



22

O Pensamento Popperiano e suas Implicações para a Economia

Banca Examinadora

Prof. Orientador: Luiz Antonio de Oliveira Lima

Prof. Robert Norman V.C. Nicol

Prof. Antônio Maria da Silveira

À meus pais, Maria Angélica e Ricardo e aos amigos Vitória Saddi e João Manoel Motta, principais responsáveis pela existência deste trabalho.

Escola de Administração de Empresas de São Paulo - Fundação Getúlio Vargas

O Pensamento Popperiano e suas Implicações para a Economia

Ricardo Meirelles de Faria

Dissertação apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas como requisito para a obtenção de título de mestre em Economia de Empresas.

Orientador: Prof. Luiz Antonio de Oliveira Lima

São Paulo

1998



Fundação Getúlio Vargas
Escola de Administração
de Empresas de São Paulo
Biblioteca



1651/98



1199801651

Carla

Escola de Administração de Empresas de São Paulo	
Data	Nº da Chamada
26-8	33
Tombo	F224 P
1651/98	D15. e.2

0022-65360

FARIA, Ricardo Meirelles de. O Pensamento Popperiano e suas implicações para a Economia; São Paulo: EAESP/FGV, 1998. (Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação da EAESP/FGV, Área de Concentração: Economia de Empresas).

Resumo: Procura-se fornecer uma análise global das teses popperianas e relacioná-las ao debate metodológico nas ciências econômicas. O trabalho é subdividido em três partes. A primeira parte dá ênfase à análise do falsificacionismo popperiano. A segunda parte analisa as teses do realismo popperiano - o seu chamado racionalismo-crítico. Na terceira parte analisa-se o debate da metodologia científica nas ciências econômicas a luz do postulado de Popper.

Palavras-Chaves: Metodologia Científica, Metodologia em Economia, Falsificacionismo, Racionalismo-Crítico, Construtivismo, Karl R. Popper.

ÍNDICE

Índice.....	ii
Agradecimentos	iv
Introdução	1
Karl Raymond Popper e sua obra	5
I - O falsificacionismo de Karl Popper.....	7
A inexistência do método científico e o problema da indução.....	7
Breve reconstrução histórica dos problemas enfrentados pela filosofia da ciência ...	9
O problema da indução	10
A solução popperiana - o Conhecimento Conjectural	12
O problema da demarcação	14
A proposta de Lakatos	17
O falsificacionismo dogmático	17
O falsificacionista metodológico (uma classe de convencionalismo).....	18
O falsificacionista (metodológico) sofisticado e a metodologia dos programas de pesquisa científica	20
A influência prejudicial de Lakatos em Popper	21
II - O racionalismo-crítico de Popper e seu conceito de verdade - aquele de Tarski	24
A lógica como teoria da dedução ou da derivabilidade	25
A concepção de verdade de Tarski.....	26
A crítica ao pragmatismo	28
A realidade como aquilo a que correspondem asserções verdadeiras	29

Realidade (fatos) diferente da teoria (sentenças) - a tese dos 3 mundos	30
A verdade como idéia reguladora e o conceito de verossimilitude.....	31
Epistemologia popperiana - a teoria de solução de problemas.....	32
III - Popper e as propostas metodológicas em Economia.....	34
Metodologia em Economia: um resumo roubado de Roger Backhouse	34
A distinção de Boland: o Popper Popular e o Popper Socrático.....	39
O Popper Popular - falsificacionista e seus defensores	39
Metodologia em Economia or how Economists explain.....	43
A análise do programa de pesquisa neoclássico	44
O Popper Socrático.....	45
O diálogo entre Sócrates e Euthyphro.....	47
A estabilidade do paradigma neoclássico	48
Conclusão de Boland	48
O instrumentalismo como paradigma dominante na metodologia econômica	50
O instrumentalismo (predicionismo) de Friedman	50
A crítica de Popper ao instrumentalismo	52
A conclusão de Ramalho em relação ao instrumentalismo em Economia	53
Conclusão sobre instrumentalismo	54
IV - Conclusões	57
Falsificacionismo e o objetivo que selecionamos quando discutimos metodologia.....	59
O realismo popperiano.....	61
Consideração a respeito do construtivismo.....	61
Bibliografia	65
Vocabulário.....	67

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Luiz Antonio Lima pelo inestimável apoio e pelas preciosas sugestões, sem o qual não teria sido realizado este trabalho.

Aos professores Robert Nicol e Antonio Maria da Silveira pela disponibilidade e apoio.

Ao Prof. José Márcio Rego por me incentivar a prosseguir no estudo de Karl Popper e pelas sugestões quando da defesa da proposta.

A meus irmãos Luciana, Eduardo, Giovanni, João Paulo, Maria Catarina e Maria Regina, Vovó Helena e amigos, Vanira, Ana Rita, Fábio e João Francisco, por todo o incentivo e apoio durante o período deste Mestrado.

A meus amigos de curso Paulo, Úrsula, Tito, Marcos, Ana, Daniela, Sidney, Socorro e Geraldo pelos anos juntos.

Aos colegas que me ajudaram na preparação do exame da ANPEC, Fernanda, Lúcia, Marcelo e Rogério.

Aos colegas da BDO Directa pelo apoio e compreensão neste período.

À Joana Mobarah por sua carinhosa colaboração.

A todos amigos e colegas, que direta ou indiretamente me apoiaram nestes anos de FGV.

