em termos de lucratividade diferencial e a dinâmica competitiva traduz a lucratividade diferencial em crescimento diferencial. Disto emergem padrões de mudança estrutural. A dinâmica de seleção é estudada, propõem Foster e Metcalfe, emprestando a equação de Fisher-Kolmogorov da biologia matemática – as frequências relativas de características dos elementos do sistema evoluem de acordo com regras condicionais ao processo de interação competitiva no mercado. Se o ambiente de seleção e o conjunto de características permanecem estáveis, o sistema tem um “atrator”. Mas esse processo elimina variedade. Para pensar processos de reposição de variedade, é preciso estudar os fenômenos de fonte e criação endógena de variedade – o que os autores chamam de desenvolvimento econômico (Foster e Metcalfe, 2001, pp. 3-8). Segundo os autores, o processo de criação de novidades não pode ser aleatório: a análise combinatória das idéias existentes é simplesmente grande demais para que seja crível explicar por ela a direção e as taxas observadas de desenvolvimento econômico. Essa taxa de evolução reflete a exploração criativa, mas orientada no interior de esquemas conceituais que canalizam a busca (sistemas de inovação), criando algumas oportunidades e excluindo outras. Dentro destes limites não-aleatórios, a criação de novidade pode ser aleatória (Foster e Metcalfe, 2001, pp. 11-12).

¹⁵ Cf. Foster e Metcalfe (2001, p. 3). Ver Reinoud Joosten (2006) para uma comparação crítica entre os modelos formais do equilíbrio geral walrasiano com modelos formais em biologia.

Com essas características dos processos de auto-organização, passemos às críticas que os defensores da auto-organização fazem ao uso de analogias biológicas, tomando como base a discussão em Foster (1997). Existem pelo menos quatro argumentos críticos. Primeiro, o de que a biologia evolucionista neo-darwiniana é “fundamentalmente newtoniana” (Foster, 1997, p. 432). Apesar da aparência de tratar fenômenos no tempo histórico, a evolução biológica é teorizada como um processo gradual no qual, mediante pressões seletivas, emerge um gene dominante que “dá origem a aumentos de eficiência e a um equilíbrio móvel no nível macroscópico, que é estável e não está sujeito a descontinuidades não-lineares”. Embora não seja possível obter do texto mais clareza sobre a natureza e as fontes de tais descontinuidades não-lineares, fica claro que, em contraste com a visão de um sistema complexo que apenas fortuita e raramente está em repouso, evolução biológica é, nessa interpretação, uma analogia inadequada para a economia, uma vez que processos descritos dessa forma são atemporais e movem-se para o equilíbrio. Não por outro motivo, diz Foster, foi tão fácil para os economistas ortodoxos valerem-se da teoria dos jogos evolucionários como uma nova abordagem econômica que utiliza *insights* da biologia¹⁶. Hodgson (2002b, pp. 262-263) opõe-se à afirmação de que a teoria da evolução biológica tenha esse tipo de inspiração. Seu contra-argumento utiliza como autoridades Ludwig von Bertalanffy e Ernst Mayr, figuras centrais da biologia do século XX. Foster, por outro lado, apresenta Maynard Smith e Michael Ruse em seu apoio. Em meu entender, o argumento mais importante *contra* Foster, no entanto, Hodgson apresenta a partir de Darwin e Veblen: processos de evolução biológica são desdobramentos no tempo, de modo que tempo reversível e equilíbrio são noções estranhas a essa teoria, ainda que ela possa ser assim interpretada por proeminentes biólogos e filósofos da biologia. As outras duas críticas substantivas de Foster são, segundo, que em um

¹⁶ Para uma outra importante defesa de princípios ortodoxos (crenças, preferências e utilidades) utilizando a teoria da evolução biológica, ver Arthur Robson (2001, 2002) e, para uma crítica detalhada, Vromen (2003b).

processo evolutivo interpretado dessa forma, está excluída a possibilidade de “descontinuidades não-lineares” e, terceiro, que pelos dois motivos anteriores, a analogia biológica presta-se facilmente ao equilibrismo e ao reducionismo. Em sua visão da analogia da seleção natural, até a interação fenótipo/ambiente é problemática: “Embora se permita que o ambiente tenha um papel maior na determinação da variação genética, ele permanece com um papel abstrato, sem conexão formal com a história” (Foster, 1997, p. 433).

Associando a analogia biológica ao mecanicismo newtoniano e a interpretação da seleção natural com a tese do “gene egoísta”, não é difícil para Foster recomendar aos economistas que evitem as analogias biológicas, darwinianas ou lamarckianas: “A economia evolucionista lamarckiana [referindo-se a Nelson e Winter] continua a usar o gene egoísta como analogia biológica. O gene simplesmente tornou-se mais ‘inteligente’ ao adaptar-se à experiência. A reprodução cedeu dar lugar à replicação, o que é mais realista no caso de sistemas econômicos. Entretanto, será realmente útil basear os argumentos evolucionistas em economia em técnicas e rotinas inteligentes e egoístas? Não seria muito melhor, como Schumpeter argumentou, esquecer essas analogias biológicas reducionistas e examinar a evolução econômica em seu singular contexto social, político e psicológico?” (Foster, 1997, p. 433). Mas a abordagem proposta por ele, a auto-organização, não é menos propensa a uma visão de evolução na qual *natura non facit saltum*. Por exemplo: “Entretanto, a auto-organização econômica *não envolve saltos repentinos e inexplicáveis*. A descontinuidade estrutural emerge de um processo cumulativo que envolve instabilidade estrutural crescente. Essa descontinuidade é uma manifestação histórica da irreversibilidade temporal em tais processos e, como tal, é consistente com a posição de Marshall a respeito de não-linearidades pervasivas nos processos econômicos” (Foster, 1997, p. 450, *itálicos adicionados*).

Então, embora a interpretação de Foster seja discutível, ele tem um ponto: é possível que

os mecanismos de evolução sejam muito diferentes na esfera econômica, prejudicando a utilidade de uma analogia biológica muito estrita. Segundo ele, “é possível que o compromisso com analogias biológicas impossibilite a visualização dos aspectos mais importantes dos processos evolutivos em economia”. Entre tais aspectos, “o caráter singular da evolução econômica está em sua *distinção* em relação à evolução biológica. Esta distinção não está na concorrência, mas sim nas dimensões criativas e cooperativas do comportamento humano na esfera econômica” (Foster, 1997, pp. 448, 430, grifo no original). Uma abordagem oposta será representada, na seção seguinte, pelo “darwinismo generalizado”.

3.3.2. Darwinismo generalizado

O darwinismo generalizado tem em Geoffrey Hodgson e Thorbjørn Knudsen seus principais defensores, embora essa abordagem também seja adotada por Howard Aldrich, Viktor Vanberg, Johann Peter Murmann, Jan-Willen Stoelhorst e Sylvie Geisendorf. Uma definição dessa abordagem é dada por um crítico:

“Esta posição sustenta que todos os processos evolutivos partilham a mesma estrutura abstrata do esquema darwiniano de variação, seleção e retenção. Colocando de outra forma, o argumento não é que a evolução fora da biologia seja similar à evolução na natureza, mas que em uma análise com nível de abstração suficientemente elevado, os processos evolutivos das diversas esferas são idênticos em sua estrutura básica [...] Seus proponentes tendem a ser muito claros ao afirmar que o darwinismo universal não significa que todos os processos evolutivos seguem os mesmos mecanismos detalhados que dirigem a evolução da biosfera e que podem ser sumariados, em sentido amplo, sob o título de síntese neo-darwiniana. Ao invés disso, a posição teórica é que ‘há um conjunto central de princípios darwinianos gerais que, *junto com explicações auxiliares específicas à cada área científica*, pode aplicar-se a uma ampla série de fenômenos’ (Hodgson, 2002b, p. 270; itálicos no original)” (Buenstorf, 2006, p. 512).

O programa dessa abordagem torna-se então, a investigação das possibilidades e limites do darwinismo generalizado em economia. Em seu livro recente, *Darwin's Conjecture* (2010a), Hodgson e Knudsen propõem a conjectura de que o darwinismo tem aplicação em diversas áreas fora da biologia, particularmente em economia. A tarefa básica dos autores consiste em dois passos: (i) “descrever o tipo amplo de sistema evolutivo que temos que explicar e mostrar por que princípios darwinianos são necessários para lidar com tais sistemas” e (ii) apontar que “embora os princípios darwinianos sejam sempre necessários, eles nunca são suficientes por si mesmos; é sempre necessário atentar para mecanismos específicos e detalhados” (Hodgson e Knudsen (2010a, p. 32). Se perguntarmos a razão necessária para essa generalização do darwinismo, a resposta dos seus proponentes será que (i) não pode haver partição entre as esferas natural e social (uma crítica muito freqüente, na produção de Hodgson, à teoria social); e, algo surpreendente, (ii) “na medida em que estamos lidando com uma população de entidades replicantes, a evolução social *deve* ser darwiniana, estejam ou não envolvidos os fenômenos de auto-organização, intencionalidade humana ou hereditariedade lamarckiana” (Hodgson e Knudsen, 2010a, p. 46, itálico no original).

A ontologia – ou as características do sistema evolutivo – que se deseja estudar envolve: (i) uma população de entidades com características variadas (o chamado “pensamento da população” de Ernst Mayr); (ii) as entidades no interior dessa população interagem e criam assim fenômenos emergentes, não intencionais e complexos; (iii) as entidades são degradáveis e possuem capacidade limitada de absorver matéria e energia mediante algum mecanismo sensorial; (iii) as entidades vivem em ambientes de escassez local e imediata (o que é distinto do suposto neoclássico de escassez), o que implica *luta pela existência*; (iv) as entidades são capazes de transmitir conhecimento (soluções de problemas para a sobrevivência e adaptações, tais como ferramentas e conhecimento técnico) – os autores associam essa característica ao mecanismo de

hereditarietà. Segue-se imediatamente a busca por analogias: no mundo social, (i) a origem e a reposição de variedade estão associadas à introdução de inovações, mas os mecanismos geradores de inovações não podem ser integralmente compreendidos – até porque deixariam de ser inovações¹⁷. (ii) Deve existir algum mecanismo social que replique hábitos, costumes, rotinas e regras. (iii) Na esfera social, mais especificamente no processo de concorrência, está em atuação o princípio de seleção: alguns descendentes têm características suficientemente similares às do ancestral (em relação a outros membros da espécie) e sua aptidão pode ser avaliada pela sobrevivência diferencial. Neste ponto os autores citam alguns resultados empíricos, ainda que inconclusivos, que apontam relação entre as características da firma e sua taxa de sobrevivência (Hodgson e Knudsen, 2010a, p. 36).

Um argumento importante dos autores é que a diferença entre mecanismos detalhados de evolução biológica e econômica não deve ser motivo para rejeitar o darwinismo generalizado. Afinal, existem diferenças importantes quanto a reprodução, morfologia, expectativa de vida, etc. das entidades *dentro* do mundo natural, não obstante o fato de sua evolução poder ser explicada pela teoria da evolução de Darwin. Os autores apontam que “não se deve copiar cegamente todas as idéias da esfera biológica na esfera social. Em lugar disso, deve-se apreciar como a teoria da evolução evolui em sua tentativa de explorar e entender a complexidade, enquanto retém os três princípios gerais de Darwin em seu centro. Essas questões [o detalhe dos mecanismos] estão longe de resolvidas em biologia. Mas há consenso sobre a centralidade dos princípios darwinianos de variação, hereditarietà e seleção”. O argumento então é que o darwinismo generalizado é necessário para a teoria econômica evolucionista, mas não é suficiente (Hodgson e

¹⁷ De acordo com Vromen (2001b, pp. 189-190, 197-198), a novidade é sempre tratada como algo que não pode ser explicado ou como um fenômeno aleatório. Esse não é um problema (*puzzle*) peculiar à economia evolucionista baseada em princípios darwinianos, mas de qualquer abordagem de fenômenos evolutivos. Em nota de rodapé (n7), ele aparentemente aprova os que tratam as inovações como análogas às mutações.

Knudsen, 2010a, p. 39).

Qual seria então, a contribuição do darwinismo generalizado para a explicação de fenômenos econômicos? Segundo Hodgson e Knudsen (2010a, p. 40, *itálicos adicionados*), “o arcabouço meta-teórico do darwinismo fornece uma maneira de inspirar, enquadrar e organizar as explicações auxiliares, assim como fornece conceitos-chave e aponta métodos analíticos particulares... [O darwinismo] é o *único* arcabouço geral concebido para lidar com sistemas populacionais complexos como descrito acima. Aqui o darwinismo é *inevitável*”. E as questões empíricas em que o darwinismo generalizado poderia ser mais útil incluiriam (i) o estudo comparativo de processos de seleção; (ii) a compreensão da racionalidade e do “comportamento programado”¹⁸; (iii) processos econômicos nos quais a velocidade do processo de seleção é bem mais rápida do que na natureza (análogos ao equilíbrio pontuado); e (iv) o estudo de determinantes locais da inovação (análogos à especiação na natureza). Note-se, primeiro, a ambigüidade em afirmar o darwinismo generalizado como um arcabouço para “inspirar, enquadrar e organizar” explicações (i.e., como metáfora heurística) e como o único arcabouço capaz de lidar com sistemas complexos (metáfora constitutiva). Em segundo lugar, o caráter subordinado dos processos econômicos à presença de analogia com processos biológicos – confirmando, a meu juízo, as suspeitas de “viés selecionista” de Vromen, Cordes e Possas, como veremos. Outra evidência desse mesmo viés é a busca insistente por análogos econômicos para entidades e mecanismos biológicos: firmas como interagentes (Hodgson e Knudsen, 2004); rotinas como replicadores (Hodgson, 2003a; Hodgson e Knudsen, 2006a), hábitos de pensamento como replicadores geracionais condicionais (Hodgson e Knudsen 2008; 2010b), replicação de

¹⁸ Nesta concepção, o comportamento é guiado por instintos e hábitos (no nível individual) e rotinas (no nível organizacional) que funcionam como “programas disposicionais”. A seleção opera sobre tais programas, adaptando e melhorando os programas úteis e atualizando ou eliminando os programas obsoletos. Para uma exposição, ver Vanberg (2004) e para as críticas, ver Vromen (2006, 2008).

rotinas (Hodgson, 2006a) e unidades de seleção social (Hodgson e Knudsen, 2006b). Não se trata de mera elaboração heurística. No tratamento de problemas concretos, veremos mais detidamente como essa abordagem tem um compromisso forte com a analogia darwiniana como um paradigma alternativo para a economia evolucionista.

Dentre as questões tratadas pelo darwinismo generalizado selecionamos duas que parecem, pela importância no debate a respeito da validade dos princípios darwinianos na esfera social, os mais importantes. Elas são: o papel da intencionalidade (ou agência) humana nesta perspectiva e se o processo ou mecanismo de seleção na esfera sócio-econômica é darwiniano ou lamarckiano. Outros dois temas tratados por essa abordagem – a necessidade de explicações causais em termos de seqüências materiais de causa e efeito (a exclusão de “causas não-causadas”) e a concepção de ontologia estruturada em múltiplos níveis ou camadas – estão dispersos na discussão e serão tratados mais detidamente na próxima seção.

Uma crítica freqüente à abordagem do darwinismo generalizado seria que, ao invocar os princípios darwinianos, essa abordagem estaria incorrendo em reducionismo biológico, a despeito da pretensão de generalizar o darwinismo, por não dar suficiente espaço à intencionalidade – à ação propositiva, orientada para um fim, um *telos*, e baseada em crenças e desejos – dos agentes humanos (Lawson, 2003b, p. 130; Nelson, 1995, p. 69; Possas, 2008, p. 283n14). Talvez o próprio Hodgson seja o responsável por essa interpretação, ao rejeitar tanto a concepção realista crítica de agencia humana (ver abaixo), quanto pelas críticas que faz a autores como Shackle (1972, 1988) que apontam justamente para o caráter “não-causado” das decisões cruciais (e.g. Hodgson, 2010, p. 7). Mas, por outro lado, a espontaneidade e as intenções prospectivas podem ser explicadas? Na perspectiva do darwinismo generalizado, as tentativas de responder a essa questão na afirmativa sempre remetem à origem dos estados mentais na história remota da evolução humana (Hodgson, 2002b; Vromen, 2001b; 2004). Em sua versão mais elaborada,

apresentada pela “reconciliação” entre biologia e agência humana, a explicação é como segue.

Entre os extremos da sociobiologia – na qual todo o comportamento é explicado por fatores genéticos – e o livre arbítrio total (e.g. no pensamento austríaco), Vromen (2001b, p. 194) propõe que se faça a distinção, seguindo Mayr, entre causas remotas (ligadas à evolução biológica) e causas próximas (estados mentais) na determinação do comportamento. Propõe também que, entre as camadas da neurofisiologia e do comportamento manifesto, a explicação do comportamento passa pela psicologia evolucionista (e.g. Cosmides e Tooby, 1994). Segundo essa linha de pesquisa, a evolução não dotou os humanos de uma racionalidade global; pelo contrário, as atividades cerebrais estão divididas em módulos, que respondem a “sub-rotinas”, relacionadas aos problemas enfrentados pelo homem primitivo e que, mesmo que não o soubessem, importavam para a sobrevivência da espécie (e.g. obter alimento, fugir dos predadores, obter parceiras). Essa configuração cerebral gera economia de tempo e de aprendizado, predispondo os homens modernos a reagirem de determinadas formas a determinadas situações. Sendo assim, o passado biológico do *Homo sapiens* importa e seu grau de sucesso para lidar com as situações atuais dependerá da semelhança entre os problemas do presente e os do passado remoto (ver também Vromen 2003a; 2003b; 2007c). Essa explicação fornece uma causa para o comportamento deliberativo, mas ainda não explica a espontaneidade ou a criatividade.

Deve-se notar duas coisas na “reconciliação” de Vromen. Em primeiro lugar, ele propõe que os módulos cerebrais fornecem predisposições para o comportamento, mas não o determinam (Vromen, 2001b, p. 198). Nesse aspecto, a concepção do darwinismo generalizado e do realismo crítico são compatíveis. A possibilidade de quebrar a norma, de não seguir a predisposição, é plenamente reconhecida por ambos. Porém, em segundo lugar, essa proposta de reconciliação coloca a biologia evolucionista em um papel menor em relação ao pretendido pelo projeto do darwinismo generalizado. O darwinismo perde aqui seu papel de analogia (já que não há

intencionalidade na seleção natural; antes pelo contrário, o aspecto não intencional dos resultados da evolução são destacados por Hodgson) para tornar-se (apenas) uma metáfora heurística. Vromen pode estar certo ao afirmar que a genética dotou os agentes de predisposições e que o darwinismo não exclui nem a intencionalidade nem o comportamento prospectivo (*forward-looking*). Exclui apenas o comportamento prospectivo não causado. Porém, a questão permanece sobre se essa reconciliação acrescenta alguma explicação de fenômenos sociais ou se ela simplesmente reivindica a *heurística* darwiniana.

Refletindo sobre as desanalogias entre as esferas econômica e biológica (com base principalmente em Nelson, 2006 e Vromen, 1995), Possas (2008, p. 283 n14) acrescenta um aspecto que responde, a meu juízo, a essa questão: a cultura é um fenômeno coletivo em seu próprio direito. A proposta de reduzir todas as explicações às suas causas originais na evolução biológica beira ao reducionismo de considerar a sociedade uma mera “distribuição de características da população” – o que Hodgson certamente gostaria de evitar. O ponto a ser fixado, do meu ponto de vista, é o seguinte: embora Hodgson reconheça e faça diversas menções a uma ontologia estruturada em camadas, impedindo projetos explanatórios reducionistas (e.g. Hodgson 1993a, 2007a), ao enfatizar ou buscar analogias com processos de evolução darwiniana em economia, ele acaba por cometer o que Vromen (2007a, p. 4) chama de “viés selecionista”: apenas processos evolutivos análogos à seleção natural são analisados, “às expensas de outras possíveis forças evolutivas e agentes que podem ser mais centrais para os processos de evolução econômica”¹⁹. Neste aspecto crucial, a recomendação de Nelson na epígrafe deste ensaio, espelha

¹⁹ Assim, por exemplo, Possas (2008, p. 283n17) afirma que não se trata da intencionalidade ser uma causa não-causada. Determiná-la completamente seria reducionismo; supô-la completamente aleatória seria tautologia. A saída para o impasse é que a intencionalidade é causada, mas não pelas causas que interessam a Hodgson (relativas ao passado biológico), e sim pelo futuro esperado. A indeterminação é um aspecto ontológico incontornável da economia capitalista, na qual os agentes podem – e sobretudo devem – quebrar a norma, criar assimetrias de poder e adotar comportamentos estratégicos.

bem o problema do darwinismo generalizado.

A segunda questão específica a ser tratada é quanto aos mecanismos específicos de seleção. Há um certo consenso entre os economistas evolucionistas de que os processos de seleção econômica são lamarckianos, ou seja, as entidades que se replicam (ou perduram no tempo) sofrem alterações provocadas pela interação entre as entidades que as carregam (os veículos ou interagentes) e o ambiente de seleção (Nelson, 1995, pp. 54-55). Os defensores do darwinismo generalizado rejeitam essa especificidade. Além disso, os críticos apontam que não apenas o processo de seleção, mas também o processo de replicação são substantivamente diferentes na esfera econômica em relação à biológica (Vromen 2007b).

Hodgson (2001a) e Knudsen (2001) defendem o darwinismo generalizado dessa desanalogia “aninhando” a explicação lamarckiana da evolução no interior de um arcabouço darwiniano. Por exemplo, Hodgson (2001a, pp. 90, 95-97) aceita uma aplicabilidade limitada para o lamarckismo em economia. Ao afirmar que Darwin admitira que alguns processos de seleção são guiados, i.e., não são aleatórios e dependem da adaptação por parte dos indivíduos, Hodgson (2001a, p. 94) mostra que não há incompatibilidade entre darwinismo e lamarckismo, mas sim entre darwinismo e a barreira de Weismann, uma vez que foi o biólogo alemão que, na virada do século passado, demonstrou a impossibilidade de instruções do ambiente ao genótipo. Segundo Hodgson, existiriam duas maneiras para se compatibilizar processos lamarckianos com a seleção darwiniana na esfera social. A primeira, o aninhamento propriamente dito, afirma que se existe algum processo social pelo qual os replicadores sofrem influência *direta* do ambiente, então precisamos de um processo seletivo que filtre as influências benéficas para o fenótipo das malélicas ou mazelas. Portanto, um processo não intencional darwiniano é requerido para uma explicação completa (idem, pp. 97-98; Hodgson e Knudsen, 2006c, p. 353). Mas a incongruência desse argumento me parece clara: se, nos processos de seleção sócio-econômica, os interagentes

têm capacidade de discriminação (sejam eles organizações ou indivíduos) o processo ou dispensa a seleção natural ou recua para as causas biológicas da cognição. Em outras palavras, o processo de seleção não é “cego” nesta esfera. A validade deste argumento requer que o darwinismo não explique quaisquer processos de seleção, exceto os que são não-intencionais. A segunda é chamada de “efeito Baldwin”: se alguns interagentes da população têm capacidade para se adaptar melhor ao seu ambiente via aprendizado, a pressão seletiva aumentará sua frequência relativa (idem, pp. 99-100). Este caso, contudo, aponta para uma outra linha de pesquisa, a biologia evolutiva do desenvolvimento (evo-devo) – que se afasta da perspectiva darwiniana estrita (pois vai além do que está “programado” no código genético) e é controversa em biologia²⁰. Suspeito, dessa forma, que ambas as tentativas de conciliação de Hodgson são mal-sucedidas.

A contribuição de Knudsen (2001) é defender a explicação filogenética, segundo ele, bastante útil para pensar processos de mudança imprevisível. A explicação filogenética trabalha em dois níveis: o código genético e a entidade comportamental programada pelo código. Esse tipo de explicação foi desenvolvido por Darwin e Lamarck; a diferença entre eles é o fluxo de informação entre o código genético e o organismo que o transporta. No caso do (neo)darwinismo, o organismo nunca pode alterar o código genético subjacente. “Programação genética” não significa que o interagente é determinado pelo código genético, mas que ele é dotado de uma série de potenciais que serão desenvolvidos por estímulos externos (Knudsen, 2001, pp. 123-124). Este autor também examina a hipótese de Steele *et al.* de que pode haver herança lamarckiana na natureza: “A possibilidade de que um sinal ambiental (o antígeno) possa criar uma resposta que será subsequentemente integrada ao genoma viola claramente o dogma central.

²⁰ Para uma introdução a essa abordagem, ver a coletânea de Oyama, Griffiths e Gray (2001) e, para uma avaliação, Hull e Ruse (1998, parte II).

É importante notar, porém, que [Steele *et al.*] vêem isso como um mecanismo seletivo de herança lamarckiana aninhado no interior da seleção natural e consistente com ela” (Knudsen, 2001, p. 142). Sendo assim, ainda que processos de instrução do ambiente para os replicadores possam vir a ser encontrados na natureza, isso apenas afetaria a velocidade da seleção (aproximando mais os processos biológicos conhecidos dos econômicos). A detecção de seleção lamarckiana não invalida a seleção darwiniana, uma vez que apenas esse último processo explica a evolução de entidades complexas (cf. Dawkins, 1983; Knudsen, 2001, pp. 138-139).

Porém, uma objeção bastante séria ao darwinismo generalizado é apresentada por Vromen (2007b)²¹. Segundo ele, não apenas o processo de seleção é diferente na esfera econômica em relação à biológica, mas também o processo de replicação. Isso cria um obstáculo intransponível para as analogias de evolução econômica como um processo darwiniano. Sua estratégia de argumentação é, percebendo que a evolução econômica é sempre tratada como um tipo de evolução cultural, mostrar as diferenças entre a evolução cultural e econômica. A definição de evolução cultural é a transmissão de artefatos culturais (e.g. formas de comportamento) de um indivíduo a outro, por criação, aprendizado, instrução, imitação ou socialização. A informação transmitida deve ser codificada, mais ou menos durável para o grupo e ser transmitida socialmente (Vromen, 2007b, pp. 4-5). Nas teorias da evolução econômica ou a informação transmitida não é durável (o agente a modifica quando muda a sua função objetivo, e.g. economia das convenções); ou é durável, mas não é transmitida de firma para firma (e.g. Nelson e Winter). Além disso, quando ocorre imitação na esfera econômica a entidade replicada nunca é uma cópia fiel ao original. Este seria, segundo o autor, o “cavalo de Tróia” da tentativa de assimilar a imitação econômica à replicação biológica (Vromen, 2007b, p. 10).

²¹ Este autor aponta que em suas intervenções anteriores ele havia concedido o benefício da dúvida ao darwinismo generalizado, porém sua posição atual é que os argumentos são desfavoráveis a essa abordagem (Vromen, 2007a, p. 1).

O caráter idiossincrático da imitação deve-se ao fato de a recepção da informação ter objetivos possivelmente diferentes e ser interpretada diferentemente (devido a percepções diferentes) pelo indivíduo que a recebe em relação ao indivíduo que lhe deu origem. Por outro lado, para explicar a estabilidade da transmissão (apesar da variação) na esfera econômica, Vromen (2007b, p. 11) recorre à idéia, desenvolvida por Dan Sperber, de que os indivíduos têm mecanismos psicológicos comuns, pré-evoluídos, que funcionam como *atratores*. Outra diferença importante entre os processos de replicação biológica e econômica é que, enquanto na natureza os processos de seleção e replicação são independentes, em economia eles são interdependentes e ocorrem em uma seqüência diferente. Na economia (e na cultura) a seleção ocorre antes da imitação: primeiro escolhe-se o “modelo” a ser imitado e quais características serão imitadas (pré-seleção), segue-se a imitação (replicação) mais ou menos imperfeita, a seleção propriamente dita e, por fim, a codificação e retenção da informação selecionada (Vromen, 2007b, p. 18).

Para concluir essa discussão do darwinismo generalizado, considero útil apresentar o projeto teórico dessa abordagem e a contradição interna que ele carrega, segundo Vromen (2007a). Quanto ao projeto, “a ambição do darwinismo generalizado é precisamente abstrair os elementos específicos (os ‘detalhes’) da biologia evolucionista darwiniana que não tenham contrapartes ou análogos nos sistemas econômicos, de modo que o que resta depois que a abstração é realizada – o darwinismo generalizado – contém apenas princípios gerais que os sistemas biológicos têm em comum com outros sistemas (incluindo sistemas econômicos). O projeto do darwinismo generalizado seria questionável aos olhos de seus proponentes se a formulação envolvesse referências a peculiaridades da evolução biológica que estivessem ausentes nos processos evolutivos de outras esferas” (Vromen. 2007a, p. 3). Considero essa exposição do projeto bastante simpática aos proponentes e, aliás, oposta à interpretação dada aqui – de que o caminho teórico é de ajustar à economia à biologia.

Contudo, mesmo se aceitarmos a exposição de Vromen, este autor percebe uma contradição incontornável no darwinismo generalizado. Para ser coerente com princípios darwinianos, a abstração teórica necessária é tão exigente que deixa a teoria resultante quase sem referentes. Se, por outro lado, a tentativa é a explicação de fenômenos em nível mais baixo de abstração, então inescapavelmente os mecanismos de introdução de variedade, replicação e seleção serão tão diversos na esfera econômica, que os ajustes feitos aos análogos biológicos tornam-nos irreconhecíveis (Vromen, 2007a, pp. 15-17). A alternativa para a economia evolucionista, de acordo com Vromen, é buscar referenciais analíticos em teorias de alto nível de abstração – sem pensar que a seleção natural é o único mecanismo evolutivo – tais como o pensamento da população, a auto-organização e a autotransformação (idem, p. 19). Na seção 3.3.4 o realismo crítico será apresentado como um outro referencial de alto nível de abstração.

Outras alternativas simpáticas ao darwinismo generalizado têm sido propostas recentemente e o que se segue é apenas um sumário. Jan-Willen Stoelhorst (2008, pp. 358-359) propõe mudar o foco do debate dos *explanans* (os fatores explicativos) para os *explananda* (os fenômenos que se deseja explicar) da teoria evolucionista. De acordo com ele, a teoria evolucionista se propõe a explicar (i) “como sistemas complexos e abertos se adaptam a seus ambientes”; (ii) “como entidades variadas surgem de origens comuns”; e (iii) “como o design é cumulativo no tempo”. Sua conclusão é que a tese de continuidade de Huxley é necessária, bem como a concepção de uma realidade emergente organizada em camadas. Para tais *explananda* os mecanismos de variedade, hereditariedade e seleção do darwinismo generalizado serão sempre necessários. Não me parece, contudo, que essa posição acrescente algo novo à proposta dessa abordagem. Sylvie Geisendorf (2009, pp. 380-386), por sua vez, defende o darwinismo generalizado com uma tentativa de adequar os mecanismos darwinianos às críticas dos naturalistas (ver abaixo, seção 3.3.3). Ela re-expõe dessa forma apenas os conceitos de variação e

seleção. Os elementos básicos de uma explicação evolucionista seriam os mecanismos de variação, transmissão de informação e seleção (não específicos à biologia ou à economia). Ela consegue, a meu juízo, aproximar-se mais da abordagem naturalista, exatamente porque se afasta do darwinismo estrito; mas não discute as críticas feitas ao conceito de replicação na esfera sócio-econômica, nem o papel da intencionalidade. E, por fim, a proposta mais interessante é a de Pavel Pelikan, no sentido de substituir o darwinismo generalizado pela biologia evolutiva do desenvolvimento (evo-devo²²). A vantagem, segundo ele, seria a de reter a inspiração biológica (a continuidade ontológica entre a esfera natural e a social), mas considerar a sério, como os naturalistas, que os processos sociais são essencialmente diferentes. A questão proposta deixa de ser o processo de replicação para tornar-se como os genomas instruem, em colaboração com o ambiente, a formação e o desenvolvimento dos organismos e passa a ser a consideração do processo inteiro de formação e desenvolvimento, não apenas os seus resultados finais (Pelikan, 2011, p. 342).

3.3.3. Naturalismo ou a hipótese de continuidade

A abordagem naturalista concorda com o compromisso ontológico segundo o qual, se o comportamento econômico deve ser explicado em termos realísticos, então a evolução biológica que capacita e limita o que é possível em termos desse comportamento deve ter um papel na explicação causal. Ao mesmo tempo, as atividades econômicas (produção, distribuição, troca e consumo) devem ser explicadas, segundo essa abordagem, por mecanismos específicos, propriamente econômicos, que não guardam relação com os processos de evolução biológica que possibilitaram tais atividades econômicas. Em outras palavras, a posição naturalista afirma que o

²² Essa proposta é feita com mais ênfase por Jorge Bateira (2010, pp. 209-220).

agente econômico é parte da ordem natural mas, no que concerne aos mecanismos causais detalhados, a evolução biológica tem pouco a contribuir para a teoria econômica. Os autores que adotam essa abordagem são Ulrich Witt (1999, 2001, 2003, 2004, 2006), Christian Cordes (2006) e Guido Buenstorf (2006). Assim como os autores da abordagem da auto-organização, as contribuições metodológicas deste grupo estão apoiadas em sua pesquisa sobre economia da inovação e da tecnologia, reunida principalmente em torno do Instituto Max Planck de Economia em Jena. Porém, ao contrário dos primeiros, suas concepções ontológicas são mais detalhadamente discutidas.

Vromen (2004, p. 221) aponta que no debate sobre o uso de analogias biológicas o que está em discussão é (i) a pertinência da evolução biológica para iluminar qualquer processo evolutivo e (ii) sua capacidade de explicar aspectos cruciais ou essenciais da evolução econômica. A corrente da hipótese de continuidade focaliza o segundo ponto: a evolução cultural é singularmente distinta da evolução natural:

“Outra abordagem [evolucionista] desenvolvida em economia é chamada de ‘hipótese de continuidade’. Esta ramificação rejeita a aplicação de princípios abstratos extraídos do ‘darwinismo’ na evolução sócio-econômica. Em algum ponto do tempo a teoria evolucionista darwiniana perdeu seu poder de explicar o comportamento humano. Após um período de co-evolução com a evolução da natureza, a evolução cultural eventualmente permite formas emergentes de comportamento humano que implicam um forte sucesso na reprodução relativa, reduzindo significativamente a pressão seletiva e aumentando a variedade comportamental. Outras formas de mudança evolutiva continuam além desse ponto com liberdade limitada pelas restrições da teoria darwiniana, embora por diferentes meios e de acordo com suas próprias regularidades. Isto estabelece a continuidade ontológica da evolução, contudo sem ampliar o domínio de validade dos conceitos darwinianos para estes novos fenômenos evolutivos. Existem outras manifestações, específicas ao domínio cultural, de processos evolutivos. A hipótese de continuidade representa uma forma diferente de mostrar como a teoria darwiniana pode ser relevante para a economia: a espécie humana é um resultado da evolução natural (darwiniana); a evolução natural formou a

base e ainda define as restrições para a evolução cultural, feita pelo homem. Há uma continuidade ontológica entre a evolução biológica e a cultural, apesar do fato de que mecanismos e regularidades diferem entre estes domínios. A cultura evolui segundo suas próprias regularidades sobre os fundamentos lançados antes na forma de disposições humanas inatas” (Cordes, 2006, p. 531).

Esta longa citação é importante, pois sintetiza os pontos do argumento da hipótese de continuidade: (i) as capacidades humanas, a intencionalidade, a capacidade cognitiva, o uso de ferramentas, etc. são um produto da evolução biológica; (ii) a partir de certo momento, quando as pressões seletivas (alterações no *pool* genético causadas por reprodução diferencial) deixaram de operar²³, uma maior variedade comportamental – não mais crucial para a sobrevivência da espécie humana – foi permitida pelo ambiente natural; (iii) estabelece-se uma continuidade entre as esferas natural e cultural pelo fato de *o que é possível* em termos de comportamento humano é resultado da evolução biológica; (iv) porém, o repertório de comportamentos possíveis e os processos de evolução não se restringem aos conceitos darwinianos: trata-se de um processo produzido pelo homem e que segue suas próprias regularidades. Em outras palavras, embora reconheça a origem biológica do comportamento humano (isentando-se, por isso da crítica de Hodgson de que os cientistas sociais não reconhecem o substrato biológico do comportamento), nessa abordagem a evolução cultural é emergente – e portanto distinta – da esfera biológica²⁴.

Witt (2003, pp. 280-282) estabelece uma definição de evolução com várias implicações ontológicas e epistemológicas importantes: “evolução pode ser definida de uma forma abstrata como a autotransformação, ao longo do tempo, de um sistema sob exame. Nesta definição

²³ Na ausência de pressão seletiva, o traço comportamental que conduz ao sucesso reprodutivo deixa de ser selecionado. Neste último caso, os traços comportamentais podem variar sem que isso implique maior sucesso diferencial na reprodução. “Formas de comportamento mais ou menos eficientes não estão correlacionadas com a geração de mais ou menos descendentes, nem mesmo quando levamos em consideração um *trade off* entre qualidade e quantidade na geração de descendentes” (Witt, 2001, p. 44).

²⁴ Ver também Witt (2004, pp. 131-132).

‘transformação’ significa um processo de mudança governado por regularidades. O prefixo em ‘autotransformação’ aponta para as fontes e causas endógenas da novidade” (p. 280). A autotransformação seria composta pelos processos de emergência e disseminação de novidades. Segue-se uma implicação ontológica relevante: a emergência e disseminação de novidades são os aspectos genéricos da evolução, mas que se materializam de forma diferente nos diversos estratos da realidade (biológico, cultural, etc.). Não há assim, uma separação estrita entre os processos de seleção e retenção – ou, em economia, inovação e difusão. Em economia, a emergência da novidade implica a descoberta de uma nova possibilidade de ação, que é acompanhada de aprendizado. Uma das formas de disseminação das novidades é o aprendizado imitativo.

Em termos epistemológicos, o foco teórico está na explicação da origem e disseminação das inovações. A maior parte do trabalho teórico será o que Witt chama de “análise pós-revelação”: explicar o que acontece como consequência de uma inovação, uma vez introduzida. Aqui as contribuições são muito mais numerosas, porque as questões são menos complicadas. Sob hipóteses idealizadoras (que todas as propriedades da inovação recente são já conhecidas pelos especialistas e que não haverá uma seqüência de inovações incrementais ou competitivas no sistema), pode-se inclusive formular modelos matemáticos que revelam propriedades do processo de disseminação/difusão. Outra parte, menos freqüente e mais complexa do trabalho teórico focaliza a origem das novidades (o que ele chama de “análise pré-revelação”). Não há conceitos matemáticos para a emergência de novidades e nenhum algoritmo para resolver o problema da elasticidade de significados nos processos de solução de problemas: aqui se estabelece um limite não apenas para a modelagem matemática em economia evolucionista (Witt, 2003, pp. 281-282), mas também para a própria teorização evolucionista (Witt, 2009). Contudo, essa restrição epistemológica não impede alguma teorização (i.e. regularidades testáveis) na análise pré-revelação. “Pela sua própria natureza, o resultado da evolução não pode ser positivamente

antecipado. Contudo, se for possível derivar hipóteses que *excluem* a ocorrência de certos tipos de novidade, algumas proposições testáveis podem sempre ser viáveis” (Witt, 2003, p. 281, *itálicos no original*). Esta consideração permite ao autor defender simultaneamente que existem regularidades nos processos de inovação, difusão e aprendizado mas, ao mesmo tempo, que o poder preditivo das teorias evolucionistas será sempre fraco por conta da imprevisibilidade dos resultados do processo de seleção. A influência de George Shackle aqui é explícita (e.g. Shackle 1972, cap. 12; 1988).

O exemplo de uma explicação evolucionista mas não-darwiniana das mudanças na cultura foi dado, segundo Witt (2001, p. 45), por Friedrich von Hayek. Sua teoria discrimina três níveis de evolução: genética, dos produtos do conhecimento e da evolução cultural que opera entre o instinto e a razão. A cultura não é geneticamente condicionada nem racionalmente planejada. Ela se baseia em regras de conduta cujo papel não é plenamente compreendido pelos que as seguem e são transmitidas às gerações posteriores por um processo “cego” (não planejado). O processo seletivo atua sobre grupos (coletivos que partilham as mesmas regras) de sorte que os grupos com regras “superiores” podem alimentar mais descendentes e eventualmente conquistar os grupos menos equipados. Eles se valem do conhecimento acumulado na cultura e expandem a ordem, gerando mais especialização, com o que geram regras que se tornam cada vez mais diferenciadas e abstratas. Witt comenta que a limitação da teoria da evolução cultural hayekiana é que ela não apresenta mecanismos de aprendizado e imitação na esfera cultural, portanto não pode explicar a transmissão de regras culturais que justificaria suas conclusões.

Quanto ao uso de metáforas biológicas, Witt e seus colegas destacam, sobretudo, as desanalogias. Witt e Cordes (2007) apresentam uma lista de oito observações que tornam os processos de evolução econômica/cultural significativamente diferentes de processos biológico/naturais. Primeira, diferentemente da seleção natural, em economia o ambiente de

seleção muda mais rapidamente, não permitindo o tempo adequado para que o processo de adaptação seletiva ocorra²⁵. Segunda, em economia, efeitos aleatórios (sem contrapartida no processo de seleção natural) podem afetar o resultado da seleção. Entre tais efeitos os autores incluem mudanças nos custos de produção e nas preferências dos consumidores. Terceira, ao contrário do processo de seleção biológica, nos sistemas sócio-econômicos o agente (fenótipo) transmite informação e altera suas regras de comportamento (i.e. altera deliberadamente o “genótipo”). Como se sabe, essa desanalogia viola a “barreira de Weismann” e por isso implica uma diferença forte em relação aos processos biológicos de evolução. Quarta, e relacionada ao anterior: na evolução econômica, o agente é capaz de antecipar e evitar sua eliminação no processo seletivo. Vale a pena citar diretamente: “A mente humana é capaz de suprimir a novidade desimportante e de avaliar *ex ante* a importância de outras novidades, enquanto a novidade genética está expressa fisicamente em processos bioquímicos e é avaliada, de modo mais custoso, pela seleção natural *ex post*. Além disso, na natureza as causas das variações genéticas não são apenas independentes das causas da seleção natural: as variações não ocorrem em resposta às necessidades do organismo” (Witt e Cordes, 2007, p. 325)²⁶. De fato, essa observação leva os defensores da hipótese de continuidade a afirmar que, na tradição de Nelson e

²⁵ Hodgson e Knudsen (2010a, p. 57n6) não vêem problema nessa desanalogia. A velocidade dos processos evolutivos depende da temporalidade específica às entidades que evoluem. Dessa forma, mesmo o “equilíbrio pontuado” de Niles Eldredge e Stephen Jay Gould pode ser acomodado na explicação darwiniana. As descontinuidades seriam uma espécie de “ilusão ótica” da escala temporal: aquilo que é visto como “descontínuo” pode envolver passos graduais que se desdobram por milhares de anos.

²⁶ “Na evolução biológica não é o ambiente que seleciona diretamente entre as entidades, mas os organismos que lidam com o ambiente com maior ou menor sucesso. A seleção darwiniana não envolve um agente inteligente que escolhe. Em contraste, na evolução cultural há uma força externa de seleção, por exemplo, consumidores ou instituições políticas que selecionam ativamente entre as entidades. As entidades são escolhidas através da agência de seletores que usam critérios aproximados de ‘aptidão’. Esse tipo de seleção é, em princípio, diferente da seleção natural de Darwin. Para entendê-la, os interesses e motivações dos agentes seletores têm que ser considerados. O comportamento humano propositivo (*goal-directed*) torna os três mecanismos – seleção, variação e hereditariedade – interdependentes, ao invés de independentes. Além disso, a ação humana ‘propositiva’, a escolha deliberada de certas entidades, dá origem à mudança ‘direcional’ na evolução cultural. Como resultado, os processos e critérios de seleção são muito diferentes da evolução biológica” (Cordes, 2006, pp. 537-538).

Winter, é o próprio *erro* no processo de seleção (desempenho abaixo do nível de aspiração *satisficing*) que induz a firma a ser *mais* inovativa (i.e., a implementar estratégias de busca). Quinta, a introdução de novidade é interpretada como um processo de solução de problemas (seguindo a pista de Popper) e esse processo, embora siga padrões, não pode ser previsto. Por isso, tais autores dão mais importância ao processo de emergência de nova variedade, explicada aqui por fatores relacionados ao conhecimento, do que ao processo de seleção. Sexta, relacionada ao anterior, a seleção econômica é vista como um processo de eliminação de variedade (seleção de subconjuntos) e não um processo de geração de nova variedade (seleção geracional), como ocorre na natureza. Sétima, as analogias com as rotinas são enganosas para interpretar processos de introdução de novidade, ainda que se possa pensá-las como “rotinas de alto nível”. A razão é que há uma diferença entre rotinas (estabelecimento de convenções e padrões) e sua interpretação e implementação idiossincrática no nível da ação concreta. Essa distinção é semelhante à existente entre regras e comportamento no realismo crítico: as rotinas delimitam o repertório de ações possíveis, mas não determinam qual ação dentre elas será a efetivamente implementada. E finalmente, mas não menos importante, oitava: os autores cobram dos defensores do darwinismo generalizado a identificação de um mecanismo específico que opere mudanças no *pool* genético. Se as rotinas são análogas aos genes, a mudança de rotinas não é auto-explicativa; por outro lado, tais mudanças podem ser explicadas – fora da analogia biológica – pelas capacidades cognitivas e criativas dos agentes envolvidos (sobre esse último ponto, ver Witt e Cordes, 2007, pp. 324-325).

O papel das metáforas biológicas é, portanto, a linha divisória entre a hipótese de continuidade e o darwinismo generalizado. Enquanto o darwinismo generalizado esforça-se por encontrar análogos aos componentes da explicação darwiniana da evolução, a hipótese de continuidade coloca em grande suspeição (e a esta altura espero que esteja claro que tais reservas se devem a compromissos ontológicos) as metáforas biológicas. Segundo Witt (2003, p. 276) os

conceitos biológicos podem ser usados para propósitos heurísticos (i.e., para auxiliar no direcionamento das questões e na formulação de hipóteses de pesquisa), como metáforas para entender e expressar conjecturas a respeito da evolução na esfera econômica, mas sem implicar qualquer semelhança no plano ontológico²⁷. Ainda assim, o potencial heurístico da metáfora deve ser ponderado contra o perigo de comprometer a teoria resultante com uma falsa analogia, a qual tomará tempo para ser corrigida. Witt dá o exemplo da controvérsia marginalista dos anos 1950. Um outro exemplo seria a longevidade da problemática analogia mecânica em economia.

Como a hipótese de continuidade se posiciona em relação às demais abordagens? Quanto ao darwinismo generalizado, embora ambas concordem com a origem biológica das propensões e capacidades humanas usadas no processo de decisão econômica, as desanalogias apontadas são perfeitamente adequadas como uma crítica dirigida pela primeira à última abordagem. De fato, a insistência do darwinismo generalizado na busca por análogos diretos de processos naturais para as entidades e processos econômicos é a sua principal fraqueza. Embora Hodgson seja cuidadoso em apontar (i) que os mecanismos específicos da evolução econômica sejam diversos dos biológicos e (ii) que os componentes da explicação darwiniana seriam válidos apenas em um alto nível de abstração, sua posição não é consistente. Primeiro, como aponta Possas (2008, p. 283), em Hodgson (2002b) as especificidades econômicas são secundárias ou subalternas face à aparentemente esmagadora universalidade dos princípios darwinianos²⁸. Segundo, mesmo que os defensores do darwinismo generalizado procurem limitar-se a esse alto nível de abstração, todo o argumento e os componentes da explicação causal proposta por eles para a economia evolucionista são formulados com conceitos específicos à esfera biológica. Assim procedendo,

²⁷ Mesmo quando admite o papel da biologia na formação de preferências, Witt (2001, pp. 49-50), que se utiliza dos conceitos psicológicos de “reforçadores primários e secundários” do comportamento, destaca a variabilidade de comportamentos e preferências associadas ao ambiente – e evita a idéia de comportamento programado.

²⁸ Ver, no mesmo sentido, Cordes (2005, p. 1065n1). Outros textos em que Hodgson defende o darwinismo generalizado transmitem a mesma impressão: o “espírito” do argumento desmente a “letra” do texto.

eles violam seu próprio desiderato de manter-se acima das áreas específicas do conhecimento (Cordes, 2006, p. 531n2). Por contraste, Hodgson e Knudsen (2010a, pp. 57-60) são extremamente lacônicos em sua crítica à hipótese de continuidade. Seu principal desacordo parece ser o mesmo de Hodgson (2002b): intencionalidade e deliberação – a presença das quais impediria a analogia biológica mais estrita, na visão da hipótese de continuidade – precisam ser explicadas por causas materiais. Evidente que tais causas vêm da biologia (de onde mais proviriam?). Mas a questão não é essa: a intencionalidade e a cognição podem dar origem a explicações causais e mecanismos que não têm contrapartida, que não podem ser apreendidos, por analogia biológica²⁹. E essa possibilidade Hodgson e Knudsen rejeitam, taxando-a de “descontinuidade”.

Quanto à abordagem da auto-organização como um arcabouço alternativo, os que defendem a tese de continuidade têm algumas reservas. Isso porque, embora processos de organização espontânea, não planejada (e lembre-se da influência austríaca aqui) sejam importantes em economia, essa abordagem é considerada incompleta por dois motivos: (i) se o objetivo da análise é pensar o sistema econômico como dissipativo, dependente de insumos naturais e da “produção da natureza”, como é usual em estudos de desenvolvimento sustentado, a abordagem da auto-organização pode ser esclarecedora. Por outro lado, (ii) ao envolver os aspectos de intencionalidade e criatividade, os processos econômicos “diferem crucialmente da auto-organização na natureza”. E tais propriedades do sistema econômico, fundamentais para entender processos de inovação e desenvolvimento, não podem ser compatibilizadas com uma abordagem traduzida em termos das propriedades auto-reguladoras, equilibradoras, do sistema

²⁹ Possas (2008, p.283n14) cita Nelson (2006, p. 499): “o ponto aqui não é quais espécies foram dotadas pela evolução biológica de capacidade inteligente de escolha, mas quanto à moldagem da evolução pelo comportamento humano (...) [E]xcetuando a raça humana, não há evidência de contínuo avanço cumulativo no aprendizado intergeracional baseado na cultura”.

econômico (Witt, 1997, pp. 504-506).

3.3.4. A interpretação do realismo crítico

O realismo crítico não tem muitas contribuições ao debate sobre a ontologia da economia evolucionista. Seus autores são Tony Lawson (2001; 2002b; 2003a, 2003b, cap. 5) e Nuno Martins (2009). A razão para isso parece ser que os realistas críticos consideram os processos evolutivos na esfera social como um exemplar de um caso mais geral, o modelo transformativo de atividade social, já exposto nos ensaios anteriores. Assim, a interpretação realista crítica de processos evolutivos será brevemente exposta na seção 3.3.4.1. Contudo, diversos autores (Vromen, 1995, cap. 9; Northover, 1999; Castellacci, 2006) consideram a exposição dos processos de mudança econômica contida principalmente em Nelson e Winter (1982) um exemplar da aplicação do realismo crítico em teoria econômica (seção 3.3.4.2)³⁰. Se essa interpretação estiver correta, deve-se admitir que o realismo crítico é compatível com essa importante corrente heterodoxa em economia, validando a expectativa de que “o discurso realista crítico pode fornecer uma sólida fundamentação filosófica e metodológica para o desenvolvimento futuro da economia evolucionista” (Castellacci, 2006, p. 877).

3.3.4.1. O modelo PVRS

O ponto de partida de Lawson é definir evolução como “descendência com modificação”, o que é equivalente a causação cumulativa. A principal objeção ao uso de analogias biológicas

³⁰ Deve-se mencionar que há também uma literatura que, embora relacionada, está fora do escopo deste ensaio. Trata-se de textos sobre a ontologia da tecnologia. Assim, questões como a identidade e a conceitualização de tecnologia (Faulkner e Runde, 2009; Faulkner *et al.*, 2010), o tratamento da tecnologia nos “estudos sociais da ciência” (SSS) (C. Lawson, 2007) e a interpretação realista crítica de uma inovação particular – a câmera fotográfica digital – (Runde *et al.*, 2009), embora certamente caras à teoria evolucionista da mudança econômica, acrescentam pouco à literatura aqui utilizada sobre a natureza e os mecanismos de evolução econômica.

seria ao “imperialismo da biologia”, a idéia de que toda explicação econômica deve ser exposta como um resultado de processos evolutivos (Lawson, 2003b, p. 112). Mas se a evolução em geral é causação cumulativa, a seleção natural é apenas um mecanismo (entre outros) de evolução. Vale dizer, o ponto básico é que a evolução biológica pode ser usada nos casos em que os processos forem considerados, após exame, semelhantes – mas não se deve generalizar o darwinismo *a priori*. Ao examinar os motivos encontrados na literatura para o empréstimo da biologia, Lawson encontra três respostas: (i) o biológico é a base existencial do social; (ii) o biológico tem interação causal com o social; e (iii) o biológico é uma fonte ou modelo para a compreensão do fenômeno social. Os comentaristas, ele aponta, com frequência utilizam (i) e (ii) para justificar (iii), mas isso é inválido, porque a física também apresenta os dois primeiros aspectos – e, por este motivo, também seria boa candidata como fonte de inspiração teórica para a economia (Lawson, 2003b, pp. 113-114).

Segundo Lawson (2003b, p. 116), o estudo da economia não precisa de metáforas evolutivas, pois ela já é evolutiva. A busca de metáforas ganha sentido como abdução: se pensarmos que alguns processos econômicos são paralelos a processos biológicos mais específicos, por exemplo, a seleção natural. Nestes casos, certos mecanismos seletivos em biologia e certos aspectos de processos sociais são, de fato, signos de um mesmo tipo mais abstrato. A metáfora serve para gerar *insights* (semelhanças, bem como diferenças) entre as áreas de origem e de destino da metáfora. Mas, para isso, precisamos de um modelo mais geral, do qual os processos biológicos e sociais são casos particulares. Em outras palavras, a questão é examinar a possibilidade de uma classe geral de sistemas (viz. abertos e dinâmicos) dos quais o sistema biológico e o econômico sejam casos particulares.

Quanto ao sistema social, Lawson se apóia no modelo transformativo de atividade social, já descrito anteriormente. A realidade social é aberta e dinâmica, mas também processual e

emergente da atividade transformadora humana e composta de itens estruturados e principalmente caracterizados por relações internas. Ao agir, o agente humano se apóia numa estrutura que lhe é dada, mas sua ação contribui de modo não intencional para a reprodução ou transformação dessa estrutura. A ocupação de posições caracterizadas por relações internas dá acesso à estrutura – regras e relações concernentes àquelas posições sociais – e é através desta ocupação que a estrutura é reproduzida/transformada (Lawson, 2003b, pp. 116-117). A seguir, Lawson examina um exemplo de seleção natural (o caso dos tentilhões de Darwin) para extrair seus elementos básicos e assim comparar os dois sistemas.

Os componentes da explicação geral evolucionista, de acordo com Lawson são: (i) os processos evolutivos ocorrem em populações de entidades com características variadas, isto é, abandona-se o suposto de agente representativo em favor da distribuição de características da população; (ii) um mecanismo indutor de variedade nas características (no sistema biológico são as mutações ou as recombinações de cópias dos genes); (iii) um mecanismo de reprodução ou replicação pelo qual as entidades transmitem a seus descendentes suas características. A linha de descendência é o aspecto que define a irreversibilidade histórica da evolução (Lawson, 2003b, p. 122n14); e (iv) um mecanismo de interação com o ambiente (um processo de seleção). Uma característica adicional dos processos de seleção natural é que (v) os processos de geração de variedade e de seleção sejam estritamente independentes. Com esses elementos, Lawson propõe o chamado modelo PVRS de evolução (população-variedade-reprodução-seleção).

No entanto, a seleção natural é apenas um dos processos evolutivos concebíveis. Outras duas possibilidades seriam (i) o mecanismo de seleção influencia a indução de variedade (lamarckismo); e (ii) o mecanismo indutor de variedade influencia o ambiente de seleção (e.g. em processos de concorrência intercapitalista). Uma outra variante pode ser pensada, se os mecanismos de seleção e indução de variedade não forem estritamente – mas apenas amplamente

– independentes (Lawson, 2003b, pp. 122-125). Ao identificar essas características gerais dos processos evolutivos, Lawson argumenta que a utilidade de modelos de seleção para a teoria social (e econômica) pode ser que o modelo PVRS dá mais especificidade (reduz o grau de abstração) do modelo transformativo de atividade social³¹. Sendo assim, podemos conjecturar analogias de seleção em fenômenos sociais. Lawson propõe que os candidatos a replicadores sejam as regras, normas e convenções sociais e os candidatos a interagentes as práticas sociais (idem, pp. 127-129). Esta proposta está de acordo com a concepção de realidade social estruturada. As práticas sociais são emergentes das regras e irredutíveis a elas³².

Assim como na hipótese de continuidade, o realismo crítico vê na intencionalidade humana a principal assimetria entre os processos de evolução biológica e econômica. De sorte que, em economia os processos de introdução de variedade e de seleção não são independentes – o normal é a interdependência. Por isso os processos de seleção não são duradouros (comparados à temporalidade da evolução biológica) e os “interagentes” estão sempre tentando submetê-los a controle consciente (Lawson, 2003b, pp. 130-131).

É importante apontar que Lawson reivindica a maior generalidade do modelo transformativo de atividade social, pois ele foi elaborado pelo exame das características da realidade social (i.e., *a posteriori*). A limitação do modelo PVRS, que também é *a posteriori*, é que se trata de uma tentativa de aplicação de metáforas biológicas à realidade social, e portanto é menos geral. Assim, o modelo transformativo pode em princípio explicar *qualquer* processo de evolução: com e sem seleção, com e sem indução de variedade, por choques exógenos, por autotransformação, etc. (Lawson, 2003b, pp. 131-132). O ponto básico – e creio que esta é a

³¹ Note-se que enquanto no darwinismo generalizado a seleção natural é considerada um caso “geral”, no realismo crítico o modelo PVRS é considerado um caso particular do modelo transformativo de ação social e a seleção natural apenas um caso particular do modelo PVRS.

³² Lawson (2003b, cap. 10) utiliza este arcabouço e a distinção entre regras e práticas sociais para explicar a “revolução formalista” em economia, a partir de meados do século passado.

contribuição específica que o realismo crítico pode dar ao debate aqui apresentado – é que quando e se a seleção natural puder ser aplicada a fenômenos sociais, isto deverá ser estabelecido a posteriori, a partir da natureza do fenômeno investigado. A proposta do realismo crítico, então, não é rejeitar completamente a analogia biológica. Antes, defende a “experimentação metodológica”: a tentativa de moldar métodos adequados à natureza da realidade social, a respeito da qual sabemos *a posteriori*. Por outro lado, “argumentar por um darwinismo universal *a priori* é um reducionismo ao par com o individualismo metodológico ou o dedutivismo” (Lawson, 2003b, pp. 132-133).

A contribuição de Martins (2009) é detalhar e esclarecer alguns destes elementos. A maior parte de seu texto preocupa-se em aplicar o modelo PVRS ao processo de evolução do feudalismo para o capitalismo. Deve-se notar que (i) a explicação focaliza um processo em que o resultado é emergente e não intencional do ponto de vista dos atores sociais e (ii) Martins o utiliza como um argumento para reinterpretar Veblen sem a dicotomia que ficou associada ao seu nome. Ao invés disso, as transformações do capitalismo desde o final da Idade Média são interpretadas como o resultado de uma interação recorrente entre as condições materiais e as instituições (Martins, 2009, pp. 88-89).

Voltando à discussão do modelo PVRS, gostaria de destacar alguns pontos extraídos deste autor. Primeiro, ele aponta que a condição de introdução de variedade é a existência de agentes criativos e pela interação com as instituições tais agentes são transformados – o que vai ao encontro da “causação reconstitutiva descendente” de Hodgson, mas não o cita (Martins, 2009, pp. 74-75, 84, 94). Segundo, este autor reitera que a evolução por causação cumulativa significa apenas reconhecer processos de *path-dependence*, nos quais o que pode acontecer agora é delimitado pelo que ocorreu antes. Terceiro, se os interagentes são as práticas sociais e os replicadores são as regras, cria-se uma relação estável entre eles, ao mesmo tempo em que se

permite que os agentes humanos modifiquem tanto os interagentes quanto os replicadores. E quarto, decorre que, na esfera social ocorrem processos lamarckianos – a imposição de práticas que modificam as regras, bem como o ambiente de seleção. Vista dessa forma, a evolução não deixa qualquer espaço para determinismo (Martins, 2009, pp. 77-85, 99).

3.3.4.2. Uma interpretação realista crítica da mudança econômica

O objetivo dessa seção é identificar a exposição metodológica de Nelson e Winter (1982, caps. 1 e 2) com alguns elementos centrais do realismo crítico, utilizando para isso os textos de Vromen (1995, cap. 9), Northover (1999) e Castellacci (2006). O principal argumento em favor de uma interpretação realista crítica da teoria evolucionista é a presença, nesta última, de dois mecanismos causais de mudança econômica: o processo de seleção pelo mercado e o processo de busca por inovações. Como vimos nos ensaios 1 e 2, um ponto central da explicação realista é a indicação dos mecanismos causais que governam ou facilitam os fenômenos observados no nível empírico.

Nelson e Winter, de acordo com a leitura de Jack Vromen, são *realistas semânticos*, i.e., os autores acreditam que os mecanismos de busca e seleção são mecanismos realmente existentes (realismo ontológico) e que suas teorias representam e referem-se a tais mecanismos (realismo representacional e referencial). Além do realismo semântico, Vromen (1995, p. 197) afirma que se pode atribuir a Nelson e Winter um *realismo metodológico*, o requisito de que o trabalho do teórico seja investigar causas e forças que ele (teórico) *acredita* serem reais e predominantes – em oposição ao instrumentalismo.

Como vimos, Nelson e Winter (1982, pp. 16-17) estilizam o comportamento das firmas como rotinas, em três tipos: (i) rotinas operacionais; (ii) rotinas de expansão; e (iii) rotinas de busca (que modificam (i) e (ii) de acordo com a avaliação dos resultados dos períodos de

produção anteriores). Como as rotinas são consideradas estáveis, o mecanismo de seleção é o responsável pela evolução. Dessa forma, em analogia ao processo de evolução biológica, as rotinas formam o “*pool* genético” das firmas. Note-se que (i) as rotinas devem ser duráveis e estáveis para que possam cumprir seu papel de instruir (sem determinar) o comportamento efetivo e (ii) assim como no processo de evolução biológica, o processo de seleção elimina variedade (no âmbito econômico, a seleção via mercado gera lucros e prejuízos, que colocam em ação o princípio da luta pela existência entre as firmas). O processo de retenção seletiva é realizado pela expansão diferencial das firmas (i.e., dos *pools* genéticos de rotinas) bem-sucedidas pelo critério definido no ambiente de mercado.

Ora, é necessário um processo de reposição de variedade comportamental para garantir a continuidade do processo de seleção. Esse mecanismo é identificado por Nelson e Winter às estratégias de busca, ou seja, ao processo de modificação de rotinas. Por um lado, a busca cria uma forte desanalogia com a seleção biológica darwiniana, ao reconduzir ao centro da discussão processos intencionais, lamarckianos, de seleção, pelo qual o interagente (a firma) pode modificar sua configuração genética (as rotinas) e, além disso, transmitir tais modificações fenotípicas (que resultam dos *feedbacks* do processo de seleção no mercado) aos seus descendentes (i.e. às futuras “gerações” da firma), rompendo inclusive com a independência entre os processos de seleção e mutação. Por outro, a busca é ela própria *regrada*: “o que é regular e previsível no comportamento das firmas é, plausivelmente, colocado sob o título de ‘rotina’, especialmente se entendermos este último termo de modo a incluir as disposições e heurísticas estratégicas relativamente constantes que moldam a abordagem das firmas aos problemas não-rotineiros que ela encontra” (Nelson e Winter, 1982, p. 15).

Como se dá esse processo de busca? De acordo com Vromen (1995, p. 206), a busca pode ser assimilada a um processo de aprendizado adaptativo, um mecanismo de seleção *sui generis*

que, para Vromen, opera paralelamente ao processo de “seleção natural econômica” (i.e., o processo de eliminação de variedade pela concorrência). O aprendizado adaptativo consiste em alterar comportamentos, crenças e objetivos por referência aos resultados passados. Isso, segundo ele, assemelha a busca à seleção biológica em dois sentidos: (i) é *backward looking* e (ii) gera mudanças cumulativas. Mais do que isso, o aprendizado adaptativo tem *o potencial de modificar as crenças e objetivos das firmas* (Vromen, 1995, pp. 205-206). Como as tentativas de imitação geram cópias imperfeitas (devido à natureza tácita do conhecimento utilizado pelas firmas), o processo de aprendizado adaptativo é responsável não apenas pelas mudanças no interior da firma, mas é também uma fonte de assimetrias interfirmas. Este ponto é usado pelo autor para demarcar uma importante diferença entre os teóricos evolucionistas e os teóricos de jogos evolucionários: se são predominantes os mecanismos de aprendizado adaptativo ou de seleção:

“Algumas vezes, parece que [os evolucionistas] sustentam que outros [mecanismos] e influências são mais importantes em força e impacto do que o [mecanismo] de seleção natural, que é o fator exclusivo na teoria dos jogos evolucionários. Isto indicaria que os dois adversários são realistas quanto à essência a respeito de diferentes [mecanismos] que governam a mudança econômica. Se estiver correto, penso que dois [mecanismos] e influências podem ser apontados que os evolucionistas apresentam como de maior impacto (que a seleção) sobre a mudança econômica: inovações tecnológicas (internas) e mudança ambiental (externa). Os evolucionistas tendem a enfatizar a incansável criação de novidade no sistema econômico e a instabilidade das variáveis ambientais. Enquanto os teóricos de jogos evolucionários parecem preocupar-se com processos de destruição de variação, de convergência, os evolucionistas estão principalmente preocupados com os fatores que contrabalançam tais processos de convergência. Um destes fatores (a inovação endógena) é pensado como o responsável por processos de divergência (indutora de variação)” (Vromen, 1995, p. 209; fiz substituição de “forças” por “mecanismos” entre chaves).

Patricia Northover (1999) acrescenta a essa interpretação uma interessante concepção da natureza diferenciada (i.e., composta de processos em níveis distintos, não sincronizados) da geração de inovação no *interior* da firma. Segundo esta autora, a teoria de Nelson e Winter baseia-se em três mecanismos: (i) capacitações rotinizadas e processos de decisão pelas firmas; (ii) processos de busca, que “donotam todas as atividades de avaliação das rotinas atuais e que podem levar à sua modificação, à mudança mais drástica ou à sua substituição... portanto, rotinas de busca geram mutação” (Nelson e Winter, 1982, p. 400); e (iii) o ambiente de seleção. A busca é caracterizada por irreversibilidade, incerteza e contingência. O ambiente de seleção é caracterizado pelos níveis de rentabilidade, condições de demanda (inclusive regulação) e os processos de investimento e imitação.

Desejo destacar os comentários que ela faz o primeiro mecanismo, uma vez que é aí que, a meu juízo, está sua contribuição específica. Segundo Northover, as rotinas, ao caracterizarem-se como memória organizacional são dependentes das, mas irredutíveis às, capacidades dos indivíduos, conforme a seguinte passagem de Nelson e Winter (1982, pp. 104, 105): “o que é central para o desempenho organizacional é a coordenação; o que é central para a organização é que os indivíduos, conhecendo seus trabalhos, interpretem e respondam corretamente às mensagens que recebem (...) Conceber a memória organizacional como redutível às memórias de seus membros individuais é ignorar ou menosprezar a ligação entre estas memórias por experiências compartilhadas no passado, experiências que estabeleceram o sistema extremamente detalhado e específico de comunicação que estrutura os desempenhos de rotina”. Com isto, coloca-se a presença de um mecanismo causal (a interação entre as capacitações individuais) como o fator explicativo por trás das rotinas, bem como do caráter tácito de tais rotinas. Esta visão da coordenação intrafirma como dependente de capacitações, crenças e expectativas dos indivíduos também é partilhada por Dosi e Orsenigo (1988, pp. 18-19), que apontam também a

necessidade de instituições para coordenar os comportamentos de agentes com crenças e expectativas diversas, bem como a irredutibilidade de tais crenças e expectativas ao comportamento efetivo (mais uma semelhança com o realismo crítico), denotando uma clara concepção de sistemas abertos.

Conquanto aponte e valorize a concepção ontológica presente em Nelson e Winter, Northover faz uma crítica incisiva ao uso de modelos de simulação em sua exposição. Segundo ela, os modelos de simulação são uma concessão a um resíduo de positivismo (viz. formalismo) no pensamento destes autores. Ela questiona o título da seção “a natureza da teorização frutífera em economia” (Nelson e Winter, 1982, p. 45), perguntando o que os modelos de simulação acrescentam à identificação dos mecanismos causais já realizada pela “teoria apreciativa”. Ela reconhece o esforço de Vromen (1995, pp. 192-194, 203) para argumentar que tais modelos visam à identificação de mecanismos causais; contudo Vromen também não documenta onde tais modelos são utilizados dessa forma (Northover, 1999, p. 56). Seguindo uma linha bastante semelhante à de Lawson, a insatisfação da autora está ligada à idéia de que a construção de um modelo formal requer condições de fechamento que, ao não serem satisfeitas pela natureza do objeto investigado, são impostas por respeito aos cânones dedutivistas da “teoria formal” (p. 55). Sendo assim, a teoria formal pode ter um papel de “verificação de erros/omissões lógicas”, ou de ferramenta de aprendizado, mas não há qualquer papel *necessário* para modelos formais no esforço de compreensão de processos econômicos evolutivos (p. 58).

É justamente neste ponto que a interpretação realista crítica da economia evolucionista feita por Fulvio Castellacci (2006) pode, creio eu, contribuir. Após apresentar uma descrição ontológica da economia evolucionista muito semelhante àquela apresentada por Vromen e

Northover³³, Castellacci discute o papel dos modelos de simulação e se afasta do pessimismo de Lawson e Northover. Entre outras coisas, Castellacci (2006, p. 872) afirma que o contexto histórico e institucional específico dos fenômenos evolutivos constitui-se na semi-regularidade (*demi-reg*) proposta por Lawson como ponto de partida para a pesquisa científica e que os evolucionistas empregam, como uma questão de fato, o modelo retrodutivo de explicação em sua teoria apreciativa. Quanto às técnicas de pesquisa utilizadas, Castellacci defende o uso de modelos (econométricos e de simulação) não como ferramentas para encontrar mecanismos causais, mas para a identificação de padrões ou fatos estilizados (i.e., as próprias *demi-regs*). Ou seja, para ele, apenas quando os modelos são utilizados como modelos preditivos (estocásticos) eles estariam sujeitos às objeções realistas críticas. Também afirma que a teorização evolucionista dos últimos vinte anos tem se voltado mais para a pesquisa qualitativa do que para o desenvolvimento de modelos formais (Castellacci, 2006, p. 874) – uma avaliação que me parece bastante temerária. Além disso, o desenvolvimento de modelos “amigáveis à história” (ele cita Malerba *et al.*, 1999) permite que os modelos de simulação sejam postos a serviço da investigação em linhas realistas, o que se pode ver nas quatro etapas deste trabalho de modelagem: (i) identificação de padrões (*demi-regs*) na evolução de um fenômeno; (ii) construção, por simulação em computador, de um modelo formal que reproduza tais fatos estilizados. Note que o modelo é *ex post*, que ele não se propõe a gerar a dinâmica nem prever resultados futuros; (iii) alteração dos parâmetros para gerar cenários “divergentes da história”, de modo a explorar os efeitos dos fatores sistemáticos e aleatórios do processo; e (iv) aplicar as três

³³ De fato, o autor afirma que o elemento novo em seu artigo é “que ele adota uma definição mais ampla de economia evolucionista que refere-se não apenas ao trabalho original de Nelson e Winter, mas que também inclui outras tradições de pesquisa intimamente relacionadas: a análise de ondas longas (Freeman-Perez), a abordagem dos hiatos tecnológicos para o estudo do emparelhamento (*catching up*) e atraso (*falling behind*) e o arcabouço dos sistemas nacionais de inovação” (Castellacci, 2006, p. 862).

fases acima em outros contextos geo-históricos para gerar padrões contrastantes (*contrastive demi-regs*).

3.4. Comentários finais

Há um volumoso debate na literatura a respeito das concepções ontológicas da economia evolucionária, e esse debate foi utilizado aqui como um “teste” da concepção ontológica realista crítica. O ponto de partida da discussão foi o uso de analogias biológicas em teoria econômica, por uma breve incursão na história da disciplina. O aspecto que ressalta dessa reconstituição histórica é que parece haver mais desanalogias do que analogias. O temor de adotar analogias biológicas sempre foi, como vimos, o de que ao fazê-lo as portas estariam abertas para o determinismo genético ou o reducionismo biológico.

Nas discussões recentes, o ponto focal é a proposta do darwinismo generalizado, o qual afirma que os princípios darwinianos de variedade, hereditariedade e seleção têm aplicabilidade geral em áreas do conhecimento não-biológicas, embora admita que os mecanismos de evolução e os detalhes das explicações serão específicos a tais áreas. O darwinismo generalizado, portanto, não incorre nos problemas de determinismo genético, nem de reducionismo biológico – embora busque enfaticamente análogos biológicos para os processos econômicos. Uma das fontes do darwinismo generalizado é Donald Campbell (1974), o qual propõe que a epistemologia evolucionista é válida para o conjunto das ciências. Contudo, a abordagem de Campbell se inspira no falseacionismo de Popper: o mecanismo de indução de variações nas ciências são as conjecturas ousadas e o mecanismo de seleção seriam as tentativas (frustradas) de refutação. Dessa forma, o conhecimento evolui por um processo análogo à seleção natural, retendo teorias

(ainda) não refutadas, em uma trajetória de avanço do conhecimento³⁴. Contudo, o darwinismo generalizado é criticado por todas as demais abordagens por não considerar substantivamente a intencionalidade do agente humano na esfera social. Como procurei argumentar, o argumento de Hodgson – de que uma concepção ontológica de materialismo emergentista soluciona o problema da intencionalidade sem rejeitar o caráter algorítmico dos processos de seleção – é frágil nos dois sentidos. Em primeiro lugar, se a realidade está estruturada em camadas emergentes, as propriedades de nível inferior estão presentes nos fenômenos de mais alto nível, mas *são irreduzíveis a elas* – vale dizer, têm efeitos *próprios*. Neste ponto, estou em total acordo com Ayres (1944): quando sentamos à mesa de jantar, não o fazemos por causas genéticas ou fisiológicas, mas por causa das normas de etiqueta (um fenômeno social). A influência dos fatores físicos, químicos e biológicos não é, certamente, nula (o vício do dedutivismo), mas sua consideração é redundante para o que se pretende explicar. Em segundo lugar, vimos como a intencionalidade do agente, uma característica singular da ontologia social, coloca problemas para o darwinismo generalizado. Ou ela é explicada por seu substrato biológico (o que é trivial), ou deve-se admitir que ela tem efeitos *sui generis*, o que “bagunça” toda a analogia com processos (algorítmicos) darwinianos de evolução.

Minha própria proposta de conciliação é que as abordagens podem ser complementares umas às outras. Considere o Quadro 4, em que as quatro abordagens aqui descritas são tentativamente comparadas. Note que apenas o darwinismo generalizado tem uma concepção ontológica estritamente “monista”. Tanto a hipótese de continuidade quanto o realismo crítico, embora não neguem, é claro, que os processos sociais têm origem biológica, colocam mais ênfase

³⁴ No segundo ensaio discuti como o falseacionismo popperiano foi posto em dúvida como uma metodologia viável, motivo pelo qual eu não discuto o argumento de Campbell neste ensaio. Além disso, os principais proponentes do darwinismo generalizado em economia apresentam argumentos ontológicos e metodológicos, mais do que epistemológicos, razão pela qual a omissão não causa prejuízo à avaliação do debate.

nas diferenças do que nas semelhanças entre os processos de evolução nas duas esferas. Sendo assim, não vejo incompatibilidade entre a abordagem da hipótese de continuidade e do realismo crítico. No caso do darwinismo generalizado, as condições para a compatibilidade com outras abordagens seriam (i) que a biologia deixasse de ser uma fonte de metáforas constitutivas da teoria econômica e passasse a ser apenas uma fonte de heurísticas (essa, aliás, é a posição de Vromen); e (ii) também como aponta Vromen, que o dilema de Hodgson quanto ao nível de abstração do darwinismo generalizado seja resolvido por recurso a um arcabouço ainda mais geral.

Quadro 4 – Abordagens ontológicas em economia evolucionista

	Auto-organização	Darwinismo generalizado	Naturalismo	Realismo Crítico
Texto representativo	Foster (1997)	Hodgson e Knudsen (2006a, 2006b, 2010a)	Witt (2004) Cordes (2006)	Lawson (2003), Martins (2009)
Relação entre economia e biologia	Dualismo	Monismo	Dualismo	Dualismo
Papel da metáfora biológica	No máximo heurístico	Constitutivo	No máximo heurístico	No máximo heurístico
Âmbito da análise	Interação entre agentes	Instituições	Economia da inovação	Estrutura social
Unidades de seleção	Regras	Diversas (neste caso, instituições)	Firmas/inovações	Comportamentos, regras, relações e posições sociais
Introdução de variedade	Novas regras e conexões entre elementos do sistema	Mudanças em hábitos e rotinas	Introdução de inovações	Distinção entre regras e comportamento
Processo de seleção	Interação da camada “meso” com a “macro”	Interação entre hábitos, instituições e necessidades materiais	Interação entre firmas no processo de concorrência	Interação agência/estrutura
Processo de replicação	Difusão por imitação ou aprendizado	Reprodução / durabilidade de hábitos e instituições (<i>hidden persuaders</i>)	Difusão por imitação ou aprendizado	Conformação do comportamento às regras
Replicadores e interagentes	Dispensa	Hábitos (rotinas) e instituições (firmas)	Dispensa	Regras e Práticas sociais

Fonte: Elaboração própria.

A proposta do realismo crítico é justamente oferecer esse arcabouço mais geral. Como vimos, o modelo PVRS é um caso particular do modelo transformativo de atividade social, utilizado pelo realismo crítico para explicar a evolução na esfera social. O modelo PVRS é apenas uma descrição das características abstratas (no sentido de elementares) do processo de evolução biológica, potencialmente aplicável, pelo seu nível de abstração, em outras esferas³⁵. Portanto, os análogos de entidades biológicas encontrados, quando o são, decorrem de um exame das características do fenômeno social que se deseja explicar, e não o contrário. Por isso, o modelo PVRS pode abrigar qualquer tipo de mudança na esfera social, seja auto-organização, autotransformação, hipótese de continuidade ou semelhante ao darwinismo.

Talvez a contribuição específica de Hodgson esteja não no darwinismo generalizado, mas em sua concepção da ontologia social. Após reconhecer o avanço do modelo transformativo de atividade social sobre as alternativas na teoria social, ele atribui às instituições (parte da estrutura social) a “causação (ou efeito) reconstitutiva descendente”: as instituições modificam hábitos de pensamento e, por essa via, modificam as escolhas dos indivíduos (são *hidden persuaders*). Mas, ainda aqui o argumento é discutível: se as instituições são o ponto de partida teórico³⁶, elas não são, neste sentido, dadas? Em minha opinião pessoal, Hodgson estava em terreno mais firme quando sustentava posições mais abertas e menos dogmáticas sobre causalidade material e intencionalidade humana (ver Hodgson, 1993b, cap. 14; 2001b). Aliás, naqueles textos ele apresenta uma posição bem próxima à do realismo crítico. Além disso, estas questões estão longe de resolvidas, tanto na biologia quanto na filosofia (ver Vromen, 2004, pp. 222-233), para justificar a posição atual de Hodgson.

³⁵ Hodgson e Knudsen (2010a, p. 19n18) desdenham a contribuição do realismo crítico, afirmando que o modelo PVRS não é novidade. Esta é, aliás, a única referência ao realismo crítico no livro.

³⁶ Como na conhecida passagem de Veblen (1898, p. 77) “a teoria econômica evolucionista deve ser uma teoria de um processo de desenvolvimento cultural determinado pelo interesse econômico, uma teoria sobre a seqüência cumulativa de instituições econômicas formulada em termos do próprio processo”.

Finalmente, cumpre repetir que não se deve aceitar ou rejeitar analogias biológicas *tout court*. Tudo depende do fenômeno a ser investigado. Este é um princípio de bom-senso referendado pelos estudos sobre metáforas. Em seu estado atual, o uso de analogias biológicas recebe avaliações bastante desfavoráveis na literatura. Sendo assim, pergunta Foster (1997, p. 433) “não seria muito melhor, como Schumpeter argumentou, esquecer essas analogias biológicas reducionistas e examinar a evolução econômica em seu singular contexto social, político e psicológico?” E Vromen (2004, p. 224) ecoa: “como poderíamos responder à questão se a evolução econômica é [ou não] darwiniana, a menos que já tivéssemos uma compreensão prévia do que é a evolução econômica?”

4. Crise financeira e metodologia econômica: uma perspectiva realista crítica

Eu costumo dizer que a teorização em economia é uma tentativa de entender; e agora acrescento que má teorização é uma declaração prematura de haver entendido.

(Hahn, 1985, p. 22)

4.1. Introdução

Neste ensaio apresento uma interpretação das falhas fundamentais, meta-teóricas, que explicam os problemas teóricos associados ao tipo de modelos que têm sido considerados por alguns (*e.g.* Skidelsky, 2009), pelo menos parcialmente responsáveis pela crise financeira de 2008. Ao longo da argumentação, estou supondo que o principal problema (o formalismo, a idéia de que boa teorização em economia decorre exclusivamente do emprego de modelos formais) acaba por incentivar o uso de modelos que são muito inapropriados para entender a realidade sócio-econômica. Além disso, uma vez que o formalismo deve pressupor essa realidade como um sistema fechado, ele torna-se incapaz de evitar os desastres econômicos derivados de aspectos e fenômenos típicos de sistemas abertos, tais como incerteza, racionalidade limitada, comportamento de manada, etc. Meu interesse não é, principalmente, o debate entre especialistas em metodologia econômica (embora, é claro, ele seja utilizado no argumento), mas usar as críticas metodológicas da teoria econômica para extrair ensinamentos do episódio recente de crise financeira. Entre elas, uma consideração importante é a medida de atenção dada pelo economista ao mundo real quando constrói seus modelos teóricos. Embora existam diversos tipos de realismo (Mäki, 1989), a negligência aqui é do tipo mais básico: a desconsideração por entidades cuja existência independente da teoria é suposta pelo senso-comum (*common-sense realism*).

Para alcançar esses objetivos, o ensaio está dividido em três partes: um esboço da

abordagem realista crítica em metodologia econômica (seção 4.2); uma discussão sobre o formalismo e os problemas associados à construção e uso de modelos patentemente irrealísticos (o que Fleetwood, 2002 chama de “*known falsehood*”) (seção 4.3); e, finalmente, a discussão de alternativas metodológicas (seção 4.4). Seguem-se os comentários finais (seção 4.5).

4.2. A concepção realista crítica de explicação científica

O realismo crítico é uma abordagem em metodologia econômica relativamente nova e em expansão. Proposto pelo filósofo britânico Roy Bhaskar (1975, 1979), o realismo crítico foi introduzido em economia e tem sido difundido por um grupo de economistas e cientistas sociais, a maioria deles associada à Universidade de Cambridge. Até o presente, esta abordagem tem sido discutida e empregada por economistas e escolas de pensamento com inclinações filosóficas, como os pós-keynesianos, os institucionalistas, os marxistas e os economistas austríacos. O principal autor do realismo crítico em metodologia econômica é Tony Lawson (principalmente por seus livros de 1997 e 2003, mas ver também as reações ao projeto realista crítico e as respostas de Lawson editadas por Fullbrook, 2009), que também foi editor do *Cambridge Journal of Economics*. Também associados ao realismo crítico são Sheila Dow (2002, 2003), com vasta produção acadêmica em teoria macroeconômica e metodologia econômica; e um dos defensores modernos do institucionalismo original, Geoffrey Hodgson (2004a, 2009a)¹. O tema central do realismo crítico é a natureza da atividade e da explicação científicas, contendo a proposição normativa de que o método de explicação deve ser adequado ao objeto (à ontologia) estudado².

¹ Este último no entanto, vem se afastando progressivamente do realismo crítico na última década, como indiquei no ensaio anterior.

² Conforme indicado no ensaio 2, essa é a diferença entre o realismo crítico, por uma lado e aqueles (e.g. Mäki) que fazem análise da metafísica interna às teorias, por outro lado.

De acordo com essa abordagem, as questões tradicionais da metodologia econômica (o empirismo lógico e o falseacionismo popperiano) estão equivocados quanto à natureza da atividade científica e, por isso, propõem um objetivo errôneo ao cientista aplicado (nas ciências sociais, assim como nas naturais). Deixe-me explicar melhor esse ponto. Nas ciências naturais, as teorias são enunciados legiformes dos quais se pode extrair implicações que “explicam” o fenômeno de interesse. Assim, por exemplo, uma explicação para a queda dos corpos é uma dedução da Lei de Galileu, mais uma série de enunciados auxiliares, associados ou simplificadores/idealizadores (e.g. vácuo perfeito, superfície plana da Terra, etc.) De acordo com a metodologia tradicional, explicação é a subsunção de um caso de queda de um corpo sob pelo menos uma lei geral. Predição, por outro lado, é esperar que da mesma causa (uma lei geral) o mesmo efeito sempre se siga de modo determinístico ou probabilístico. Assim, de acordo com a famosa “tese de simetria” de Carl Hempel e Paul Oppenheim, publicada em 1948, explicação e predição são simétricas. O teste empírico de teorias é, ao mesmo tempo, condição para sua aceitação e indicador de crescimento do conhecimento³. A prescrição desta metodologia para a ciência econômica implica supor (i) a existência de um único método de pesquisa válido em todas as ciências (o “monismo metodológico”); e (ii) que a busca por regularidades ou conjunções constantes de eventos é o único meio possível para se obter conhecimento (a “falácia epistêmica”).

Começando pela última implicação, para os realistas críticos as conjunções constantes de eventos não são nem necessárias nem suficientes para se obter (ou alegar) conhecimento

³ Não entro aqui em detalhes nem discuto as derrocadas da “visão recebida” (i.e., empirismo lógico) e do falseacionismo popperiano em filosofia da ciência. Ver um extenso tratamento da questão em Hands (2001, cap. 3). Mas a derrocada não impediu Blaug (1997, p. xxiii), um importante defensor da metodologia popperiana em economia, de dizer que “a metodologia mais adequada à busca do economista por conhecimento substantivo das relações econômicas é a filosofia da ciência associada aos nomes de Karl Popper e Imre Lakatos. Atingir plenamente o ideal de falseabilidade é, conforme ainda creio, o principal desiderato em economia”.

científico. Enunciados científicos legiformes são formulados em ambientes experimentais (i.e., controlados) ou “sistemas fechados”, onde uma conjunção constante de eventos é obtida porque um fator causal foi, com sucesso, isolado de quaisquer outros fatores contra-atuantes que pudessem afetar o fenômeno de interesse, de modo que se pode sempre enunciar “quando (evento tipo) x , então (evento tipo) y ”. Se considerados válidos, tais enunciados serão aplicados com sucesso também na natureza (um “sistema aberto”). Como isso é possível? Os metodólogos tradicionais têm dificuldade para encontrar uma resposta. Se buscarem conjunções constantes e estáveis de eventos na natureza, descobrirão que a ocorrência espontânea de tais conjunções raramente é encontrada⁴. Se, por outro lado, o objeto de investigação científica for explicado pela intervenção do cientista (viz., pela configuração das condições em laboratório), então eles estão fadados a admitir que as leis naturais são produzidas pelo homem e não existem leis genuínas na natureza. O realismo crítico resolve esse problema afirmando que o objetivo da atividade experimental é isolar um suposto mecanismo causal de qualquer outra influência sobre o fenômeno de interesse. Quando uma teoria obtida dessa forma é aplicada com sucesso em sistemas abertos, isso ocorre porque os cientistas identificaram corretamente o mecanismo causal predominante. Esta concepção da atividade científica tem implicações importantes para o entendimento do que é ciência, no realismo crítico.

Primeiro, a ciência não deve ser assimilada à busca por conjunções constantes de eventos. O interesse primordial dos realistas críticos está na análise ontológica dos objetos de investigação. Ontologia é o estudo sobre a natureza da realidade e seus componentes (o “mobiliário ôntico” do mundo). Os realistas críticos apresentam uma série de proposições

⁴ As leis astronômicas, um dos exemplos favoritos de Lawson para regularidades espontâneas, na verdade também pressupõe condições de isolamento, tais como a não perturbação do movimento planetário, força específica da gravidade, etc. (ver Mäki, 1992b, p. 186; Runde, 1996, p. 474).

ontológicas. A realidade está estruturada em camadas⁵, cada uma delas mais abrangente e profunda, quanto mais a investigação se move da superfície para o nível recôndito dos mecanismos causais. A primeira camada é chamada de âmbito empírico (nossa percepção sensorial ou sentimento a respeito dos eventos e estados de coisas), a segunda camada é o âmbito *factual* (as coisas “como elas são”, independentes do nosso conhecimento ou impressão sensorial) e a terceira é chamada de âmbito *profundo*, composto por estruturas, mecanismos, poderes e tendências que moldam e condicionam os eventos no âmbito factual. *Estruturas* são as propriedades de um objeto investigado, seu modo de existência. *Mechanismo* é a forma como esse objeto opera, o que ele faz, dada sua estrutura. *Poderes* são as capacidades do objeto, o que ele pode causar quando seus mecanismos são acionados. Contudo, tais mecanismos não operam em isolamento, mas em sistemas abertos, de modo que muitos outros mecanismos (potencializadores ou contra-atuantes) tipicamente podem estar em operação simultaneamente – atenuando ou anulando, desta forma, a operação do mecanismo no qual estamos interessados. É por isso que os realistas críticos afirmam que os mecanismos operam como *tendências*, i.e., quando acionado, um mecanismo irá necessariamente operar, não importa a seqüência de eventos. Nesta concepção ontológica, a realidade estruturada em camadas ou níveis irreduzíveis uns aos outros é também diferenciada (i.e., os níveis podem estar fora de sincronia entre si). Assim, certas “tendências podem ser possuídas, mas não exercidas; exercidas e não factualizadas;

⁵ A ontologia estruturada em múltiplos níveis ou camadas pode ser recortada de diversas formas analíticas. Note que aqui os realistas críticos estão falando de âmbitos de explicação independentes da área do conhecimento, que poderia ser um outro recorte (como o discutido no terceiro ensaio). A sociedade é uma realidade emergente, produzida por propriedades *sui generis* que emergem dos fenômenos da interação entre os agentes humanos. Estes, por sua vez, são constituídos de modo *sui generis* por propriedades psíquicas emergentes da matéria, a neurofisiologia. E a constituição psíquica é emergente da fisiologia, e esta da química, e assim por diante. Em cada uma destas camadas os recortes “empírico”, “factual” e “profundo” podem ser aplicados. Uma terceira forma de categorizar a ontologia é pela possibilidade de intervenção humana: poder-se-ia recortar a ontologia em fenômenos que sofrem intervenção humana (camada transitiva) e fenômenos que continuariam a existir e agir da mesma forma se toda a raça humana deixasse de existir (camada intransitiva). Para uma discussão crítica da ontologia estruturada em camadas de Bhaskar, ver Elder-Vass (2007).

factualizadas e não percebidas” (Bhaskar, 1998, p. xii). Uma explicação é sempre um movimento do âmbito empírico para camadas cada vez mais profundas da realidade, em busca dos mecanismos causais do que existe no âmbito factual e que é percebido no âmbito empírico. Em outras palavras, explicar é fornecer uma causa e causa é entendida como necessidade natural da estrutura do objeto investigado⁶.

Segundo, devido a essa concepção de explicação, a obtenção de regularidades estritas não é necessária⁷. Mesmo um evento singular pode ser explicado, desde que tenhamos (i) um conhecimento antecedente a partir do qual começar a pesquisa e (ii) informação suficiente sobre sua estrutura. As conjunções constantes de eventos também são insuficientes para a explicação. Explicar um evento é estudar sua estrutura procurando mecanismos plausíveis causalmente responsáveis por sua ocorrência, ao invés de simplesmente registrar correlações entre eventos empíricos. De fato, os realistas críticos acusam os positivistas de todos os matizes do que eles chamam de “falácia epistêmica” – a fusão errônea de questões ontológicas em questões epistemológicas. A busca incansável de modelos que melhor se ajustem aos dados é um exemplo de falácia epistêmica, pois reduz todos os fenômenos a algumas categorias analíticas mensuráveis e abrangentes, cujos referentes são apenas eventos empíricos.

Por fim, terceiro, a pesquisa científica social pode ser feita de forma, em geral, similar à pesquisa em ciências naturais. As estruturas, mecanismos, etc. são obviamente diferentes, mas o objetivo é o mesmo: descobrir mecanismos causais, poderes e tendências dos objetos estruturados de conhecimento. A partir disso, Lawson (1997a, caps. 14-16; 2003b, cap. 2) oferece uma

⁶ Esta é apenas uma exposição sumária da concepção realista crítica de ciência e prática científica. Para exposições mais extensas e elaboradas, ver Lawson (1997a, cap. 3) e os dois primeiros ensaios deste trabalho.

⁷ “Certamente, os fracassos do projeto econométrico nos últimos cinquenta anos indica que o mundo social é aberto e que regularidades de eventos na esfera social são longe de ubíquas. A resposta usual é recomendar que tentemos com mais tenacidade: formulando modelos ainda mais complexos, que utilizem séries temporais mais extensas, ou que sondem mais fundo na expectativa de encontrar as invariâncias desejadas em um nível mais micro ou, de qualquer modo, diferente” (Lawson, 2003b, pp. 222-223).

elaboração detalhada da natureza da realidade social. Ela é caracterizada por relações sociais internas (constitutivas) e externas (contingentes), que são propriedades emergentes das interações entre agentes. As relações sociais constituem, como um nível superior emergente, as estruturas sociais: posições (hierarquias) e regras (normas, costumes, convenções, etc.). A sociedade (um sistema de estruturas sociais) é uma rede orgânica de relações, dependente da ação individual mas irreduzível a ela, com mecanismos e poderes *sui generis*. A estrutura estabelece as linhas de ação alternativas para a tomada de decisão individual, mas não determina a ação efetivamente implementada. Além disso, em qualquer dado momento, a agência individual (o aspecto transitivo da estrutura social) está reproduzindo ou transformando a estrutura social (herdada do passado, seu aspecto intransitivo). Os realistas críticos, como Archer (1995, cap. 5) e Fleetwood (1995, pp. 86-90) chamam este processo de “modelo transformativo de atividade social”: em sociedade, nossas ações sempre pressupõem estruturas herdadas do passado (condicionamento estrutural) e as estão sempre reproduzindo ou transformando (elaboração estrutural), como consequência não intencional da interação social. A separação temporal entre as fases de condicionamento, interação e elaboração social em ciclos morfogênicos é a contribuição específica do modelo transformativo em relação às outras teorias da relação entre agência individual e estrutura social (ver seção 2.2.4). É por isso que Lawson (2009, p. 764) afirma que o processo social é uma “totalidade em movimento”.

Resta uma questão: como obter conhecimento a respeito de camadas e estruturas ocultas, não-empíricas? A posição realista crítica não seria uma forma disfarçada de um essencialismo fora de moda? Neste ponto, os realistas críticos afirmam que sua posição é falibilista – não há garantia quanto os mecanismos supostos, além de sua capacidade de esclarecer a realidade (natural ou social). A discriminação entre teorias alternativas (o assim chamado “problema de identificação”) é feita pela avaliação do poder explicativo das alternativas, sobre qual delas pode

explicar mais (e/ou melhor) os eventos ou estados de coisas que as suas rivais. É claro, há um debate acalorado e não resolvido em filosofia da ciência exatamente sobre a validade das alegações de conhecimento (ou epistemologia) que deságua em formas variadas de relativismo. O realismo crítico apóia-se, em sua defesa, em duas noções: (i) o conhecimento, como um produto social (da camada transitiva), é um “meio de produção produzido”, de modo que no início de qualquer pesquisa sempre temos pelo menos uma teoria como ponto de partida. Além disso, (ii) o compromisso ontológico (a respeito de “como a realidade é” nas camadas intransitivas) estabelece a linha de demarcação entre o conhecimento da realidade e o objeto de conhecimento. E isso possibilita que o realista crítico seja falibilista e aceite o relativismo epistemológico, sem aceitar as implicações mais amplas do relativismo: a realidade é o pano-de-fundo contra o qual todas as alegações de conhecimento devem ser avaliadas e nossas crenças (científicas) antecedentes revisadas. É por isso que o realismo crítico afirma ser capaz de “conciliar o realismo ontológico, o relativismo epistemológico e a racionalidade arbitral [a respeito das teorias]” (Bhaskar, 1998, p. xi). Por isso os realistas críticos são capazes (ao contrário dos relativistas) de discriminar entre mudanças no mundo externo e mudanças no conhecimento (em nossas cabeças). Quando percebemos algum evento (supostamente) divergente de nosso conhecimento atual, podemos abduzir um mecanismo (i.e., propor uma causa para aquele efeito) e analisar as condições de possibilidade para a sua ocorrência, e daí investigar sua ocorrência empiricamente. Abaixo tratarei a questão de como identificar um mecanismo causal. Antes, porém, faço algumas observações sobre o problema do formalismo em economia e sua (suposta) culpabilidade pela crise financeira recente.

4.3. Formalismo e modelos econômicos

Após a crise financeira internacional em 2008, encontra-se na literatura especializada e de divulgação econômica com muita frequência a avaliação de que a teoria econômica é irrelevante para tratar problemas do mundo econômico real, e que isso se deve ao seu formalismo. Nas palavras simples e claras de Mark Blaug: “o que caracteriza o ‘formalismo’ é que as técnicas são premiadas como fins em si mesmas, de modo que as teorias que não se prestam ao tratamento técnico são descartadas, e com elas, os problemas por elas tratados. Formalismo é o *culto* da técnica, e é isso que está errado” (Blaug 2002b, p. 36, *itálicos adicionados*) De fato, críticos e defensores da *mainstream* têm se pronunciado a esse respeito. Como esperado, nem todos os defensores da *mainstream* reconhecem algum problema nessa forma usual de teorização em economia. A responsabilidade pela crise financeira (ou de fato por qualquer falha do poder de predição das teorias) é colocada sobre algum fator exógeno à própria ciência econômica (e.g. problemas nos regimes regulatórios, gestão fiscal e/ou monetária excessivamente frouxa, uma mudança repentina dos eventos, e assim por diante)⁸. Outros acham que isto é apenas a normalidade das coisas (“as coisas são assim mesmo”). Veja por exemplo, o Prof. Albert Marcet, da London School of Economics:

⁸ Para um relato da forma lastimável como as falhas dos modelos que utilizam as hipóteses de mercados eficientes (EMH) e equilíbrio geral dinâmico estocástico (DSGE) têm sido recebidas por seus defensores, ver John Cassidy (2010) e Patricia Cohen (2009). Alguns economistas da *mainstream* estão simplesmente perdendo a cabeça. Por exemplo, em uma réplica a Paul Krugman (2009), John Cochrane (2009) defende sua posição da seguinte forma: “Imagine por um momento que não existisse ciência econômica. Imagine que houvesse um respeitado cientista que tivesse se tornado um escritor popular, e que dissesse, basicamente, que tudo o que todo mundo fez em sua área científica desde os anos 1960 é uma completa perda de tempo. Tudo o que foi publicado nos periódicos acadêmicos dessa área, tudo o que é ensinado em seus programas de doutorado, apresentado em seus congressos, exposto em seus manuais de pós-graduação e premiado com todas as honrarias que a profissão pode conceder, incluindo múltiplos prêmios Nobel – tudo isso está totalmente errado. Em lugar disso, ele clama por um retorno às verdades eternas de um livro muito confuso escrito nos anos 1930, na forma como foram ensinadas a esse escritor em seus cursos introdutórios de graduação. Se for um cientista, este escritor deve ser cético quanto ao aquecimento global, alguém que não acredita no HIV-AIDS, ou alguém que acredita resolutamente que os continentes não se movem de forma alguma e que fumar, na verdade, não faz mal à saúde”.

“O que os economistas fazem? Nós pensamos a economia como uma ciência... [Isso significa que] se você não tiver um modelo, os dados são uma bagunça... Nós precisamos de modelos até para saber em que direção pesquisar. Deveríamos ensinar aos nossos alunos de mestrado e de graduação teorias (internamente consistentes) que a comunidade científica testou empiricamente de modo rigoroso e exaustivo, pois esse é o nosso trabalho. [Mas] necessariamente, os modelos econômicos são super simplificados [segue-se a Lei de Galileu como exemplo] e assim, para que um modelo seja um modelo, a coisa mais fácil deste mundo é fazer piada sobre as teorias econômicas... Mas, a menos que se encontrem modelos melhores, não é justo fazer piada” (Marcet, 2010; minha transcrição).

Contudo, Alan Blinder, ao avaliar o progresso da ciência econômica no século XX, reconheceu o problema:

“[Nos anos 1950] deu-se a largada para a corrida matemática em economia. Gigantes intelectuais como Samuelson e Arrow abriram caminho, varrendo a velha tradição, mais literária, em economia e atraindo para si um pequeno exército de estudiosos com inclinação mais científica [i.e. mais formal]... Mas em algum ponto do caminho a recepção calorosa da matemática transformou-se em uma paixão frívola e daí em uma obsessão. E temo que tenha sido aí que a economia perdeu algumas de suas âncoras científicas – âncoras que ainda temos que recuperar... [A matemática] é, evidentemente, ao mesmo tempo uma forma elevada e excessivamente difícil de pensamento e uma ferramenta indispensável para a ciência... Mas a matemática, em sua inteireza, parece ser auto-referencial e dedutiva demais – pode-se quase dizer, pura demais – para ser considerada uma ciência. Quero frisar essas três palavras – auto-referencial, dedutiva e pura – porque elas descrevem, em minha opinião, onde a economia errou” (Blinder, 1999, pp. 146-147).

Na minha avaliação, os problemas teóricos apresentados pela crise financeira estão estreitamente relacionados com os supostos ontológicos e metodológicos aceitos por economistas que são, na maioria, da *mainstream*. Eles dizem respeito àquilo que Dow (1990) chama de “modo

de pensamento cartesiano” e Lawson (1997a, pp. 17-18) chama de “dedutivismo”. Em resumo, este modo de pensamento vê as teorias apenas como séries de proposições derivadas logicamente⁹. Além disso, as proposições são interpretadas como entidades aptas para formalização. O passo curto a seguir é supor que, uma vez que as estruturas lógicas têm valor de verdade intersubjetivamente demonstrável, elas são a única forma válida e sólida de teorização em qualquer ciência, incluindo a economia. E, uma vez que as estruturas formais são vazias de conteúdo¹⁰, este passo também implica (ainda que involuntariamente) o sacrifício da relevância em favor de rigor, elegância e precisão quanto às implicações práticas. Mas, se há um problema com o formalismo em economia, qual é, exatamente? Como chegamos a ele? E, principalmente, há alternativa para que possamos proceder de maneira mais apropriada?

Para começar, note-se que “formalismo” é um termo complexo, normalmente misturado com as noções de matematização, axiomatização e modelagem. Seguindo Chick (1998, p. 1860 que, por sua vez segue Woo, 1986, p. 20n1), vou me concentrar em axiomatização e modelagem como formas (respectivamente sintática e semântica) de formalismo. Chick nos ajuda a precisar cada um destes termos:

“A abordagem axiomática e os modelos matemáticos menos rigorosos têm uma certa simetria. Na primeira, parte-se de axiomas ‘auto-evidentes’, aplica-se o método dedutivo usando as regras de lógica acordadas e, desde que a lógica do teórico esteja correta, chega-se a verdades demonstráveis. A modelagem matemática é mais relaxada e menos ambiciosa: os supostos não precisam ser ‘auto-evidentes’; assim há algum espaço para o julgamento do teórico e este julgamento pode ser questionado (o debate sobre o ‘realismo dos supostos’). Em ambos os

⁹ Assim, o termo é mais adequado no caso de Dow do que de Lawson, pois é discutível se a metodologia econômica da *mainstream* é empirista ou axiomática (ver Viskovatoff, 1998). A concepção de dedutivismo de Lawson vem do modelo hipotético-dedutivo de Hempel e Popper, que é empirista lógico.

¹⁰ “Embora existam diferentes programas formalistas, o princípio unificador é o seguimento de regras autocontidas, pelas quais se constroem linguagens formais e sistemas dedutivos independentes de conteúdo” (Chick, 1998, p. 1859).

casos, são executadas operações de transformação seguindo regras acordadas, e as conclusões se seguem da obediência às regras. Essa homologia de procedimentos permite que o pensamento seja ordenado quanto ao ponto de partida apropriado para a análise, quanto ao grau de precisão e quanto aos vieses inerentes aos modelos convencionais” (Chick, 1998, p. 1861).

Esta passagem contém muitos pontos que merecem consideração mais atenta. Tanto a axiomatização quanto a modelagem matemática requerem uma tradução apropriada dos objetos empíricos de interesse para as suas contrapartes formais. Isso é feito pelo “julgamento” (bom-senso, avaliação) do teórico¹¹. Os modelos aparentemente respondem à ansiedade de seus usuários por “precisão” e “certeza”, conferindo consistência lógica ao raciocínio baseado neles. Modelos também são usados para induzir concordância sobre alguma dada questão, supondo que ela esteja corretamente interpretada no modelo. Note-se, porém, que esse benefício é obtido apenas no nível sintático; modelos também são inerentemente interpretativos (semânticos), de modo que seus elementos são discutíveis e seus supostos, questionáveis. Assim, o problema com o formalismo, em economia ou em qualquer outra área do conhecimento ocorre quando o uso de modelos não vem acompanhado da compreensão de que precisão e consistência interna são coisas completamente diferentes de validade, para não dizer validade das implicações práticas – e quando se atribui valor primordial às primeiras em detrimento das últimas.

Isto basta para afirmar que os modelos são ferramentas teóricas valiosas e importantes, mas devem ser utilizadas com cuidado. Dow (2008) dá exemplos de como o “enquadramento” de uma questão em um modelo formal pode prejudicar a compreensão do – ou ainda pior, distorcer o

¹¹ O matemático Christian Henning está em pleno acordo: “A modelagem matemática sempre requer a interpretação dos elementos da esfera matemática formal em termos da realidade (não matemática, seja ela pessoal ou social). Não há maneira formal para verificar se essa interpretação é ‘verdadeira’, e o valor de verdade matemática dos teoremas aplicados a tais modelos não justifica a alegação de ‘verdade objetiva’ associada a essa realidade modelada” (Henning, 2010, p. 46).

– objeto de pesquisa. Modelos de precificação de ativos que pressupõem o equilíbrio como o estado final dos processos de mercado (p. 17) são um caso; outro é a “nova” economia comportamental: “Embora a economia comportamental faça referência ao enquadramento social, como no condicionamento da escolha pelas normas sociais, há pouca discussão de como esse enquadramento surge, mesmo que a sociologia forneça pistas. Por conta do foco axiomático em indivíduos atomísticos, a influência da sociedade fica limitada à introdução de normas como restrições exógenas ao comportamento racional individual, sem explicação para a emergência de normas ou para as razões pelas quais os indivíduos racionais as aceitam” (p. 19). No mesmo sentido, Blaug (2002b, p. 35) afirma que a despeito do uso de técnicas de alta complexidade “é difícil perceber de que forma a nova geografia econômica esclarece melhor os aspectos locacionais da atividade econômica do que a geografia econômica tradicional”¹².

Vários comentadores acreditam que o ensaio sobre “A metodologia da economia positiva” de Milton Friedman (1953) seja a principal fonte do formalismo em economia – mesmo que possamos encontrar afirmações em contrário no próprio ensaio (Friedman, 1953, pp. 10, 11-12), em outros textos do autor (Friedman, 1999, p. 137), e apesar da influência mais proeminente de outros autores, como John von Neumann, Oskar Morgenstern, Kenneth Arrow e Gerard Debreu¹³.

Considere a afirmação a seguir, corretamente considerada a mais importante (e controversa) tese do ensaio:

¹² A referência à geografia econômica não é fundamental para o argumento. Outros exemplos (tais como a nova organização industrial e a teoria dos jogos, cf. Fisher, 1989) poderiam também ser usados.

¹³ Ver Chick (1998, p. 1865), Blaug (2002b, pp. 27, 30; 2003), Lawson (2009, p. 766), Hodgson (2009b, p. 1216), Dow (2008, p. 17) e especialmente Hands (2009). Backhouse e Medema (2009, p. 486) identificam também a influência de Lionel Robbins no caminho rumo à formalização, argumentando que sua definição de economia como o estudo da alocação de recursos escassos foi considerada pelos economistas matemáticos (a maioria associada à Comissão Cowles) mais fácil (que a de Marshall, talvez?) de formalizar.

“Na medida em que se possa dizer afinal que uma teoria tem ‘supostos’ e na medida em que seu ‘realismo’ possa ser julgado independentemente da validade das previsões, a relação entre a significância de uma teoria e o ‘realismo’ de seus ‘supostos’ é praticamente o oposto do que sugere a visão sob crítica. *Hipóteses verdadeiramente importantes e significativas têm ‘supostos’ que serão considerados representações descritivas exageradamente imprecisas da realidade e, em geral, quanto mais significativa uma teoria, tanto mais irrealistas* (neste sentido) os seus supostos”. [E, em nota de rodapé que acompanha essa passagem lemos: “A proposição inversa obviamente não é verdadeira: supostos irrealistas (neste sentido) não garantem uma teoria significativa”] “A razão é simples. Uma hipótese é importante se ela “explica” muito com base em pouco, isto é, se ela abstrai os elementos comuns e cruciais da massa de circunstâncias complexas e pormenorizadas que cercam o fenômeno a ser explicado e permite previsões válidas com base apenas neles. Consequentemente, para que seja importante uma hipótese deve ser descritivamente falsa em seus supostos; ela ignora e deixa de explicar muitas outras circunstâncias contextuais, uma vez que o próprio sucesso da hipótese mostra que são irrelevantes para o fenômeno a ser explicado” (Friedman, 1953, pp. 14-15, *itálicos adicionados*).

Por que Friedman é considerado tão importante para a formalização da economia? Porque, com base apenas nesta passagem (os economistas práticos em geral têm pouca inclinação para um exame detalhado das nuances do ensaio, como feito pelos metodólogos, como por exemplo Mäki, 2009b), muitos economistas da *mainstream* sentiram-se “autorizados” por Friedman para lançarem mão livremente de supostos irrealísticos na construção de modelos econômicos. No contexto da crise financeira internacional em 2008, segue o argumento, as digitais de Friedman podem ser encontradas na aceitação de modelos que contêm supostos de racionalidade substantiva, mercados eficientes, equilíbrio geral dinâmico estocástico, e assim por diante¹⁴. Não importa o que “Friedman-o-homem” pensou sobre teoria e prática econômica, seu ensaio (chamado na literatura de F53 para distinguir produto e produtor) falou mais alto. Um defensor dos pronunciamentos metodológicos de Friedman avaliou estas conseqüências de longo

¹⁴ Note-se, aliás, que Robert Lucas (1998, p. 132) considera-se um “friedmaniano” em questões metodológicas.

alcance da seguinte forma: “economistas práticos procuram por heurísticas que os orientem na direção mais promissora *e que também lhes faça sentir que seu trabalho é mais científico*. Quando buscam heurísticas promissoras, coerência e sofisticação filosófica não são necessariamente os critérios dominantes. Noções brutas e intuitivas podem ser perfeitamente adequadas para indicar a direção certa ao economista” (Mayer, 1993, p. 214; itálicos adicionados). É interessante que, a despeito de tanta tinta gasta com seu ensaio, Friedman nunca desautorizou qualquer comentário, seja defendendo F53, seja atacando-o¹⁵. E assim o caminho ficou livre para os economistas utilizarem qualquer tipo de suposto, não importa quanto “exageradamente impreciso” ele possa ser.¹⁶

Neste ponto, é importante notar que Hands (2009, p. 158) de fato *nega* qualquer responsabilidade de Friedman-o-homem pelo formalismo em economia. E ele aponta os alertas de Friedman contra os métodos de análise excessivamente “tautológicos”. Entretanto, os economistas da *mainstream* (principalmente, mas não exclusivamente, muitos economistas

¹⁵ O Instituto Erasmus de Filosofia e Economia organizou uma conferência comemorativa do quinquagésimo aniversário do ensaio em 2003. Na edição do livro que resultou da conferência, Milton Friedman foi convidado para escrever a “Final Word” em 2004. Eis o comentário de Mäki (2009a, p. xviii): “Até onde eu sei, esta foi a primeira vez em que ele expôs publicamente suas visões sobre o que os outros escreveram sobre seu ensaio mas, talvez como era de se esperar, ele manteve seu pronunciamento muito geral e polido (embora em correspondências e conversas particulares ele tenha sido muito ativo ao reagir às várias críticas e sugestões de formas mais substantivas). Ele decidiu manter-se fiel à sua própria regra de que deixaria o ensaio ter vida própria. Continua um desafio para o restante de nós [metodólogos] vivermos nossas vidas acadêmicas na companhia do ensaio metodológico que ele nos legou”.

¹⁶ Além disso, quando Friedman (1953, p. 8) delimita o âmbito de validade das teorias de acordo com sua própria metodologia, qualquer teoria/suposto irrealística torna-se inatácavel: ‘Vista como um corpo de hipóteses substantivas, uma teoria dever ser julgada de acordo com seu poder preditivo em relação à classe de fenômenos que ela pretende ‘explicar’’. Lawson (1992, pp. 154-156, 158n6) interpreta “classe de fenômenos” como as condições de fechamento que, satisfeitas, geram conjunções constantes de eventos. No mesmo sentido, Mongin (1987, p. 86n16) afirma que, sendo tão vagamente definido, este âmbito de aplicabilidade “corresponde, em um raciocínio circular, a simplesmente excluir os potenciais falseadores da teoria”. Havia um curto passo a ser dado para que a economia fosse tratada como um tipo de jogo intelectual, executado como um fim em si. Sumariando o argumento, acredito que, embora seja necessário mais tratamento da relação entre o ensaio de Friedman e a revolução formalista, a exposição destes textos contribui para explicar a “sedução” que os economistas menos afeitos à metodologia sentem pelo ensaio de Friedman – um sucesso retórico obtido às expensas da coerência metodológica. Para um tratamento metodológico detalhado destas questões, ver Nagel (1963), Brunner (1969), Musgrave (1981), Caldwell (1982, cap. 8), Mäki (1986, 1992b; 2009b) e Lawson (1992).

aplicados poderiam agir da mesma forma), se pressionados a explicitarem sua posição metodológica, facilmente recorrem ao ensaio de Friedman e sentem-se bem, como bons “cientistas econômicos”, como apontou Mayer.

É evidente, por outro lado, que pronunciamentos metodológicos não operam no vácuo. Hodgson (2009b, pp. 1215-1216), por exemplo, fornece uma série de fatores sócio-culturais que explicam a vitória do formalismo, tais como: as mudanças no sistema de ensino e pesquisa universitária, a partir da mesma época do ensaio. Tais mudanças foram no sentido (i) de especialização e quantificação cada vez maior, (ii) da desvalorização das “grandes questões” sobre a sociedade e os fins últimos da pesquisa acadêmica e (iii) da pressão cada vez maior associada ao lema “publique ou pereça”. Fora das universidades, ele lista entre os fatores colaboradores para o formalismo a dominância do individualismo, do mercado como forma precípua de organização social e o culto ao desempenho (quantificável).

Contudo, não desejo que a partir da crítica ao formalismo exposta acima, infira-se que estou propondo uma completa rejeição dos métodos matemáticos em economia. Uma posição mais equilibrada foi recomendada por Dow (1995, pp. 723-724), apoiando-se nos comentários de Keynes a respeito do uso da matemática em economia. O ponto-chave é que Keynes muda o foco da dicotomia “usar ou não usar” métodos matemáticos para a questão das condições nas quais a modelagem matemática é apropriada. Estas condições podem ser expostas da seguinte forma: (i) quando o suposto de constância estrutural é razoável para o assunto em discussão; (ii) quando a entidade teórica não inclui elementos não-quantificáveis importantes; e (iii) quando as variáveis são mensuráveis. Existem também condições para o uso do raciocínio formal, independente de quantificação: (iv) que a estrutura a ser analisada possa ser representada como razoavelmente constante, de modo que as variáveis sejam representadas como independentes, ou, em caso contrário, que a independência das variáveis possa ser expressa deterministicamente; (v) que

todos os fatores relevantes possam, na prática, ser expressos formalmente. O perigo de conceder primazia à matematização é que o âmbito das questões consideradas relevantes venha a ser limitado ao conjunto daquelas que possam, dadas as nossas competências atuais, ser expressas formalmente; e (vi) que a lógica interna do modelo matemático seja suficiente para a persuasão. Vale dizer, as palavras utilizadas na apresentação do argumento matemático carregam, elas próprias, autoridade moral. Resumindo, quanto mais constante a estrutura que se deseja analisar e quanto mais ela puder ser expressa formalmente, mais confiante pode-se estar quanto ao uso apropriado de modelos formais na análise.

Entretanto, os possíveis usos de modelos matemáticos não se esgotam em seu papel analítico¹⁷. Henning (2010, pp. 44-45) lista também os seguintes: (i) melhorar a compreensão mútua; (ii) dar suporte à concordância sobre os argumentos; (iii) reduzir a complexidade; (iv) realizar previsões; (v) dar suporte à tomada de decisão; (vi) explorar cenários (quantificáveis) diferentes; (vii) explorar as implicações do modelo; (viii) orientar as observações empíricas e auxiliar no aprendizado; e (ix) conferir beleza e elegância às teorias. É possível associar as condições de Keynes aos propósitos (iv)-(vi), enquanto o método da idealização (Mäki, 1992a; Nowak, 1989) preocupa-se com o propósito (iii), e o uso de modelos para a “exploração conceitual” (Hausman, 1992, p. 221) ocupa-se com os propósitos (vii)-(ix). Os propósitos (i) e (ii) são de aceitação geral¹⁸.

Robert Sugden acrescenta uma visão diferente a respeito dos modelos. Analizando os modelos de segregação de Schelling e o modelo de “mercado de limões” de Akerlof, ele nota que tais modelos não se encaixam em nenhuma das condições ou usos acima descritos. O modelo de

¹⁷ Há uma literatura em expansão sobre modelos, sua relação com a realidade e os problemas de modelagem. Posso aqui somente indicar ao leitor interessado os artigos incluídos em Mäki (2002), parte III; em Morgan e Morrison (1999) e em um número recente de *Erkenntnis* (janeiro de 2009).

¹⁸ Suppes (1968) argumenta em favor do formalismo nas teorias científicas, mas considera apenas os propósitos (i)-(iv) e (vii).

Akerlof, por exemplo, não prediz o preço dos carros usados. O modelo de Schelling também não prevê nenhum comportamento de discriminação racial em cidades industriais. Portanto, eles não estão preocupados com previsão e controle. Sugden (2002, pp. 114-117) concorda que tais modelos possam ser interpretados como “exploração conceitual”, mas isso não encerra o assunto. Em sua interpretação, tais modelos foram construídos como contra-exemplos, contrafactuais, para lançar luz sobre alguma porção não percebida da realidade, para possibilitar a explicação de fenômenos reais. Modelos fazem isso ao caricaturarem, exagerarem e deformarem algum aspecto, e com isso isolam algum suposto fator causal, mas mantêm correspondência com a realidade.

Esta interpretação aceita a concepção de Mäki (1992a, p. 335; 2005) de modelos como experimentos (idealizados) do pensamento mas, nas palavras de Sugden (2002, p. 121):

“Se desejamos que os experimentos do pensamento nos digam alguma coisa sobre o mundo real (ao invés de meramente sobre a estrutura de nossos próprios pensamentos), nosso raciocínio deve de algum modo replicar o funcionamento do mundo. Pense, por exemplo como um engenheiro poderia usar um modelo teórico para testar a força de um novo projeto de estruturas. Este tipo de modelagem é possível em engenharia porque a teoria que descreve as propriedades gerais da classe relevante de estruturas já é conhecida, mesmo que suas implicações para a nova estrutura não o sejam. Sendo válidas as predições da teoria geral, o experimento de pensamento do engenheiro pode ser realizado. Nesta interpretação, então, o modelo explica a realidade em virtude da verdade dos supostos que formula a respeito dos fatores causais isolados”.

Portanto, os modelos são dispositivos para pensarmos sobre os fenômenos do mundo real; sua validade depende do que sabemos sobre o mundo real e se o funcionamento dos fatores causais no modelo são coerentes com os do mundo fora do modelo. Modelos são dispositivos dedutivos e não podemos preencher a lacuna entre o mundo real e o mundo do modelo com

inferências do mundo do modelo para o mundo real.

“Se o modelo deve nos dizer alguma coisa, mesmo que limitada, sobre o mundo real, ele não pode ser *apenas* uma descrição de um mundo imaginário autocontido. Apesar disso, os modelos teóricos em economia com frequência são descrições de mundos imaginários autocontidos. Estes mundos não foram formados meramente pela abstração das características chave do mundo real; em aspectos importantes, eles foram *inventados* por seus autores” (Sugden, 2002, p. 133, *itálicos no original*).

Em suma, parece haver boas razões para requerer realismo metodológico dos modelos. Embora nenhum modelo seja perfeitamente realístico (o que Mäki chama de “toda a verdade”), o assentimento a eles depende de que sejam representações realísticas do funcionamento de algum fator causal isolado (“nada além da verdade”). Isto é, eles devem corresponder ao que *de fato sabemos* sobre o mundo real. Seria um ato de fé supor que modelos irrealísticos nos dois sentidos podem, não obstante, esclarecer fenômenos do mundo real no qual vivemos. Entretanto, tais modelos irrealísticos podem funcionar como dispositivos heurísticos, úteis para “explorações conceituais”. Este ponto leva de volta à questão da identificação de fatores causais em uma camada oculta, “profunda” da realidade – que discutirei abaixo em conjunto com as possíveis orientações alternativas ao formalismo.

4.4. Propostas metodológicas alternativas após a crise

Como o formalismo é um processo que exhibe, Segundo Hodgson (2009b), dependência da trajetória e mecanismos de auto-reforço (*feedbacks* positivos), seria ingênuo esperar que ele fosse rapidamente abandonado face às críticas que vem recebendo após a crise financeira. Contudo, enquanto alguns autores – como Colander *et al.* (2009), Keen (2009), Kirman (2009), Colander

(2010) e até Blaug (2002b) propõem que a alternativa é buscar por modelos melhores, mais relacionados com a pesquisa empírica (e.g. teoria da complexidade, economia experimental e comportamental), Lawson considera qualquer emenda na caixa de ferramentas do economista um esforço inútil.

“Está claro que a recente situação de crise (como quase todas as situações sociais) é algo que precisa ser compreendido, ao invés de modelado... Parece totalmente heróico supor que, para entender os tipos de desenvolvimentos ocorridos, tudo o que a moderna teoria econômica acadêmica precisa é de um tipo diferente de matemática, ou de ajustamentos teóricos “internos”, como o tratamento de átomos isolados no modelo como entidades heterogêneas que formam expectativas interdependentes, ou focalizar a possibilidade de equilíbrios múltiplos e evolutivos, ou esperar que modelos de vetores auto-regressivos cointegrados (VAR) descobrirão estruturas robustas em uma série de dados, e assim por diante... É evidente que o objetivo legítimo e viável da análise econômica não é tentar modelar matematicamente – e, por meio disso, talvez prever – fenômenos de crise ou semelhantes, mas compreender as estruturas e mecanismos relacionais sempre emergentes que tornam tais fenômenos mais ou menos viáveis ou prováveis. Entre outras coisas, isto requer uma explicação das condições que funcionam como o pano de fundo contra o qual tais desenvolvimentos ocorrem. No contexto atual, isto inclui a compreensão de como a expansão de crédito acionada por mercados financeiros liberalizados criou as condições para a situação atual e uma série de desdobramentos e mecanismos pela qual ela veio a ser materializada” (Lawson, 2009, pp. 774-775).

A partir das seções anteriores é fácil entender por que Lawson adota uma posição tão extrema. A modelagem matemática implica, em sua visão, supor uma ontologia de sistemas fechados. A realidade, pelo contrário, é um sistema aberto. Portanto, o formalismo é *ex definitione* inapropriado para o estudo de processos no mundo real. Como vários autores (e.g. Hodgson, 2009a; Chick and Dow, 2005; Mearman, 2004) apontam, há dificuldades neste argumento de Lawson. Na seção 4.2 deixamos uma questão não respondida: como podemos

identificar fatores causais ocultos na camada profunda da realidade? A resposta de Lawson (1997a, cap. 15) é: examinando padrões de eventos contrastados ou *semi-regularidades* (*demi-regs*, equivalentes ao que Nicholas Kaldor chamava “fatos estilizados”). Nesta concepção, os eventos se apresentam como regularidades imperfeitas, não estritas, “em forma bruta” (*rough and ready*), etc. Um exemplo, extraído da pesquisa aplicada do próprio Lawson ajuda a entender o ponto. Considere o padrão de crescimento da produtividade da indústria manufatureira britânica no século XX. Ele é sistematicamente inferior ao de outros países avançados (similares em outros aspectos). Esta é uma semi-regularidade contrastante. Podemos abduzir uma causa para ela em um âmbito não-empírico (e.g. o sistema britânico de relações trabalhistas) e podemos corroborar ou modificar esta explicação com pesquisa adicional, sempre dando primazia às considerações ontológicas do objeto investigado.

Esta é uma pesquisa conduzida em sistemas abertos? Sim, mas aplica-se um fechamento parcial porque ela isola como negligível (ou temporariamente “fora de foco”) uma série de outros fatores que poderiam ser considerados “causas”, assim como o fator isolado. Dessa forma, as semi-regularidades são na verdade, fechamentos parciais, e por duas razões: (i) é virtualmente impossível considerar todos os fatores causais relevantes ao mesmo tempo, ainda que fosse possível identificá-los corretamente; teorizar é necessariamente discriminar e portanto excluir alguns aspectos do mundo real do nosso mundo do modelo; e (ii) como Chick e Dow (2005) argumentam em detalhe, a distinção entre sistemas abertos e fechados não é simplesmente uma dicotomia, como Lawson faz crer, mas é muito mais matizada e graduada. Elas identificam oito condições para um sistema ser considerado “aberto”¹⁹ e mais oito condições para o sistema ser

¹⁹ São elas: (i) O sistema não é atomístico, portanto pelo menos uma das seguintes condições é verdadeira: (a) resultados de ações não podem ser inferidos de ações individuais (por causa das interações); (b) os agentes e suas interações podem mudar (por exemplo, os agentes podem aprender). (ii) Estrutura e agência são interdependentes. (iii) As fronteiras internas e externas ao sistema econômico/social são mutáveis, por pelo menos uma das

“fechado”²⁰. É preciso que um sistema satisfaça qualquer das primeiras oito para ser considerado “aberto”, mas precisa satisfazer a todas as oito últimas para ser “fechado”. Além disso, “a abertura completa é incompatível com a permanência de um sistema reconhecível como tal” (p. 367). Sendo assim, quando Lawson insiste na inutilidade do trabalho de modelagem²¹, minha interpretação é que ele está ecoando as críticas de Keynes à modelagem matemática, as quais dizem respeito principalmente à estabilidade das variáveis (quantificáveis) e das previsões apoiadas nessa condição. Um fechamento é, na maior parte das vezes, parcial, e este aspecto provê o escopo para a discussão do significado (e significância), objetivos e supostos da modelagem, incluindo seus compromissos ontológicos. O problema, como eu o vejo, não é o uso de modelos *per se*, mas quais são os elementos, métodos e critérios usados em sua construção.

Mas também não quero ser entendido como um entusiasta da nova série de técnicas de modelagem: teoria da complexidade, economia comportamental, teoria dos jogos evolucionários, e assim por diante. Em linhas similares à crítica de Lawson (na citação anterior) ao trabalho de Colander *et al.* (2009), outros autores, como Hodgson (2009b) e Dow (2008), também não se

seguintes razões: (a) as estruturas sociais podem evoluir; (b) as conexões entre as estruturas podem mudar; (c) a relação estrutura-agente pode mudar. (iv) Estruturas sociais identificáveis estão embutidas em estruturas maiores; elas podem interagir mutuamente, de modo que as fronteiras de um sistema social são, em geral, parciais ou semipermeáveis. As implicações teóricas são: (v) Podem existir relações ou variáveis importantes omitidas e/ou seu efeito sobre o sistema pode ser incerto. (vi) A classificação de variáveis exógenas e endógenas não pode ser fixa nem exaustiva. (vii) As conexões e/ou fronteiras entre as estruturas podem ser imperfeitamente conhecidas e/ou pode mudar. (viii) O conhecimento sobre a relação entre as variáveis não é perfeito; as relações podem não ser estáveis (Chick e Dow, 2005, p. 366).

²⁰ São elas: (i) É possível identificar todas as variáveis relevantes. (ii) As fronteiras do sistema são definidas e imutáveis; segue-se que está claro quais variáveis são endógenas e quais exógenas e estas categorias são fixas. (iii) Somente as variáveis exógenas especificadas afetam o sistema e elas o fazem de modo conhecido. (iv) As relações entre as variáveis incluídas são ou cognoscíveis ou aleatórias. (v) Os agentes econômicos (sejam indivíduos ou agregados) são tratados de modo atomístico. (vi) A natureza do agente econômico é tratada como se fosse constante. (vii) A estrutura de relações entre os componentes (variáveis, subsistemas, agentes) é tratada como se fosse ou cognoscível ou aleatória. (viii) O arcabouço estrutural no qual os agentes operam é tomado como dado (Chick e Dow, 2005, p. 367).

²¹ De fato, há vários economistas simpáticos ao realismo crítico procurando compatibilizar técnicas de modelagem com as preocupações ontológicas privilegiadas por essa abordagem. Ver, especialmente, os trabalhos reunidos em Downward (2003), partes II e III e em Carter e New (2004).

entusiasmam com as novas técnicas. E por uma razão fundamental: é uma miragem, um trabalho de Sísifo, procurar modelos que se “ajustem” melhor aos dados da recente crise financeira. A modelagem matemática é inerentemente incapaz de lidar com fenômenos associados a ambientes de incerteza fundamental, tais como inovação, informação inexistente (e ainda por ser criada) e *animal spirits*. Os que defendem as novas técnicas parecem desejar que esse fato desconfortável passe despercebido. Entretanto, acredito que uma lição aprendida com esse recente episódio de crise financeira é que já pagamos um preço alto demais por colocar a predição acima da compreensão em nossas prioridades científicas.

Se minha avaliação estiver correta, existem forças e fraquezas e ambas as posições. E como poderíamos melhor orientar nossos esforços teóricos? Minha resposta aqui está alinhada com dois pronunciamentos pluralistas²². Há quase três décadas, o sociólogo Amitai Etzioni (1985, p. 390) propôs um “modelo médico” para a ciência econômica, que consiste em lançar mão dos “resultados de uma variedade de ciências básicas”, incluindo sociologia, ciência política, ecologia, psicologia, etc. com o objetivo de transcender o homem econômico racional, mas “sem reverter para uma ciência menos analítica, na forma como era a economia política do século XIX”. Da mesma forma, Victoria Chick (1998, p. 1868) diz: “Espero ter argumentado de modo persuasivo que o papel do formalismo é ser preciso e rigoroso onde isso é possível, e que existem outras formas de análise como complementos válidos e valiosos. O formalismo é bom, mas ele tem que saber o seu lugar”. Quando adotar esses desideratos, acredito que a ciência econômica possa vir a transformar-se em uma ciência mais realística e mais útil.

²² Em sua mais recente reflexão sobre a crise financeira, Colander (2010, p. 420) defende uma mudança nos incentivos institucionais de nossa profissão em favor de uma pluralidade de modelos (*viz.*, os modelos propostos em Colander *et al.*, 2009, p. 259). No entanto, em momento algum desse pronunciamento pluralista discutem-se modos de pensamento não-formais.

4.5. Comentários finais

A recente crise financeira oferece uma oportunidade para reflexão sobre os fundamentos da ciência econômica e sobre as práticas que dela derivam. Além de apontar problemas que poderiam ter sido evitados – tais como a confiança excessiva nas supostas propriedades autocorretivas dos mercados; nas agências de classificação de risco e na capacidade de autorregulação dos participantes do mercado; a excessiva liberdade, ou mesmo o culto, do mercado como o guardião do empreendedorismo e do crescimento; e os efeitos deletérios da crença na normalidade do comportamento auto-interessado dos indivíduos – acredito que este episódio trouxe lições ainda mais profundas.

No plano teórico, este ensaio faz eco a uma série de economistas heterodoxos que apelam por uma mudança nos fundamentos da teoria econômica (e.g. Lawson, 2003b; Kirman, 2009; Dymski, 2011). A dominância do pensamento novo-keynesiano e suas concepções gêmeas de equilíbrio (sistêmico) e racionalidade substantiva (do agente representativo), importadas, aliás, da economia novo-clássica, mostraram-se extremamente frágeis e prejudiciais no episódio recente de crise financeira (Colander, 2010). Como explicar a volatilidade do preço dos ativos – se o suposto admitido é que os mercados estão em equilíbrio contínuo ao longo do tempo em um processo aleatório? E como sustentar que este equilíbrio macroeconômico emerge das decisões otimizadoras de agentes dotados de conhecimento perfeito, não apenas a respeito das chamadas variáveis fundamentais, mas até da dinâmica dos mercados, de modo que não cometem erros sistemáticos – na presença de bolhas de ativos? Em outras palavras, estas questões vexatórias indicam claramente que o modelo é demasiadamente irrealístico, no sentido definido no texto, a saber, que a validade do modelo depende do que sabemos a respeito de sistemas econômicos reais, e não dos dogmas de mercados competitivos e, por isso, eficientes.

Os economistas ortodoxos certamente encontram outras explicações para a crise. Alguns apontam os problemas nos modelos de avaliação de risco e nas previsões que eles produziram. Alguns culpam os governos por suas falhas ubíquas. Outros reclamam que as operações de resgate dos bancos com problemas podem ameaçar a crença do público no sistema de mercado (ou até mesmo a crença em “sociedades livres”), na medida em que impedem a disciplina imposta pelo mercado (i.e., a falência). Eles continuarão a procurar modelos mais sofisticados, que produzam previsões melhor “ajustadas” aos dados. E continuarão com suas prédicas sobre as virtudes dos mercados e a impiedade dos reguladores (sobre este último aspecto, ver Acemoglu, 2009). Ora, pode-se ter poucas esperanças de que daí provenham mudanças importantes na teorização em economia, por causa do que Keen (2009) chama de “inércia do objeto inamovível da crença econômica”. Assim, as lições ortodoxas da crise (até onde sei) oscilam entre a recitação de velhos sermões e a publicidade de novas técnicas. Não pretendo – e estaria além da minha capacidade – discutir como ocorrem as mudanças de crenças em uma comunidade científica. Mas a metodologia econômica pode ser útil para avaliar as propostas de mudança na caixa de ferramentas do economista.

Os textos heterodoxos que foram usados como base deste ensaio apresentam visões convergentes quanto à origem das falhas das teorias ortodoxas: elas devem-se a problemas metodológicos mal compreendidos ou até ignorados – e raramente discutidos de forma explícita nestas teorias. E este é o motivo da importância do ensaio metodológico de Friedman, em meu argumento. A despeito da percepção de Friedman como um inimigo da revolução formalista ou de suas advertências quanto à necessidade do teste empírico de teorias, “uma vez que os supostos não importam, a permissividade metodológica saiu de controle (*the cat was out of the methodological bag*), e a profissão foi liberada para acelerar na estrada formalista (Hands 2009, pp. 150-151). O realismo dos supostos de DSGE, mercados eficientes, agentes

representativos, etc. simplesmente não importa, apenas o ajuste entre as implicações previstas e observadas. Teorias assim produzidas são imprestáveis para analisar até a possibilidade de crises, como um autor insuspeito de simpatias heterodoxas admite (ver Laider, 2010, pp. 41, 46). Contudo, durante os períodos de expansão econômica a realidade parece chancelar este tipo de supostos. Isso porque “é muito conveniente que a teoria econômica esteja dominada por uma escola de pensamento que mantém uma fé inata na estabilidade dos mercados quando estes mercados estão ‘ganhando’ – seja pelo crescimento da produção física, ou pelo aumento dos preços nos mercados de ativos. Nestas circunstâncias, os economistas acadêmicos [heterodoxos] podem protestar contra as inconsistências lógicas da teoria econômica *mainstream* o quanto quiserem: eles serão, e foram, ignorados pelos governos, pelo mundo dos negócios e pela maior parte da opinião pública, porque suas preocupações parecem não importar” (Keen, 2009, p. 2).

A abordagem metodológica aqui adotada, o realismo crítico, enfatiza diretamente a importância de considerar a ontologia dos objetos de investigação científica em economia – e.g. famílias, firmas, mercados, produção, troca, dinheiro, etc. – como eles realmente são no mundo em que vivemos, ao invés de como eles poderiam ser em um idealizado mundo do modelo. Mäki (1992a) poderia fazer uma objeção ao meu argumento porque, ao defender o realismo, se está de fato restringindo o foco analítico ao “realismo de senso-comum” (em contraste com o “realismo científico”, que contém entidades não observáveis). Contudo, como vimos, economistas de correntes diferentes replicariam que a credibilidade do modelo não depende do que (supostamente) sabemos sobre o mundo real.

Tudo considerado, minha discussão mostra-se cética sobre a capacidade dos novos modelos formais para resolver os problemas identificados no episódio da crise financeira, mesmo que seus compromissos ontológicos sejam mais ricos do que os ortodoxos (ver Hodgson, 2007b e Davis, 2006, 2007). E isso porque (i) uma teoria precisa ser traduzida para uma linguagem formal

para tornar-se um modelo. Neste processo de tradução os problemas são “estripados”, por assim dizer, de seus aspectos não-formalizáveis e (ii) a criatividade e a surpresa potencial não podem ser modeladas, evidentemente. Me parece claro o bastante que as simulações em computador, por exemplo, dependem de instruções a respeito de como atribuir e mudar a interação entre as partículas, as distribuições de probabilidade dos resultados, etc. de acordo com regras definidas no programa. Assim, embora sejam exercícios importantes e superiores aos mundos supersimplificados dos modelos neoclássicos, tais simulações dificilmente terão a capacidade para ampliar nosso conhecimento de uma realidade social e econômica na qual a tomada de decisão sob incerteza fundamental é uma característica ontológica, constitutiva. Por outro lado, tais métodos têm utilidade e não precisam ser abandonados. Eles podem fornecer arcabouços heurísticos úteis para teorias melhores, funcionar como dispositivos pedagógicos e, em alguns casos, fornecer *insights* como contrafactuais (Sugden, 2002). Mas meu argumento é que eles devem ser usados com muito cuidado e que suas limitações – principalmente como instrumentos preditivos – devem ser reconhecidas, como Keynes observou há décadas. Creio que já passou da hora de nos livrarmos dos preconceitos de Lord Kelvin²³ e admitirmos como científicos os modos não-formais de teorização em economia. Caso contrário, o prospecto é que continuemos a nos perder em uma antiquada “inveja da física” e em arrependimentos de tempos em tempos (e.g. Greenspan) e, nestes momentos, redescobriremos algum mestre do passado que havia sido, pouco tempo antes, declarado morto. A crise financeira aponta o risco de, caso um pluralismo ontológico e metodológico maior não ser praticado, a teoria econômica tornar-se irrelevante para as práticas sociais que chamamos de economia.

²³ A máxima de Kelvin é: “Quando não podes expressá-lo em números, teu conhecimento é pobre e insatisfatório”. E McCloskey (1985, p. 143) comenta: “Jacob Viner disse a respeito da máxima certa vez: ‘se e quando *puderes* expressá-lo em números, teu conhecimento é pobre e insatisfatório’... e Frank Knight escreveu ‘se e quando não puderes medir, meça de toda e qualquer maneira’”.

Conclusões

Os ensaios que compõem este trabalho procuraram mostrar, a partir de contrastes e aplicações variadas, a viabilidade do realismo crítico como uma abordagem metodológica promissora para a ciência econômica. Resta apenas juntar alguns fios dessa trama.

Em primeiro lugar, a característica distintiva do realismo crítico, em relação às abordagens alternativas em filosofia da ciência (em geral) é o seu foco na concepção de uma ontologia estruturada em camadas, cada uma com propriedades emergentes *sui generis*, o que implica a irreduzibilidade de uma camada à outra de nível inferior – embora ela possa influenciar essa camada inferior, e dependa da organização de sua estrutura para que tenha tais propriedades emergentes. Como vimos, essa concepção da ontologia, aplicada à esfera social, é decisiva para encaminhar a compreensão da relação entre agência individual e estrutura social, especificamente sobre (i) como surgem resultados sistêmicos não intencionais a partir da agência individual intencional; (ii) como a agência individual tem uma liberdade relativa, posto que as estruturas são sempre dadas ao agente, antes que ele as reproduza ou transforme por sua interação com elas; e, portanto, (iii) como é possível reconhecer os papéis do indivíduo e da estrutura social na determinação da realidade social sem fundir um no outro (os erros do individualismo, do holismo metodológico e da teoria da estruturação). Esta questão foi tratada no primeiro e no segundo ensaios e mesmo Geoffrey Hodgson (que propõe algumas correções à concepção realista crítica com sua noção de “causalidade reconstitutiva descendente”) considera válida essa forma de compreender a realidade social.

Uma segunda característica distintiva do realismo crítico é o uso da retrodução (ou raciocínio abduativo) como forma de inferência. Esta forma de inferência evita os problemas do dedutivismo e do indutivismo, ao inquirir as condições de possibilidade para a materialização de algum evento ou objeto de interesse científico. A distinção aqui decorre da noção de conhecimento como “meio de produção produzido”: o raciocínio não parte do zero, como no indutivismo – esperando que os dados falem por si – nem de enunciados analíticos que estruturam o pensamento e a visão de mundo a partir de algum solo firme inexpugnável à dúvida cartesiana – como no dedutivismo. Pelo contrário, a atividade de pesquisa no realismo crítico sempre começa com a identificação de algum “contraste”: um fenômeno ou evento que desperta nossa atenção por não seguir o padrão estabelecido por nosso conhecimento antecedente (aqui se percebe a influência da noção peirceana de que a busca do conhecimento é motivada pelo desejo de aplacar a dúvida e restabelecer a crença). O ponto de partida do conhecimento é sempre o conhecimento antecedente, que foi posto em dúvida pelo fenômeno ou evento contrastante. Explicar significa identificar mecanismos, poderes e tendências na esfera profunda da realidade, capazes de gerar, devido à sua estrutura (ou modo de organização), os fenômenos ou eventos observados.

Segue-se disso que explicar é sempre enunciar *causas necessárias*. Nestes enunciados os mecanismos operam transfactualmente, i.e., mesmo que sejam atenuados ou anulados por outras forças e mecanismos. O critério de identificação é que o mecanismo suposto deve “fazer diferença” para a produção do objeto de pesquisa (Runde, 1998, pp. 153-154). Portanto, essa concepção da atividade e da explicação científica (discutida no primeiro, no segundo e no quarto ensaios) tem implicações para a forma como a pesquisa econômica deve ser conduzida. Primeiro, a posição adotada é sempre falibilista. Nossas teorias são sempre formuladas a partir de perspectivas parciais e incapazes de “objetividade plena” ou de apreender a totalidade.

Recomenda-se, portanto, grande cautela e modéstia quanto aos resultados de qualquer pesquisa, reconhecendo-se de saída a suas limitações inerentes. Em acordo com essa atitude, um maior pluralismo de métodos, juntamente com o pluralismo metodológico (Dow, 1997), deve ser aceito, em relação ao reduzido conjunto de métodos e técnicas atualmente considerado “científico” em economia. Como indiquei na introdução, uma consequência da concepção realista crítica de atividade científica é que diversos tipos de técnicas podem ser admitidos como válidos – a linha divisória não está na técnica, mas em sua capacidade de iluminar aspectos da realidade social em que vivemos. Não considero injusto afirmar que diversos economistas da *mainstream* estão explorando as propriedades do mundo do modelo, e não se ocupam com as características do mundo fora dele. É claro que, como as regras de tradução de um para o outro não são incontroversas, sempre será possível interpretar o mundo real em termos do mundo do modelo¹. Mas, podemos, no mínimo, pela orientação realista crítica, eliminar as *known falsehoods* e os *sheer errors* de nossas teorias.

Parece claro que um número cada vez maior de economistas (heterodoxos e ortodoxos) está admitindo em seus modelos teóricos que a realidade econômica é dinâmica e complexa. Isto leva à consideração da ontologia da economia evolucionista (ensaio 3). Uma possível objeção a esse ensaio é que não foi incluída nenhuma discussão de concepções ortodoxas da economia evolucionista. Reconheço prontamente esse viés de seleção², mas que tem o mérito de mostrar como existem posições diversificadas dentro do campo heterodoxo (mais ou menos formalizadas, mais ou menos propensas ao uso de analogias biológicas, mais ou menos preocupadas em incluir o substrato biótico na explicação). O argumento que procurei defender neste ensaio foi que o

¹ Devo esta observação ao meu colega Eduardo Strachman.

² Motivado pela busca de posições que explicitassem suas concepções ontológicas – o que é raro entre autores ortodoxos.

realismo crítico é o arcabouço meta-teórico mais geral e mais adequado como referencial heurístico para a economia evolucionista. Mais geral, porque contém todos os ingredientes que as outras abordagens metodológicas consideram indispensáveis para a compreensão de processos evolutivos. Mais adequado, porque reconhece (como a hipótese de continuidade) que embora os fenômenos da esfera social tenham origem nas camadas física e biológica da realidade, a realidade social é uma camada emergente com propriedades próprias, não redutíveis às propriedades de níveis inferiores (que, dependendo do objeto de análise, podem até ser redundantes)³. Em outras palavras, a ontologia estruturada, diferenciada e emergente importa! Além disso, a generalidade e adequação da abordagem realista crítica está relacionada ao fato de que o modelo transformativo de atividade social (a matriz interpretativa de processos de mudança na esfera social) foi formulado *a posteriori*, i.e. pelo exame das entidades constituintes da esfera social – não pela suposição de que tais processos *devem ser* análogos à evolução biológica.

O ensaio final, sobre a crise financeira recente, possibilitou um tratamento meta-teórico deste evento (diferenciando-o da maior parte da literatura, que se preocupa com questões teóricas e práticas), e permitiu, mesmo que de modo incipiente, discutir o papel do formalismo em economia. Neste ponto (e também no final do primeiro ensaio) explicitarei minha discordância quanto à posição extrema de Lawson (2002a, pp. 81-82) a respeito da inadequação dos métodos formais em economia – ainda que este autor reitere sua posição pluralista e que não deseje rejeitar nenhum método de pesquisa. O problema fundamental da inadequação do método formal ao objeto social parece predominar em sua posição. Meu argumento é que o problema com o formalismo é sempre o tamanho do abismo entre o mundo do modelo e o mundo real. A

³ Mesmo Hodgson e Knudsen admitem que “para analisar a evolução industrial, a evolução biológica pode ser ignorada com segurança”. A aplicabilidade do darwinismo “generalizado” seria, então, *particularizada* para os estudos em que há mais imbricação entre economia e biologia, como a economia ecológica (Hodgson e Knudsen, 2010a, p. 59).

discussão dos “mundos críveis” de Robert Sugden permite compreender que o que impede o autismo é o tipo de abstração teórica realizada (o que conecta este ensaio ao primeiro): modelos que reduzem a realidade às suas características fundamentais (ao modo, aliás, da metodologia da economia política clássica e de Marx) têm mais chances de conexão com problemas do mundo externo do que modelos produzidos na cabeça dos teóricos. Mas Sugden, com quem concordo, não deixa de reconhecer nos modelos formais sua utilidade pedagógica e como dispositivos para a exploração conceitual das teorias.

Como mensagem final, acredito que os economistas têm mais a ganhar do que a perder se passarem a considerar seriamente questões metodológicas. É evidente que há ganhos de especialização também no trabalho acadêmico, mas os “ganhos de intercâmbio” entre “metodólogos” e “economistas práticos” também não são desprezíveis: como procurei argumentar ao longo deste trabalho, um dos benefícios do estudo metodológico é que ele promove o autoconhecimento; com ele vem a consciência da relatividade de nossos esforços de conhecimento e, portanto, o estímulo para atitudes mais pluralistas e democráticas na academia. Mas, não menos importante, em uma era de grande incerteza e experimentação teórica como temos assistido no início deste século, a discussão explícita de supostos, critérios de formulação teórica e conceitos não seria desperdício de tempo e energia intelectual. A motivação para a exposição do realismo crítico neste trabalho (uma abordagem metodológica em expansão, mas ainda pouco conhecida) vem do desejo de contribuir para promover a discussão metodológica. O aumento do interesse em questões metodológicas também pode ter como efeito o aumento da atenção a temas caros às escolas de pensamento heterodoxas (tais como a institucionalista, a pós-keynesiana e a neo-schumpeteriana) que são mais conscientes e explícitas a respeito de seus supostos metodológicos.

Neste sentido, espero que o esforço expositivo e de esclarecimento conceitual aqui realizado possa estimular outros a pesquisarem nesta área. Existem três temas que, embora importantes, não foram aqui tratados, ou carecem de mais esforço de pesquisa: (i) a relação entre agência individual e estrutura social e o papel das instituições na teoria econômica obteve aqui muito menos espaço do que o necessário ou justificável, apesar de uma volumosa literatura a respeito. O encaminhamento dessa questão é fundamental para a elaboração dos blocos de construção teórica de economistas que levam a sério a ontologia social. (ii) O papel do formalismo em economia e suas origens históricas é um tema que certamente merece mais pesquisa, dada a centralidade dos métodos formais na pesquisa acadêmica atual. Além disso, como apontado no texto, diversos realistas críticos estão pesquisando métodos e técnicas formais para lidar com sistemas complexos e abertos. E, finalmente (iii) o estudo sobre modos de conectar pesquisa teórica e aplicada em economia com os *insights* da metodologia econômica. Trata-se aqui, de aproximar mais (ou abaixar o nível de abstração entre) a pesquisa metodológica (de inspiração realista crítica ou não) e as proposições ou teorias das diversas escolas de pensamento econômico.

Referências Bibliográficas

- Acemoglu, Daron (2009) “The crisis of 2008: structural lessons for and from economics”. *Critical Review*, vol. 21, no. 2-3, pp. 185-194.
- Ackerman, Frank (2002) “Still dead after all these years: interpreting the failure of general equilibrium theory. *Journal of Economic Methodology*, vol. 9, no. 2, junho, pp. 119-139.
- Alchian, Armen A. (1950) “Uncertainty, evolution and economic theory”. *Journal of Political Economy*, vol. 58, no. 2, junho, pp. 211-222.
- Aldrich, Howard E.; Hodgson, Geoffrey M.; Hull, David L.; Knudsen, Thorbjørn; Mokyr, Joel; e Vanberg, Viktor J. (2008) “In defense of generalized Darwinism”. *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 18, no. 5, outubro, pp. 577-596.
- Archer, Margaret (1995) *Realist social theory: the morphogenetic approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Archer, Margaret (1998) “Introduction: realism in the social sciences”, in Archer, M.; Bhaskar, R.; Collier, A.; Lawson, T. e Norrie, A. (eds.) *Critical realism: essential readings*. Londres: Routledge, pp. 189-205.
- Archer, Margaret (2007) “The ontological status of subjectivity: the missing link between agency and structure”, in Lawson, C.; Latsis, J. e Martins, N. (eds.) *Contributions to social ontology*. Londres: Routledge, pp. 17-31.
- Ayres, Clarence E. (1944) *The theory of economic progress: a study of the fundamentals of economic development and cultural change*. 4a ed. (eletrônica), 1996.
[<http://cas.umkc.edu/econ/Institutional/Readings/Ayres/tep/teptitle.html>.]
- Backhouse, Roger E. (1992) “The constructivist critique of economic methodology”. *Methodus*, vol. 4, no. 1, junho, pp. 65-82.
- Backhouse, Roger E. (1994) “Introduction: new directions in economic methodology”, in Backhouse, R. E. (ed.) *New directions in economic methodology*. Londres: Routledge, pp. 1-21.
- Backhouse, Roger E. (1998) “Should we ignore methodology?” in *Explorations in economic methodology: from Lakatos to empirical philosophy of science*. Londres: Routledge, pp. 157-160.
- Backhouse, Roger E. e Medema, Steven G. (2009) “Robbins’s *Essay* and the axiomatization of economics”. *Journal of the History of Economic Thought*, vol. 31, no. 4, dezembro, pp. 485-499.

- Baert, Patrick (1996) "Realist philosophy of the social sciences and economics: a critique". *Cambridge Journal of Economics*, vol. 20, no. 5, setembro, pp. 513-522.
- Balak, Benjamin (2006) *McCloskey's rhetoric: discourse ethics in economics*. Londres: Routledge.
- Bateira, Jorge (2010) *Institutions, markets and economic evolution: conceptual basis for a naturalist institutionalism*. Tese de Doutorado (mimeo). Manchester Business School, Manchester Institute of Innovation Research.
- Benton, Ted (1981) "Realism and social science: some comments on Roy Bhaskar's 'The Possibility of Naturalism'", in Edgley, R. e Osborne, R. (ed.) *Radical Philosophy Reader*. Londres: Verso, pp. 174-192.
- Bhaskar, Roy (1975) *A realist theory of science*. 3rd ed. Londres: Verso, 1997.
- Bhaskar, Roy (1979) *The possibility of naturalism: a philosophical critique of the contemporary human sciences*. 3rd ed. Londres: Routledge, 1998.
- Bhaskar, Roy (1986) *Scientific realism and human emancipation*. Londres: Routledge, 2009.
- Bhaskar, Roy (1998) "General introduction", in Archer, M.; Bhaskar, R.; Collier, A.; Lawson, T. e Norrie, A. (eds.) *Critical realism: essential readings*. Londres: Routledge, pp. ix-xxiv.
- Bhaskar, Roy e Lawson, Tony (1998) "Introduction: basic texts and developments". in: Archer, M.; Bhaskar, R.; Collier, A.; Lawson, T. e Norrie, A. (eds.) *Critical realism: essential readings*. Londres: Routledge, pp. 3-15.
- Blankenburg, Stephanie; Lawson, Clive; Lawson, Tony; Lewis, Paul; Pratten, Stephen e Runde, Jochen (2002) "Introduction". *Cambridge Journal of Economics*, vol. 26, no. 6 (Special Issue on Critical Realism), novembro, pp. 679-681.
- Blaug, Mark (1980) *Methodology of economics: or how economists explain*. 2a. ed., 3a. reimpressão. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
- Blaug, Mark (1998) "Disturbing currents in modern economics". *Challenge*, vol, 41, no. 3, maio-junho, pp. 11-34.
- Blaug, Mark (2002a) "Ugly currents in modern economics", in Mäki, Uskali (ed.) *Fact and fiction in economics: models, realism and social construction*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 35-56.
- Blaug, Mark (2002b) "Is there progress in economics?" in Boehm, S., Gehrke, C., Kurz, H., and Sturn, R. (eds) *Is there progress in economics? Knowledge, truth and the history of economic thought*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 21-41.

- Blaug, Mark (2003) “The formalist revolution in the 1950s”, in Samuels, W.J., Biddle, J.E. and Davis, J.B. (eds) *A Companion to the History of Economic Thought*. Oxford: Blackwell, pp. 395-410.
- Blinder, Alan (1999) “Economics become a science – or does it?” in Bearn, A.G. (ed) *Useful knowledge*. Philadelphia: American Philosophical Society, pp. 141-154.
- Boland, Lawrence A. (1989) *The methodology of economic model building: methodology after Samuelson*. Londres: Routledge.
- Boland, Lawrence A. (2001) “Towards a useful methodology discipline”. *Journal of Economic Methodology*, vol. 8, no. 1, março, pp. 3-10.
- Boyd, Richard N. (1983) “On the current status of the issue of scientific realism”. *Erkenntnis*, vol. 19, no. 1-3, maio, pp. 45–90.
- Boyd, Richard N. (1993) “Metaphor and theory change: what is ‘metaphor’ a metaphor for?” in Ortony, A. (ed.) *Metaphor and thought*. 2a ed. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 481-533.
- Boylan, Thomas A. e O’Gorman, Paschal F. (1995) *Beyond rhetoric and realism in economics: towards a reformulation of economic methodology*. Londres: Routledge.
- Boylan, Thomas A. e O’Gorman, Paschal F. (1997) “Critical realism and economics: a causal holist critique”. *Ekonomia*, vol. 1, no. 2, inverno, pp. 9-21.
- Brown, Vivienne (1994) “The economy as a text”, in Backhouse, R.E. (ed.) *New directions in economic methodology*. Londres: Routledge, pp. 368-382.
- Brunner, Karl (1969) “‘Assumptions’ and the cognitive quality of theories”. *Synthese*, vol. 20, no. 4, dezembro, pp. 501-525.
- Buenstorf, Guido (2006) “How useful is generalized Darwinism as a framework to study competition and industrial?” *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 16, no. 5, novembro, pp. 511-527.
- Caldwell, Bruce J. (1982) *Beyond positivism: economic methodology in the twentieth century*. Londres: George Allen & Unwin.
- Caldwell, Bruce J. (1990) “Does methodology matter? How should it be practiced?” *Finnish Economic Papers*, vol. 3, no. 1, primavera, pp. 64-71.
- Caldwell, Bruce J. (1991) “Clarifying Popper”. *Journal of Economic Literature*, vol. 29, no. 1, março, pp. 1-33.

- Caldwell, Bruce J. (1993) "Economic methodology: rationale, foundations, prospects", in Mäki, U.; Gustafsson, B. e Knudsen, C. (eds.) *Rationality, institutions and economic methodology*. Londres: Routledge, pp. 45-60.
- Caldwell, Bruce J. (1994) "Two proposals for the recovery of economic practice", in Backhouse, R. E. (ed.) *New directions in economic methodology*. Londres: Routledge, pp. 140-156.
- Campbell, Donald T. (1974) "Evolutionary epistemology", in Schilpp, P.A. (ed.) *The philosophy of Karl Popper*, vol. 14. La Salle, IL: Open Court, pp. 413-463.
- Carter, Bob e New, Caroline (2004) *Making realism work: realist social theory and empirical work*. Londres: Routledge.
- Cartwright, Nancy (1989) *Nature's capacities and their measurement*. Oxford: Clarendon Press.
- Cassidy, John (2010) "After the blowup". *The New Yorker*, 11 de janeiro, pp. 28-33.
- Castellacci, Fulvio (2006) "A critical realist interpretation of evolutionary growth theorising". *Cambridge Journal of Economics*, vol. 30, no. 6, novembro, pp. 861-880.
- Chick, Victoria (1998) "On knowing one's place: the role of formalism in economics". *Economic Journal*, vol. 108, n. 451, novembro, pp. 1859-1869.
- Chick, Victoria (2004) "On open systems". *Revista de Economia Política*, vol. 24, no. 1(93), janeiro/março, pp. 3-16.
- Chick, Victoria e Dow, Sheila (2005) "The meaning of open systems". *Journal of Economic Methodology*, vol. 12, no. 3, setembro, pp. 363-381.
- Churchland, Paul M. (1979) *Realism and the plasticity of mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cochrane, John (2009) "How did Paul Krugman get it so wrong?" Disponível na página do autor: [<http://faculty.chicagobooth.edu/john.cochrane/research/Papers/#news>].
- Cohen, Patricia (2009) "Ivory tower unswayed by crashing economy". *The New York Times*, 5 de março (internet edition).
- Colander, David (1995) "Is Milton Friedman a scientist or an artist?" *Journal of Economic Methodology*, vol. 2, no. 1, junho, pp. 105-122.
- Colander, David (2010) "The economics profession, the financial crisis, and method". *Journal of Economic Methodology*, vol. 17, no. 4, dezembro, pp. 419-427.
- Colander, David; Holt, Richard P. F.; e Rosser Jr., J. Barkley (2004) "The changing face of mainstream economics". *Review of Political Economy*, vol. 16, no. 4, outubro, pp. 485-499.

- Colander, David; Goldberg, Michael; Haas, Armin; Juselius, Katarina; Kirman, Alan; Lux, Thomas; e Sloth, Brigitte (2009) "The financial crisis and the systemic failure of the economics profession". *Critical Review*, vol. 21, no. 2-3, pp. 249-267.
- Collier, Andrew (1994) *Critical realism: an introduction to Roy Bhaskar's philosophy*. Londres: Verso.
- Cordes, Christian (2005) "What orientation for interpreting Veblen? A rejoinder to Baldwin Ranson". *Journal of Economic Issues*, vol. 39, no. 4, dezembro, pp. 1065-1069.
- Cordes, Christian (2006) "Darwinism in economics: from analogy to continuity". *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 16, no. 5, novembro, pp. 529-541.
- Cosmides, Leda e Tooby, John (1994) "Better than rational: evolutionary psychology and the invisible hand", *American Economic Review*, vol. 84, no. 2, maio, pp. 327-332.
- Cruickshank, Justin (2004) "Practical knowledge and realism: linking Andrew Collier on lay knowledge to Karl Popper on the philosophy of science", in Archer, M. (ed.) *Defending objectivity: essays in honour of Andrew Collier*. Londres: Routledge, 129-142.
- Cruickshank, Justin (2005) "Linking problem-solving to ontology in sociological research". University of Birmingham (mimeo).
- Davis, John B. (2006) "The turn in economics: neoclassical dominance to mainstream pluralism?" *Journal of Institutional Economics*, vol. 2, no. 1, junho, pp. 1-20.
- Davis, John B. (2007) "The turn in economics and the turn in economic methodology". *Journal of Economic Methodology*, vol. 14, no. 3, setembro, pp. 275-290.
- Dawkins, Richard (1983) "Universal Darwinism", in Bendall, B. S. (ed.) *Evolution from molecules to men*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 403-425.
- Dennett, Daniel (1995) *Darwin's dangerous idea: evolution and the meaning of life*. Londres: Allen Lane.
- Dequech, David (2002) "The demarcation between the 'Old' and the 'New' Institutional economics: recent complications. *Journal of Economic Issues*, vol. 36, no. 2, junho, pp. 565-572.
- Dequech, David (2003) "Conventional and unconventional behavior under uncertainty". *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 26, no. 1, outono, pp. 145-168.
- Dopfer, Kurt e Potts, Jason (2004) "Evolutionary realism: a new ontology for economics". *Journal of Economic Methodology*, vol. 11, no. 2, junho, pp. 195-212.

- Dopfer, Kurt; Foster, John e Potts, Jason (2004) "Micro-meso-macro". *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 14, no. 3, julho, pp. 263-279.
- Dosi, Giovanni e Orsenigo, Luigi (1988) "Coordenation and transformation: an overview of structures, behaviours and change in evolutionary environments", in Dosi, G.; Freeman, C.; Nelson, R.; Silverberg, G. e Soete, L. (eds) *Technical Change and Economic Theory*. Londres, Pinter Publishers, pp. 13-37.
- Dow, Sheila C. (1990) "Beyond dualism". *Cambridge Journal of Economics*, vol. 14, no. 2, junho, pp. 143-157.
- Dow, Sheila C. (1995) "The appeal of Neoclassical economics: some insights from Keynes's epistemology". *Cambridge Journal of Economics*, vol. 19, no. 6, dezembro, pp. 715-733.
- Dow, Sheila C. (1996) *The methodology of macroeconomic thought: a conceptual analysis of schools of thought in economics*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Dow, Sheila C. (1997) "Methodological pluralism and pluralism of method", in Salanti, A. e Screpanti, E. (eds.) *Pluralism in economics: new perspectives in history and methodology*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 89-104.
- Dow, Sheila C. (2002a) *Economic methodology: an inquiry*. Oxford: Oxford University Press.
- Dow, Sheila C. (2002b) "Historical reference: Hume and critical realism". *Cambridge Journal of Economics*, vol. 26, no. 6 (Special Issue on Critical Realism), novembro, pp. 683-695.
- Dow, Sheila C. (2003) "Critical realism and economics", in Downward, P. (ed.) *Applied economics and the critical realist critique*. Londres: Routledge, pp. 12-26.
- Dow, Sheila C. (2004) "Reorienting economics: some epistemological issues". *Journal of Economic Methodology*, vol. 11, no. 3, setembro, pp. 307-12.
- Dow, Sheila C. (2008) "Mainstream methodology, financial markets and global political economy". *Contributions to Political Economy*, vol. 27, pp. 13-29.
- Downward, Paul (ed.) (2003) *Applied economics and the critical realist critique*. Londres: Routledge.
- Dymski, Gary A. (2011) "The global crisis and the governance of power in finance". in: Arestis, P.; Sobreira, R. e Oreiro, José L. (eds.) *The financial crisis: origins and implications*. Londres: Palgrave-Macmillan, pp. 63-86.
- Elder-Vass, Dave (2007) "Re-examining Bhaskar's three ontological domains: the lessons from emergence", in Lawson, C.; Latsis, J. e Martins, N. (eds.) *Contributions to social ontology*. Londres: Routledge, pp. 160-176.

- Erkenntnis* (2009) Special Issue on “Economic Models as Credible Worlds or as Isolating Tools”, vol. 70, no. 1, janeiro.
- Etzioni, Amitai (1985) “Making policy for complex systems: a medical model for economics”. *Journal of Policy Analysis and Management*, vol. 4, no. 3, primavera, pp. 383-395.
- Faulkner, Philip e Runde, Jochen (2009) “On the identity of technological objects and user innovations in function”. *Academy of Management Review*, vol. 34, no. 3, julho, pp. 442-462.
- Faulkner, Philip; Lawson, Clive e Runde, Jochen (2010) “Theorising technology”. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 34, no. 1, janeiro, pp. 1-16.
- Fernández, Ramón G. (2003) “McCloskey, Mäki e a Verdade”. In: Rego, J.M. e Gala, P. (orgs.) *A história do pensamento econômico como teoria e retórica*. São Paulo: Editora 34, pp. 119-150.
- Feyerabend, Paul K. (1975) *Contra o método*. São Paulo: Editora da Unesp, 2007.
- Fine, Ben (2004) “Addressing the critical and the real in critical realism”, in Lewis, P.A. (ed.) *Transforming economics: perspectives on the critical realist project*. Londres: Routledge, pp. 202-26.
- Fisher, Franklin M. (1989) “Games economists play: a noncooperative view”. *RAND Journal of Economics*, vol. 20, no. 1, primavera, pp. 113-124.
- Fleetwood, Steve (1995) *Hayek's political economy: the socio-economics of order*. Londres: Routledge.
- Fleetwood, Steve (1997) “Situating critical realism in economics”. *Ekonomia*, vol. 1, no. 2, inverno, pp. 1-8.
- Fleetwood, Steve (2002) “Why neoclassical economics explains nothing at all”. *Post-Autistic Economics Review*, no. 17, artigo 2.
- Foley, Duncan (1994) “A statistical equilibrium theory of markets”. *Journal of Economic Theory*, vol. 62, no. 2, abril, pp. 321-345.
- Foss, Nicolai J. (1994) “Realism and evolutionary economics”. *Journal of Social and Evolutionary Systems*, vol. 17, no. 1, pp. 21-40.
- Foster, John (1997) “The analytical foundations of evolutionary economics: from biological analogy to economic self-organization”. *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 8, no. 4, outubro, pp. 427-451.

- Foster, John (2000) “Competitive selection, self-organisation and Joseph Schumpeter”. *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 10, no. 3, janeiro, pp. 311-328.
- Foster, John e Metcalfe, J. Stanley (2001) *Frontiers of evolutionary economics: competition, self organisation and innovation policy*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Frey, Bruno S. (2001) “Why economists disregard economic methodology”. *Journal of Economic Methodology*, vol. 8, no. 1, março, pp. 41-47.
- Friedman, Daniel (1998) “Evolutionary economics goes mainstream: a review of the theory of learning in games”. *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 8, no. 4, dezembro, pp. 423-432.
- Friedman, Milton (1953) “The methodology of positive economics”, in Friedman, M. *Essays in positive economics*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 3-43.
- Friedman, Milton (1999) “Conversation with Milton Friedman”, in Snowdon, B. e Vane, H.R. (eds) *Conversations with leading economists: interpreting modern macroeconomics*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 124-144.
- Fullbrook, Edward (ed.) (2009) *Ontology and economics: Tony Lawson and his critics*. Londres: Routledge.
- Geach, Peter T. (1967) “Aquinas”, in Ascombe, G.E.M. e Geach, P.T. *Three philosophers: Aristotle, Aquinas, Frege*. Oxford: Basil Blackwell, pp. 61-125.
- Geisendorf, Sylvie (2009) “The economic concept of evolution: self-organization or Universal Darwinism?” *Journal of Economic Methodology*, vol. 16, no. 4, dezembro, pp. 377-391.
- Georgescu-Roegen, Nicholas (1979) “Methods in economic science”. *Journal of Economic Issues*, vol. 13, no. 2, junho, pp. 317-328.
- Giddens, Anthony (1984) *The constitution of society: outline of a theory of structuration*. Berkeley: University of California Press, reimpresso em 1986.
- Gowdy, John (1991) “New controversies in evolutionary biology: lessons for economists?” *Methodus*, vol. 3, no. 1, junho, pp. 86-89
- Groenewegen, John; Kerstholt, Frans; e Nagelkerke, Ad (1995) “On integrating new and old institutionalism: Douglass North building bridges”. *Journal of Economic Issues*, vol. 29, no. 2, junho, pp. 467-475.
- Hacking, Ian (1983) *Representing and intervening: introductory topics in the philosophy of natural science*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Hahn, Frank (1985) "In praise of economic theory", in *Money, growth and stability*. Oxford: Blackwell, pp. 10-28.
- Hands, D. Wade (1990) "Thirteen theses on progress in economic methodology". *Finnish Economic Papers*, vol. 3, no. 1, primavera, pp. 72-76.
- Hands, D. Wade (1993a) *Rationality, testing and progress*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- Hands, D. Wade (1993b) "Popper and Lakatos in economic methodology", in Mäki, Uskali; Gustafsson, Bo e Knudsen, Christian (eds.) *Rationality, institutions and economic methodology*. Londres: Routledge, pp. 61-75.
- Hands, D. Wade (1997) "Empirical realism as meta-method: Tony Lawson on neoclassical economics". *Ekonomia*, vol. 1, no. 2, inverno, pp. 39-53.
- Hands, D. Wade (2001) *Reflection without rules: economic methodology and the contemporary social theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hands, D. Wade (2009) "Did Milton Friedman's methodology license the formalist revolution?" in Mäki, U. (ed.) *The methodology of positive economics: reflections on the Milton Friedman legacy*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 143-164.
- Hargreaves-Heap, Shaun P. (2000) "Methodology now!" *Journal of Economic Methodology*, vol. 7, no. 1, março, pp. 95-108.
- Hargreaves-Heap, Shaun P. (2004) "Critical realism and the heterodox tradition in economics". Texto apresentado no Cambridge Realist Workshop, 08 de novembro.
- Harré, Rom e Madden, Edward H. (1975) *Causal powers*. Oxford: Blackwell.
- Harré, Rom e Varela, Charles R. (1996) "Conflicting varieties of realism: causal powers and the problem of social structure". *Journal for the Theory of Social Behaviour*, vol. 26, no. 3, setembro, pp. 313-325.
- Hausman, Daniel M. (1988) "An appraisal of Popperian economic methodology", in de Marchi, N. (ed.) *Post-Popperian methodology of economics: recovering practice*. Boston: Kluwer Academic Publishers, pp. 65-85.
- Hausman, Daniel M. (1989) "Economic methodology in a nutshell". *Journal of Economic Perspectives*, vol. 3, no. 2, primavera, pp. 115-127.
- Hausman, Daniel M. (1992) *The inexact and separate science of economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hausman, Daniel M. (1994) "Introduction". in: Hausman, D.M. (ed.) *The philosophy of economics: an anthology*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 1-43.

- Hausman, Daniel M. (1998) “Problems with realism in economics”. *Economics and Philosophy*, vol. 14, no. 2, outubro, pp. 185-213.
- Hausman, Daniel M. (2000) “Realist philosophy and methodology of economics: what is it?” *Journal of Economic Methodology*, vol. 7, no. 1, março, pp. 127-133.
- Henning, Christian (2010) ‘Mathematical models and reality: a constructivist perspective,’ *Foundations of Science*, vol. 15, no. 1, fevereiro, pp. 29-48.
- Hermann-Pillath, Carsten (2001) “On the ontological foundations of evolutionary economics”, in Dopfer, K. (ed.) *Evolutionary economics: program and scope*. Boston: Kluwer Academic Publishers, pp. 89-139.
- Hodgson, Geoffrey M. (1993a) “Institutional Economics: Surveying the ‘Old’ and the ‘New’”. *Metroeconomica*, vol. 44, no. 1, fevereiro, pp. 1-28.
- Hodgson, Geoffrey M. (1993b) *Economics and evolution: bringing life back into economics*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Hodgson, Geoffrey M. (1994) “Marshall, Veblen and Schumpeter”, in England, R. (ed.) *Evolutionary concepts in contemporary economics*. Ann Arbor: University of Michigan Press, pp. 9-35.
- Hodgson, Geoffrey M. (1995) “Introduction”, in Hodgson, G.M. (ed.) *Economics and biology*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. xiii-xxv.
- Hodgson, Geoffrey M. (1999) *Evolution and institutions: on evolutionary economics and the evolution of economics*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Hodgson, Geoffrey M. (2000) “Structures and institutions: reflections on institutionalism, structuration theory and critical realism”. University of Hertfordshire (mimeo), julho.
- Hodgson, Geoffrey M. (2001a) “Is social evolution Lamarckian or Darwinian?” in Laurent, J. e Nightingale, J. (eds.) *Darwinism and evolutionary economics*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 87-120.
- Hodgson, Geoffrey M. (2001b) “Darwin, Veblen and the problem of causality in economics”. *History and Philosophy of the Life Sciences*, vol. 23, no. 3/4, pp. 383-422. [texto mimeo fornecido pelo autor, 31pp.]
- Hodgson, Geoffrey M. (2002a) “Reconstitutive downward causation: social structure and the development of individual agency”, in Fullbrook, E. (ed.) *Intersubjectivity in economics: agents and structures*. Londres: Routledge, pp. 159-180.
- Hodgson, Geoffrey M. (2002b) “Darwinism in economics: from analogy to ontology”, *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 12, no. 2, junho, pp. 259-281.

- Hodgson, Geoffrey M. (2002c) “The evolution of institutions: an agenda for future theoretical research”. *Constitutional Political Economy*, vol. 13, no. 2, junho, pp. 111-127.
- Hodgson, Geoffrey M. (2003a) “The mystery of the routine: the Darwinian destiny of *An Evolutionary Theory of Economic Change*”. *Revue Économique*, vol. 54, no. 2, março, pp. 355-384.
- Hodgson, Geoffrey M. (2003b) “The hidden persuaders: institutions and individuals in economic theory”. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 27, no. 2, março, pp. 159-175.
- Hodgson, Geoffrey M. (2004a) *The evolution of institutional economics: agency, structure and Darwinism in American institutionalism*. Londres: Routledge.
- Hodgson, Geoffrey M. (2004b) “Darwinism, causality and the social sciences”. *Journal of Economic Methodology*, vol. 11, no. 2, junho, pp. 175-194.
- Hodgson, Geoffrey M. (2006a) “The nature and replication of routines”, in *Economics in the shadows of Darwin and Marx*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 202-215.
- Hodgson, Geoffrey M. (2006b) “What are institutions?” *Journal of Economic Issues*, vol. 40, no. 1, março, pp. 1-25.
- Hodgson, Geoffrey M. (2007a) “Meanings of methodological individualism”. *Journal of Economic Methodology*, vol. 14, no. 2, junho, pp. 211-26.
- Hodgson, Geoffrey M. (2007b) “Evolutionary and institutional economics as a new mainstream?” *Evolutionary and Institutional Economics Review*, vol. 4, no. 1, setembro, pp. 7-25.
- Hodgson, Geoffrey M. (2009a) “On the problem of formalism in economics”, in Fullbrook, E. (ed.) *Ontology and economics: Tony Lawson and its critics*. Londres: Routledge, pp. 175-188.
- Hodgson, Geoffrey M. (2009b) “The great crash of 2008 and the reform of economics”. *Cambridge Journal of Economics* vol. 36, no. 6, novembro, pp. 1205-1221.
- Hodgson, Geoffrey M. (2009c) “Introduction”, in Hodgson, G.M. (ed.) *Darwinism and economics*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. xi-xxxvi.
- Hodgson, Geoffrey M. (2010) “A philosophical perspective on contemporary evolutionary economics”. Max Planck Institute of Economics, *Papers on Economics & Evolution* no. 10-01, fevereiro.
- Hodgson, Geoffrey M. (2011) “Downward causation: some second thoughts”. Nota publicada na página pessoal do autor. [<http://www.geoffrey-hodgson.info>]

- Hodgson, Geoffrey M. e Knudsen, Thorbjørn (2004) “The firm as an interactor: firms as vehicles for habits and routines”. *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 14, no. 3, julho, pp. 281-307.
- Hodgson, Geoffrey M. e Knudsen, Thorbjørn (2006a) “Why we need a generalized Darwinism: and why a generalized Darwinism is not enough”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 61, no. 1, setembro, pp. 1-19.
- Hodgson, Geoffrey M. e Knudsen, Thorbjørn (2006b) “The nature and units of social selection”. *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 16, no. 5, novembro, pp. 477-89.
- Hodgson, Geoffrey M. e Knudsen, Thorbjørn (2006c) “Dismantling Lamarckism: why descriptions of socio-economic evolution as Lamarckian are misleading”. *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 16, no. 4, outubro, pp. 343-366.
- Hodgson, Geoffrey M. e Knudsen, Thorbjørn (2008) “Information, complexity and generative replication”. *Biology and Philosophy*, vol.43, no. 1, pp. 47-65.
- Hodgson, Geoffrey M. e Knudsen, Thorbjørn (2010a) *Darwin's conjecture: the search for general principles of social & economic evolution*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hodgson, Geoffrey M. e Knudsen, Thorbjørn (2010b) Generative replication and the evolution of complexity’, *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 75, no. 1, julho, pp. 12-24.
- Hoover, Kevin D. (1995) “Why does methodology matter for economics?” *Economic Journal*, vol. 105, no. 430, maio, pp. 715-734.
- Hull, David e Ruse, Michael (eds.) (1998) *The philosophy of biology*. Oxford: Oxford University Press.
- Hume, David (1739) *Tratado da natureza humana*. São Paulo: Editora da Unesp, 2000.
- Hutchison, Terence W. (1994) “Ends and means in the methodology of economics”, in Backhouse, R. E. (ed.) *New directions in economic methodology*. Londres: Routledge, pp. 27-34.
- Ingrao, Bruna e Israel, Giorgio (1990) *The invisible hand: economic equilibrium in the history of science*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Jacob, Rodrigo C.M. (2007) *A metáfora de seleção natural e seu uso em economia evolucionária*. Dissertação (Mestrado em Economia). Instituto de Economia, UFRJ.
- Jennings, Ann e Waller, William (1994) “Evolutionary economics and cultural hermeneutics: Veblen, cultural relativism and blind drift”. *Journal of Economic Issues*, vol. 28, no. 4, dezembro, pp. 997-1030.

- Jolink, Albert (1996) *The evolutionist economics of Léon Walras*. Londres: Routledge.
- Joosten, Reinoud (2006) “Walras and Darwin: an old couple?” *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 16, no. 5, novembro, pp. 561-573
- Kanth, Rajani (1997) “Against Eurocentred epistemologies: a critique of science, realism and economics”. *Ekonomia*, vol. 1, no. 2, inverno, pp. 54-74.
- Keen, Steven (2009) “Mad, bad and dangerous to know”. *Real-World Economics Review*, no. 49, março, pp. 2-7.
- Keynes, John M. (1933) *Essays in biography*. In: Moggridge, D.D. (ed.) *The collected writings of John Maynard Keynes*, vol. 10. Londres: Macmillan, 1973.
- Keynes, John M. (1936) *The general theory of employment, interest and money*. In: Moggridge, D.D. (ed.) *The collected writings of John Maynard Keynes*, vol. 7. Londres: Macmillan, 1973.
- Keynes, John M. (1937) “The general theory of employment”. In: Moggridge, D.D. (ed.) *The collected writings of John Maynard Keynes*, vol. 14, pp. 109-124. Londres: Macmillan, 1983.
- Kirman, Alan (2009) “The economic crisis is a crisis for economic theory”. Trabalho apresentado na Conferencia “What Is Wrong with Modern Macroeconomics”. Center for Economic Studies, Munique, 06-07 de novembro.
- Klaes, Matthias (2004) “Evolutionary economics: in defense of ‘vagueness’”. *Journal of Economic Methodology*, vol. 11, no. 3, setembro, pp. 359-376.
- Klamer, Arjo (1983) *Conversas com economistas*. São Paulo: Edusp/Pioneira, 1988.
- Klamer, Arjo e Leonard, Thomas C. (1994) “So what’s an economic metaphor?”, in Mirowski, P. (ed) *Natural images in economic thought – markets read in tooth and claw*. Nova York: Cambridge University Press.
- Knudsen, Thorbjørn (2001) “Nesting Lamarckism within Darwinian explanations: necessity in economics and possibility in biology?” in Laurent, J. e Nightingale, J. (eds.) *Darwinism and evolutionary economics*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 121-159.
- Koopmans, Tjalling (1957) *Three essays on the state of economic science*. Nova York: McGraw Hill.
- Krueger, Anne O. et al. (1991) “Report on the Commission on Graduate Education in Economics”. *Journal of Economic Literature*, vol. 29, no. 3, setembro, pp. 1035-1053.

- Krugman, Paul (2009) “How did economists get it so wrong?” *The New York Times*, 6 de setembro (internet edition).
- Kuhn, Thomas S. (1970) *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1979.
- Laidler, David (2010) “Keynes, Lucas and the crisis”. *Journal of the History of Economic Thought*, vol. 32, no. 1, março, pp. 39-62.
- Lakatos, Imre (1970) “O falseamento e a metodologia dos programas de pesquisa científica”, in Lakatos, I. e Musgrave, A. (orgs.) *A crítica e o desenvolvimento do conhecimento*. São Paulo: Cultrix/Edusp, 1979, pp. 109-243.
- Latour, Bruno (1988) *Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: Editora da Unesp, 1999.
- Latour, Bruno (1991) *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. São Paulo: Editora 34, 2000.
- Lawson, Clive (2007) “Technology, technological determinism and the transformational model of social activity”, in Lawson, C; Latsis, J. e Martins, N. (eds.) *Contributions to social ontology*. Londres: Routledge, pp. 32-49.
- Lawson, Clive; Peacock, Mark e Pratten, Stephen (1996) “Realism, underlabouring and institutions”. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 20, no. 1, janeiro, pp. 137-151.
- Lawson, Tony (1989a) “Abstraction, tendencies and stylised facts: a realist approach to economic analysis”. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 13, no. 1, março, pp. 59-78.
- Lawson, Tony (1989b) “Realism and instrumentalism in the development of econometrics”. *Oxford Economic Papers*, vol. 41, no. 1, janeiro, pp. 236-258.
- Lawson, Tony (1992) “Realism, closed systems and Friedman”. *Research in the History of Economic Thought and Methodology*, vol. 10, pp. 149-169.
- Lawson, Tony (1994a) “Methodology” e “Realism, Philosophical” in Hodgson, G. M.; Samuels, W. J. e Tool, M. R. (eds.) *The Elgar companion to institutional and evolutionary economics*, vol. 2, pp. 67-72; 219-225. Aldershot: Edward Elgar.
- Lawson, Tony (1994b) “A realist theory for economics”, in Backhouse, R.E. (ed.) *New directions in economic methodology*. Londres: Routledge, pp. 257-285.
- Lawson, Tony (1994c) “Why are so many economists so opposed to methodology?” *Journal of Economic Methodology*, vol. 1, no. 1, junho, pp. 105-133.
- Lawson, Tony (1994d) “The nature of Post Keynesianism and its links to other traditions”. *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 16, no. 4, verão, pp. 503-538.

- Lawson, Tony (1995) “A realist perspective on contemporary ‘economic theory’”. *Journal of Economic Issues*, vol. 29, no. 1, março, pp. 1-32.
- Lawson, Tony (1996) “Developments in economics as realist social theory”. *Review of Social Theory*, vol. 54, no. 4, inverno, pp. 405-422.
- Lawson, Tony (1997a) *Economics and reality*. Londres: Routledge.
- Lawson, Tony (1997b) “Critical issues in economics as realist social theory”. *Ekonomía*, vol. 1, no. 2, inverno, pp. 75-117.
- Lawson, Tony (1997c) “Economics as a distinct social science? On the nature, scope and method of economics”. *Economie Appliquée*, vol. 50, no. 2, pp. 5-35.
- Lawson, Tony (1998) “Clarifying and developing the economics and reality project: closed and open systems, deductivism, prediction, and teaching”. *Review of Social Economy*, vol. 56, no. 3, outono, pp. 356-375.
- Lawson, Tony (2001) “Why should economists including (old) institutionalists be interested in critical realism?” in Aruka, Yuji (ed.) *Evolutionary controversies in economics: a new transdisciplinary approach*. Tóquio: Springer, pp. 227-242.
- Lawson, Tony (2002a) “Mathematical formalism in economics: what really is the problem?”, in Arestis, P.; Desai, M. e Dow, S.C. (eds.) *Methodology, microeconomics and Keynes: essays in honour of Victoria Chick*. Londres: Routledge, pp. 73-83.
- Lawson, Tony (2002b) “Should economics be an evolutionary science? Veblen’s concern and philosophical legacy”. *Journal of Economic Issues*, vol. 26, no. 2, junho, pp. 279-292.
- Lawson, Tony (2003a) “Institutionalism: on the need to firm up notions of social structure and human subject”. *Journal of Economic Issues*, vol. 37, no. 1, março, pp. 175-207.
- Lawson, Tony (2003b) *Reorienting economics*. Londres: Routledge.
- Lawson, Tony (2004a) “Modern economics: the problem and a solution”, in Fullbrook, E. (ed.) *A guide to what’s wrong with economics*. Londres: Anthem Press, pp. 21-32.
- Lawson, Tony (2004b) “Reorienting economics: on heterodox economics, themata and the use of mathematics in economics”. *Journal of Economic Methodology*, vol. 11, no. 3, setembro, pp. 329-340.
- Lawson, Tony (2006) “The nature of heterodox economics”. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 30, no. 4, julho, pp. 483-505.
- Lawson, Tony (2008) “Social explanation and Popper”, in Boylan, T. e O’Gorman, P. F. (eds.) *Popper and economic methodology: contemporary challenges*. Londres: Routledge, pp. 87-112.

- Lawson, Tony (2009) “The current economic crisis: its nature and the course of academic economics”. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 33, no. 4, julho, pp. 759-777.
- Lee, Frederic S. (2002) “Theory creation and the methodological foundation of Post Keynesian economics”. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 26, no. 6, novembro, pp. 789-804.
- Leplin, Jarrett (1988) “Is essentialism unscientific?” *Philosophy of Science*, vol. 55, no. 4, dezembro, pp. 493-510.
- Leplin, Jarrett (1997) *A novel defense of scientific realism*. Nova York: Oxford University Press.
- Lewis, Paul A. (2000) “Realism, causality and the problem of social structure”. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, vol. 30, no. 3, setembro, pp. 249-268.
- Lewis, Paul A. (2003) “Recent developments in economic methodology: the rhetorical and ontological turns”. *Foundations of Science*, vol. 8, no. 1, março, pp. 51-68.
- Lewis, Paul A. (2012) “Emergent properties in the work of Friedrich Hayek”. *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 82, no. 2-3, maio, pp. 368-378.
- Lewis, Paul A. e Runde, Jochen (2006) “Subjectivism, social structure and the possibility of socio-economic order: the case of Ludwig Lachmann”. *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 62, no. 1, março, pp. 167-186.
- Liagouras, George (2009) “Socio-economic evolution and Darwinism in Thorstein Veblen: a critical appraisal”. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 33, no. 6, novembro, pp. 1047-1064.
- Lipton, Peter (1991) *Inference to the best explanation*. Londres: Routledge.
- Loasby, Brian (1991) *Equilibrium and evolution: an exploration of connecting principles in economics*. Manchester: Manchester University Press.
- Loasby, Brian (1999) *Knowledge, institutions and evolution in economics*. Londres: Routledge.
- Locke, John (1690) “Carta ao Leitor” em *Ensaio acerca do entendimento humano*. São Paulo: Nova Cultural, 1999.
- Lucas Jr., Robert E. (1998) “‘Transforming economics: an interview with Robert E. Lucas Jr.’ by Brian Snowdon and Howard R. Vane”. *Journal of Economic Methodology*, vol. 5, no. 1, junho, pp. 115-146.
- Mäki, Uskali (1986) “Rhetoric at the expense of coherence: a reinterpretation of Milton Friedman’s methodology”. *Research in the History of Economic Thought and Methodology* vol. 4, pp. 127-143.

- Mäki, Uskali (1989) "On the problem of realism in economics". *Ricerche Economiche*, vol. 43, no. 1, janeiro, pp. 176-197.
- Mäki, Uskali (1990) "Scientific realism and Austrian explanation". *Review of Political Economy*, vol. 2, no. 3, verão, pp. 310-344.
- Mäki, Uskali (1992a) "On the method of isolation in economics", in Dilworth, Craig (ed.) *Idealization IV: inteligibility in science (Poznán Studies in the Philosophy of Sciences and the Humanities*, vol. 26), pp. 317-351.
- Mäki, Uskali (1992b) "Friedman and realism". *Research in the History of Economic Thought and Methodology*, vol. 10, pp. 171-195.
- Mäki, Uskali (1993a) "Economics with institutions: agenda for methodological enquiry", in Mäki, U.; Gustafsson, B. e Knudsen, C. (eds.) (1993) *Rationality, institutions and economic methodology*. Londres: Routledge, pp. 3-44.
- Mäki, Uskali (1993b) "Two philosophies of the rhetoric of economics", in Henderson, W.; Dudley-Evans, T. e Backhouse, R.E. (eds.) *Economics and language*. Londres: Routledge, pp. 23-50.
- Mäki, Uskali (1994a) "Reorienting the assumptions issue", in Backhouse, R. E. (ed.) *New directions in economic methodology*. Londres: Routledge, pp. 236-256.
- Mäki, Uskali (1994b) "Methodology might matter but Weintraub's meta-methodology shouldn't". *Journal of Economic Methodology*, vol. 1, no. 2, dezembro, pp. 215-231.
- Mäki, Uskali (1995) "Diagnosing McCloskey". *Journal of Economic Literature*, vol. 33, no. 4, dezembro, pp. 1300-1318.
- Mäki, Uskali (1996) "Scientific realism and some peculiarities of realism about economics", in Cohen, R.S.; Hilpinen, R. e Renzong, Q. (eds.) *Realism and anti-realism in the philosophy of science*. Dordrech: Kluwer, pp. 427-247.
- Mäki, Uskali (1998a) "Is Coase a realist?" *Philosophy of the Social Sciences*, vol. 28, no. 1, março, pp. 5-31.
- Mäki, Uskali (1998b) "Realism", in Davis, J. B.; Hands, D. W.; e Mäki, U. (eds.) *Handbook of economic methodology*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 404-409.
- Mäki, Uskali (2000) "Reclaiming relevant realism". *Journal of Economic Methodology*, vol. 7, no. 1, março, pp. 109-125.
- Mäki, Uskali (2002) "The dismal queen of social sciences", in Mäki, U. (ed.) *Fact and fiction in economics*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 3-32.

- Mäki, Uskali (2005) “Models are experiments, experiments are models”. *Journal of Economic Methodology*, vol. 12, no. 2, junho, pp. 313-315.
- Mäki, Uskali (2009a) “Preface”, in Mäki, U. (ed.) *The methodology of positive economics: reflections on the Milton Friedman legacy*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. xvii-xviii.
- Mäki, Uskali (2009b) “Unrealistic assumptions and unnecessary confusions: rereading and rewriting F53 as a realist statement”, in Mäki, U. (ed.) *The methodology of positive economics: reflections on the Milton Friedman legacy*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 90-116.
- Malerba, Franco; Nelson, Richard; Orsenigo, Luigi e Winter, Sidney (1999) “History-friendly models of industry evolution: the computer industry”. *Industrial and Corporate Change*, vol. 8, no. 1, pp. 1–36.
- Marcet, Albert (2010) Participação na Conferência “What Kind of Economics Should We Teach?” na London School of Economics, 20 de janeiro de 2010. (Audio disponível em <http://www.lse.ac.uk/resources/podcasts/publicLecturesAndEvents.htm>.)
- Marin, Solange R. e Fernández, Ramón G. (2003) “Karl Raimund Popper: um filósofo e três abordagens da metodologia da economia”. *Anais do V Congresso Brasileiro de História Econômica*, Caxambu (MG), 07-10 de setembro.
- Martins, Nuno (2005) “Capabilities as causal powers”. Texto apresentado no Cambridge Realist Workshop, Cambridge University, 07 de março, mimeo.
- Martins, Nuno (2009) “A transformational conception of evolutionary processes”. *Evolutionary and Institutional Economics Review*, vol. 6, no. 1, setembro, pp. 71-102.
- Mayer, Thomas (1993) “Friedman’s methodology of positive economics: a soft reading”. *Economic Inquiry* vol. 31, no. 2, abril, pp. 213-223.
- McCloskey, Deirdre (1983) “The rhetoric of economics”. *Journal of Economic Literature*, vol. 21, no. 2, junho, pp. 481-517.
- McCloskey, Deirdre (1985) *The rhetoric of economics*. 2a ed. Madison: University of Wisconsin Press, 1997.
- McCloskey, Deirdre (1994a) *Knowledge and persuasion in economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- McCloskey, Deirdre (1994b) “How to do rhetorical analysis and why”, in Backhouse, R. E. (ed.) *New directions in economic methodology*. Londres: Routledge, pp. 318-343.

- McCloskey, Deirdre (1995) “Modern epistemology against analytic philosophy: a reply to Mäki”. *Journal of Economic Literature*, vol. 33, no. 4, dezembro, pp. 1319-1323.
- McCloskey, Deirdre (1996) “A retórica da economia”, in Rego, J. M. (org.) *Retórica na economia*. São Paulo: Editora 34, pp. 47-80.
- McCloskey, Deirdre (1999) “Other things equal: Cassandra’s open letter to her economists colleagues”. *Eastern Economic Journal*, vol. 25, no. 3, inverno, pp. 357-363.
- McCloskey, Deirdre (2002) “You shouldn’t want a realism if you have a rhetoric”. in: Mäki, U. (ed.) *Fact and fiction in economics*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 329-340.
- Mearman, Andrew (2004) “Critical realism in economics and open systems ontology: a critique”. University of the West of England, Department of Economics, *Discussion Paper* no. 04-01.
- Metcalf, J. Stanley (1988) “Evolution and economic change”, in Silberston, A. (ed.) *Technology and economic progress*. Basingstoke: Macmillan, pp. 54-85.
- Mill, John Stuart (1836) “On the definition of Political Economy and on the method of investigation proper to it”, in *Essays on some unsettled questions in Political Economy*. 3rd ed., pp. 86-114. Londres: Longmans Green & Co., 1877. Reimpresso in Hausman, D.M. (ed.) (1994) *The philosophy of economics: an anthology*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 52-68.
- Mill, John Stuart (1843) *A system of logic*. 8th ed. Nova York: Harper & Brothers, 1882.
- Mirowski, Philip (1987) “The philosophical basis of institutionalist economics”. *Journal of Economic Issues*, vol. 21, no. 3, setembro, pp. 1001-1038.
- Mirowski, Philip (1989) *More heat than light: economics as social physics, physics as nature’s economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mirowski, Philip (2002) *Machine dreams: economics becomes a cyborg science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mongin, Philippe (1987) “L’instrumentalisme dans l’essai de M. Friedman”. *Economies et Sociétés*, no. 10, pp. 73-106.
- Morgan, Mary S. e Morrison, Margaret (eds.) (1999) *Models as mediators: perspectives on natural and social science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Musgrave, Alan (1981) “‘Unreal assumptions’ in economic theory”. *Kyklos*, vol. 34, no. 3, agosto, pp. 377-387.
- Nagel, Ernst (1963) “Assumptions in economic theory”. *American Economic Review*, vol. 53, no. 2, maio, pp. 211-219.

- Nelson, Richard R. (1995) "Recent evolutionary theorizing about economic change". *Journal of Economic Literature*, vol. 33, no. 1, março, pp. 48-90
- Nelson, Richard R. (2006) "Evolutionary social science and Universal Darwinism". *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 16, no. 5, novembro, pp. 491-510.
- Nelson, Richard R. e Winter, Sidney G. (1982) *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.
- Nielsen, Peter (2002) "Reflections on critical realism in political economy". *Cambridge Journal of Economics*, vol. 26, no. 6 (Special Issue on Critical Realism), novembro, pp. 727-738.
- Nightingale, John (2000) "Universal Darwinism and social research: the case of economics" in Barnett, W.; Chiarella, C.; Keen, S.; Marks, R.; e Schnabl, H. (eds.) *Commerce, complexity and evolution*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 21-36.
- Niiniluoto, Ilkka (1999) *Critical scientific realism*. Oxford: Oxford University Press.
- Nola, Robert (1988) "Introduction: some issues concerning relativism and realism in science", in Nola, R. (ed.) *Relativism and realism*. Dordrecht: Kluwer Academic, pp. 1-35.
- Northover, Patricia (1999) "Evolutionary growth theory and forms of realism". *Cambridge Journal of Economics*, vol. 23, no. 1, janeiro, pp. 33-63.
- Nowak, Leszek (1989) "On the (idealizational) structure of economic theories". *Erkenntnis*, vol. 30, no. 1/2, março, pp. 225-246.
- Oyama, Susan; Griffiths, Paul E. e Gray, Russell D. (eds.) (2001) *Cycles of contingency: developmental systems and evolution*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Parsons, Stephen (1997) "Why the 'transcendental' in transcendental realism?" *Ekonomia*, vol. 1, no. 2, inverno, pp. 22-38.
- Patomäki, Heikki (1991) "Concepts of 'action', 'structure', and 'power' in critical social realism: a positive and reconstructive critique". *Journal for the Theory of Social Behaviour*, vol. 21, no. 2, junho, pp. 221-250.
- Paulani, Leda M. (1996) "Idéias sem lugar: sobre a retórica da economia de McCloskey", in Rego, J. M. (ed.) *Retórica na economia*. São Paulo: Editora 34, pp. 99-114.
- Paulani, Leda M. (2005) *Modernidade e discurso econômico*. São Paulo: Boitempo Editorial.
- Peacock, Mark (2000) "Explaining theory choice: an assessment of the critical realist contribution to explanation in science". *Journal for the Theory of Social Behaviour*, vol. 30, no. 3, setembro, pp. 319-339.

- Peacock, Mark (2004) “No methodology without ontology! Reorienting economics”. *Journal of Economic Methodology*, vol. 11, no. 3, setembro, pp. 313-319.
- Pelikan, Pavel (2011) “Evolutionary developmental economics: how to generalize Darwinism fruitfully to help comprehend economic change”. *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 21, no. 2, maio, pp. 341-366.
- Penrose, Edith T. (1952) “Biological analogies in the theory of the firm”. *American Economic Review*, vol. 42, no. 4, dezembro, pp. 804-819.
- Peter, Fabienne (2001) “Rhetoric vs. realism in economic methodology: a critical assessment of recent contributions”. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 25, no. 5, setembro, pp. 571-589.
- Pheby, John (1985) “Are Popperian criticisms of Keynes justified?” in: Lawson, T. e Pesaran, H. (ed.) *Keynes’ economics: methodological issues*. Londres: Routledge, pp. 99-115.
- Pheby, John (1988) *Methodology and economics: a critical introduction*. Basingstoke: Macmillan.
- Popper, Karl R. (1945a) *A sociedade aberta e seus inimigos*. São Paulo: Edusp, 1987.
- Popper, Karl R. (1945b) *A miséria do historicismo*. São Paulo: Cultrix, 1993.
- Popper, Karl R. (1959) *A lógica da pesquisa científica*. São Paulo: Cultrix / Edusp, 1975.
- Popper, Karl R. (1963a) “Ciência: conjecturas e refutações”, in *Conjecturas e refutações*. Brasília: Editora da UnB, 1980, pp. 63-88.
- Popper, Karl R. (1963b) “Três pontos de vista sobre o conhecimento humano”, in *Conjecturas e refutações*. Brasília: Editora da UnB, 1980, pp. 125-146.
- Popper, Karl R. (1967) “The rationality principle”, in Miller, D. W. (ed.) *A pocket Popper*. Londres: Fontana Press, 1983.
- Popper, Karl R. (1976) *Unended quest: an intellectual autobiography*. Londres: Routledge, 1992.
- Popper, Karl R. (1982) *An open universe: an argument for indeterminism*. Ed. William W. Bartley. Londres: Routledge.
- Popper, Karl R. (1983) *Realism and the aim of science*. Ed. William W. Bartley. Londres: Routledge.
- Popper, Karl R. (1990) *A world of propensities*. Bristol: Thoemmes Antiquarian Books.

- Popper, Karl R. (1994) *The myth of framework: in defence of science and rationality*. Ed. M. A. Notturmo. Londres: Routledge.
- Possas, Mario L. (1997) “A cheia do mainstream: comentário sobre os rumos da ciência econômica”. *Revista de Economia Contemporânea*, vol. 1, no. 1, janeiro-junho, pp. 13-58.
- Possas, Mario L. (2008) “Economia evolucionária neo-schumpeteriana: elementos para uma integração micro-macrodinâmica”. *Estudos Avançados*, vol. 22, no. 63, pp. 281-305.
- Prado, Eleutério F. S. (1991) *Economia como Ciência*. São Paulo: IPE/USP.
- Pratten, Stephen (1996) “The ‘closure’ assumption as a first step: neo-Ricardian economics and Post-Keynesianism”. *Review of Social Economy*, vol. 54, no. 4, inverno, pp. 423-443.
- Pratten, Stephen (2004a) “Mathematical formalism in economics: consequences and alternatives”. *Economic Affairs*, vol. 24, no. 2, junho, pp. 37-42.
- Pratten, Stephen (2004b) “Reclaiming History: a reply to Weintraub”. *Economic Affairs*, vol. 24, no. 3, setembro, pp. 50-52.
- Pratten, Stephen (2004c) “Ontological interventions in economics: comparing Nancy Cartwright and critical realism”. Trabalho apresentado na Conferência Anual da International Association for Critical Realism (IACR). Girton College, Cambridge University, 17-19 de agosto.
- Price, George R. (1995) “The nature of selection”. *Journal of Theoretical Biology*. vol. 175, no. 3, agosto, pp. 389-396.
- Quine, Willard O. (1953) “Two dogmas of empiricism”, in *From a logical point of view*. Cambridge, MA: Harvard University Press, pp. 20-46.
- Raffaelli, Tiziano (2002) *Marshall’s evolutionary economics*. Londres: Routledge.
- Rego, José Marcio (org.) (1996) *Retórica na economia*. São Paulo: Editora 34.
- Rego, José Marcio e Gala, Paulo (orgs.) (2003) *A história do pensamento econômico como teoria e retórica*. São Paulo: Editora 34.
- Robson, Arthur J. (2001) “The biological basis of economic behavior”. *Journal of Economic Literature*, vol. 39, no. 1, março, pp. 11-33.
- Robson, Arthur J. (2002) “Evolution and human nature”. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 16, no. 2, primavera, pp. 89-106.
- Rorty, Richard (1979) *A filosofia e o espelho da natureza*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.

- Rorty, Richard (1986a) "The contingency of language", *London Review of Books*, 17 abril.
- Rorty, Richard (1986b) "The contingency of selfhood", *London Review of Books*, 08 maio.
- Rorty, Richard (1986c) "The contingency of community", *London Review of Books*, 24 julho.
- Rorty, Richard (1989) *Contingency, irony and solidarity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rosenberg, Alexander (1983) "If economics isn't science, what is it?". *The Philosophical Forum*, vol. 14, no. 3-4, pp. 296-314. Reimpresso em Hausman, D.M. (ed.) *The Philosophy of Economics: an anthology*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1994, pp. 376-394.
- Rosenberg, Alexander (1992) *Economics – Mathematical Politics or Science of Diminishing Returns?* Chicago: University of Chicago Press.
- Rosenberg, Alexander (1994) "What is the cognitive status of economic theory?" in: Backhouse, R.E. (ed.) *New Directions in Economic Methodology*. Londres: Routledge, pp. 216-235.
- Rotheim, Roy (1998) "On closed systems and the language of economic discourse". *Review of Social Economy*, vol. 56, no. 3, outono, pp. 324-334.
- Ruccio, David F. e Amariglio, Jack (2003) *Postmodern moments in modern economics*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Runde, Jochen (1996) "On Popper, probabilities and propensities". *Review of Social Economy*, vol. 54, no. 4, inverno, pp. 465-485.
- Runde, Jochen (1997) "Keynesian methodology", in Harcourt, G.C. e Riach, P.A. (eds.) *A 'second' edition of The General Theory*. Londres: Routledge, vol. 2, pp. 222-243.
- Runde, Jochen (1998) "Assessing causal economic explanation". *Oxford Economic Papers*, vol. 50, no. 1, abril, pp. 151-172.
- Runde, Jochen; Jones, Matthew; Munir, Kamal; e Nikolychuk, Lynne (2009) "On technological objects and the adoption of technological product innovations: rules, routines and the transition from analogue photography to digital imaging". *Cambridge Journal of Economics*, vol. 33, vol. 1, janeiro, pp. 1-24.
- Sayer, Andrew (1992) *Method in social science: a realist approach*, 2a ed. Londres: Routledge.
- Sayer, Andrew (1997) "Essentialism, social constructionism and beyond". *Sociological Review*, vol. 45, no. 3, agosto, pp. 453-487.

- Schumpeter, Joseph A. (1954) *History of economic analysis*. Nova York: Oxford University Press, 1997.
- Sebberson, David (1990) “The rhetoric of inquiry or the sophistry of the status quo? Exploring the common ground between critical rhetoric and institutional economics”. *Journal of Economic Issues*, vol. 24, no. 4, dezembro, pp. 1017-1026.
- Sellars, Wilfrid (1962) *Science, perception and reality*. Nova York: Humanities Press.
- Shackle, George L. S. (1972) *Epistemics and economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Shackle, George L. S. (1988) “The origination of choice” in Frowen, S.F. (ed.) *Business, time and thought: selected papers by G.L.S. Shackle*. Londres: Macmillan, pp. 1-7.
- Skidelsky, Robert (2009) *Keynes: the return of the master*. Nova York: Public Affairs.
- Sofianou, Evanthia (1995) “Post-modernism and the notion of rationality in economics”. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 19, no. 3, junho, pp. 373-389.
- Stettler, Michael (1995) “The rhetoric of McCloskey’s rhetoric of economics”. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 19, no. 3, junho, pp. 391-403.
- Stoelhorst, Jan-Willen (2008) “The explanatory logic and ontological commitments of Generalized Darwinism”. *Journal of Economic Methodology*, vol. 15, no. 4, dezembro, pp. 343-363.
- Sugden, Robert (2001) “The evolutionary turn in game theory”, *Journal of Economic Methodology*, vol. 8, no. 1, março, pp. 113-130.
- Sugden, Robert (2002) “Credible worlds: the status of theoretical models in economics”, in Mäki, U. (ed.) *Fact and fiction in economics: models, realism and social construction*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 107-136.
- Suppes, Patrick (1968) “The desirability of formalization in science”. *Journal of Philosophy*, vol. 65, no. 20, outubro, pp. 651-664.
- Thomas, Brinley (1991) “Alfred Marshall on economic biology”. *Review of Political Economy*, vol. 3, no. 1, inverno, pp. 1-14.
- Vanberg, Viktor (2004) “The rationality postulate in economics: its ambiguity, its deficiency and its evolutionary alternative”. *Journal of Economic Methodology*, vol. 11, no. 1, março, pp. 1-29.
- Vasconcelos, Marcos R.; Strachman, Eduardo e Fucidji, José Ricardo (1999) “O realismo crítico e as controvérsias metodológicas contemporâneas em economia”. *Estudos Econômicos*, vol. 29, no. 3, julho-setembro, pp. 415-445.

- Veblen, Thorstein B. (1898) "Why is economics not an evolutionary science?" *Quarterly Journal of Economics*, vol. 12, no. 4, julho, pp. 373-397. Reimpresso em *The Place of Science in Modern Civilization and Other Essays*. Nova York: B.W. Huebsch, 1919, pp. 56-81.
- Veblen, Thorstein B. (1909) "The limitations of marginal utility". *Journal of Political Economy*, vol. 17, no. 9, novembro, pp. 620-636. Reimpresso em *The Place of Science in Modern Civilization and Other Essays*. Nova York: B.W. Huebsch, 1919, pp. 231-51.
- Veblen, Thorstein B. (1914) *The instinct of workmanship and the state of industrial arts*. Nova York: Macmillan.
- Viskovatoff, Alex (1998) "Is Gerard Debreu a deductivist?", *Review of Social Economy*, vol. 56, no. 3, outono, pp. 335-346.
- Vromen, Jack J. (1995) *Economic evolution: an inquiry into the foundations of new institutional economics*. Londres: Routledge.
- Vromen, Jack J. (2001a) "Ontological commitments of evolutionary economics", in Mäki, U. (ed.) *The Economic world view: studies in the ontology of economics*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 189-224.
- Vromen, Jack J. (2001b) "The human agent in evolutionary economics", in Laurent, J. e Nightingale, J. (eds.) *Darwinism and Evolutionary Economics*, Cheltenham: Edward Elgar, pp. 184-208.
- Vromen, Jack J. (2003a) "Cognitive science meets evolutionary theory: what implications does evolutionary psychology have for economic theorising?" in Rizzello, S. (ed.) *Cognitive Developments in Economics*. Londres: Routledge, pp. 53-81.
- Vromen, Jack J. (2003b) "Why the economic conception of human behaviour might lack a biological basis". *Theoria*, vol. 18, no. 3, pp. 297-323.
- Vromen, Jack J. (2004) "Conjectural revisionary economic ontology: outline of an ambitious research agenda for evolutionary economics". *Journal of Economic Methodology*, vol. 11, no. 2, junho, pp. 213-247.
- Vromen, Jack J. (2006) "Rotines, genes and program-based behavior". *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 16, no. 5, novembro, pp. 543-560.
- Vromen, Jack J. (2007a) "Generalized Darwinism in evolutionary economics: the devil is in the details". Max Planck Institute of Economics, *Papers on Economics & Evolution* no. 07-11.
- Vromen, Jack J. (2007b) "Is economic evolution a subspecies of cultural evolution?" Texto apresentado na Conferência da European Association for Evolutionary Political Economy (EAEPE), Porto, 1-3 de novembro.

- Vromen, Jack J. (2007c) “What can be learnt from ‘serious’ biology and psychology?” in Ioannides, S. e Nielsen, K. (eds.) *Economics and the social sciences: boundaries, interaction and integration*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 31-62.
- Vromen, Jack J. (2008) “Routines as multilevel mechanisms”. Texto apresentado na Conferência da European Association for Evolutionary Political Economy (EAEPE), Roma, 6-8 de novembro.
- Weintraub, E. Roy (1989) “Methodology doesn’t matter, but the history of thought might”. *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 91, no. 2, junho, pp. 477-493.
- Weintraub, E. Roy (2004) “Making up History: a comment on Pratten”. *Economic Affairs*, vol. 24, no. 3, setembro, pp. 46-49.
- Whitehead, Alfred N. (1925) *Science and the modern world*. Londres: Macmillan; Nova York: Pelican Mentor Books, 1948.
- Winslow, Ted (1986) “Keynes and Freud: psychoanalysis and Keynes’s account of the ‘animal spirits’ of capitalism”. *Social Research*, vol. 53, no. 4, inverno, pp. 549-578.
- Winslow, Ted (1989) “Organic interdependence, uncertainty and economic analysis”. *Economic Journal*, vol. 99, no. 398, dezembro, pp. 1173-1189.
- Winslow, Ted (1994) “Atomism and organicism”, in Hodgson, G.M.; Samuels, W.J. e Tool, M.R. (eds.) *The Elgar companion to institutional and evolutionary economics*, vol. 1, pp. 11-16. Cheltenham: Edward Elgar.
- Winter, Sidney G. (1964) “Economic ‘natural selection’ and the theory of the firm”. *Yale Economic Essays*, no. 4, no. 1, primavera, pp. 225-272.
- Witt, Ulrich (1997) “Self-organization and economics – what is new?” *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 8, no. 4, outubro, pp. 489-507.
- Witt, Ulrich (1999) “Bioeconomics as economics from a Darwinian perspective”. *Journal of Bioeconomics*, vol. 1, no. 1, janeiro, pp. 19-34.
- Witt, Ulrich (2001) “Economics and Darwinism” in Aruka, Yuji (ed.) *Evolutionary Controversies in Economics: a new transdisciplinary approach*. Tóquio: Springer, pp. 41-55.
- Witt, Ulrich (2003) “Generic features of evolution and its continuity: a transdisciplinary perspective”. *Theoria*, vol. 18, no. 3, pp. 273-288.
- Witt, Ulrich (2004) “On the proper interpretation of ‘evolution’ in economics and its implications for production theory”. *Journal of Economic Methodology*, vol. 11, no. 2, junho, pp. 125-146.

- Witt, Ulrich (2006) “Evolutionary concepts in economics and biology”. *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 16, no. 5, novembro, pp. 473-476.
- Witt, Ulrich (2008a) “Heuristic twists and ontological creeds: a road map to evolutionary economics”, in Hannappi, H. e Elsner, W. (eds.) *Advances in evolutionary institutional economics: evolutionary mechanisms, non-knowledge and strategy*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 9-34.
- Witt, Ulrich (2008b) “What is specific about evolutionary economics?” *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 18, no. 5, outubro, pp. 547-575.
- Witt, Ulrich (2009) “Novelty and the bounds of unknowledge in economics”. *Journal of Economic Methodology*, vol. 16, no. 4, dezembro, pp. 361-375.
- Witt, Ulrich e Cordes, Christian (2007) “Selection, learning and Schumpeterian dynamics: a conceptual debate”, in Hanusch, Horst e Pyka, Andreas (eds.) *Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 316-328.
- Woo, Henry H. (1986) *What is wrong with formalism in economics? An epistemological critique*. Newark, CA: Victoria Press.
- Yager, Leland B. (1995) “Tacit precepts are the worst kind”. *Journal of Economic Methodology*, vol. 2, no. 1, junho, pp. 1-33.
- Zouboulakis, Michel (2005) “On the evolutionary character of North’s idea of institutional change”. *Journal of Institutional Economics*, vol. 1, no. 2, dezembro, pp. 139-153.