INTRODUÇÃO

Nossas teorias são invenções nossas; mas podem não passar de conjecturas mal-fundadas, conjecturas audaciosas, hipóteses. A partir delas, criamos um mundo: não o mundo real, mas nossas próprias redes, nas quais procuramos colher o mundo real.

Karl R. Popper - *Autobiografia Intelectual* - item 12, pág. 67.

Com efeito, as teorias devem ser sempre discutidas sem que se percam de vista os problemas que elas possam resolver.

Karl R. Popper - *Autobiografia Intelectual* - item 38, pág. 192.

...o primeiro passo vital para compreender uma teoria é compreender a situação problema em que ela surge.

Karl R. Popper - *Conhecimento Objetivo* (Sobre a Teoria da Mente Objetiva - cap.4), pág 174.

A presente dissertação tem como objetivo analisar os postulados de Karl Popper em relação às propostas metodológicas no âmbito da Economia. Tem, pois esta dissertação como objeto de estudo as discussões metodológicas nas ciências econômicas - metodologia entendida como propõe Mark Blaug, como *a investigação de conceitos, teorias e princípios básicos de raciocínio de uma matéria*.

Blaug, em seu prefácio de *Metodologia da Economia*, faz uma consideração interessante afirmando estar menos preocupado com o conteúdo real da economia moderna do que com a forma segundo a qual os economistas se ocupam em confirmar suas teorias. Em outra parte ele diz: “Perguntar como os economistas explicam os fenômenos que investigam na realidade é o mesmo que questionar em que sentido a economia é uma ciência.” Neste sentido metodologia econômica seria “o estudo da relação entre concepções teóricas e conclusões sobre o mundo real.”

Donald McCloskey em seu primeiro capítulo do *Rethorics in Economics* diz que seu objetivo não é o estudo da economia ou a adequação da teoria econômica como descrição da economia mas é entender o tipo de erudição, conversação (retórica) que os economistas mantêm entre si com o escopo de convencer-se mutuamente.

Bruce J. Caldwell no início de seu livro *Economic Methodology in the Twentieth Century* professa ser um pluralista no que diz respeito às discussões metodológicas: sendo que as teorias desempenham diversas funções, há assim também muitos métodos para a avaliação e a crítica desta teoria.

A seguir ele se pergunta: qual o sentido de se estudar metodologia se, já de início, se diz, que não há esperança de encontrar o melhor dos métodos? E responde que há um objetivo mais modesto, no estudo da metodologia, do que aquele de se encontrar o melhor deles. Na realidade seriam três os objetivos em um estudo sobre metodologia: primeiro, ajudar na compreensão da essência das várias correntes metodológicas; segundo, avaliar a força dos vários argumentos feitos pelos metodólogos em Economia; e por fim, sacudir alguns preconceitos que possam existir na profissão do economista. Ao concluir seu livro, no capítulo 13, ele analisa os objetivos de uma proposta metodológica pluralista:

1 - O ponto de partida da análise metodológica seria a reconstrução racional dos conteúdos metodológicos, tanto dos escritos dos metodólogos em Economia quanto nos vários programas de pesquisa nesta disciplina. Esta seria a parte descritiva do estudo metodológico em Economia. Ele acrescenta que para reconstruir racionalmente os conteúdos metodológicos exige-se que o estudioso tenha conhecimentos em diversas áreas, incluindo: teoria econômica, metodologia econômica, 'doctrinal history', filosofia da ciência e filosofia da história.

2 - O próximo passo seria uma avaliação crítica do conteúdo metodológico revelado por esta reconstrução. Esta análise deveria mostrar as qualidades e limitações de uma certa abordagem metodológica. Ele enfatiza que para tal análise é de crucial importância que o estudioso esteja consciente de que o objetivo não é descobrir um, ou o método ótimo.

3 - Esta avaliação crítica pode não resolver todas as questões ou críticas fornecidas, mas estas avaliações e discussões críticas podem levar a resultados satisfatórios, mesmo não se chegando à uma conclusão para o problema da escolha de uma teoria.

4 - Há um bom número de programas de pesquisa de cujos fundamentos epistemológicos e metodológicos diferem radicalmente daqueles da teoria 'mainstream' e pergunta-se: como estes programas de pesquisa podem ser manejados, analisados?

Segundo Caldwell tais programas deveriam ser analisados e criticados, pelos seus próprios termos e meios. Esta abordagem assegura que inovações são bem recebidas e a crítica não é dogmática, e que o diálogo existe entre membros de programas de pesquisa diferentes.

Penso que esta linha de atuação possa, em parte valer, para o presente trabalho. Contudo, deve-se enfatizar que esta dissertação não visa fazer um apanhado geral das diferentes correntes metodológicas em Economia, nem mesmo discutí-las separadamente, mas sim objetiva buscar compreender o postulado popperiano e tentar relacioná-lo com as propostas metodológicas acima mencionadas. Pretendo mostrar que o realismo de Popper tem muito a ver com o pluralismo de Caldwell.

A primeira e segunda parte do trabalho, juntas, se propõem oferecer uma visão global do trabalho do professor Popper, ou seja, tentar reunir as diferentes partes de seu postulado metodológico em um todo consistente, coerente. Distinguirei dois Poppers, que embora "organicamente" relacionados e se complementando, tem dividido os popperianos¹: o primeiro enfatizando sua tese falsificacionista; e o segundo, que chamaremos de Popper dialético ou socrático, aquele que vê na busca da verdade, uma aspiração reguladora e que deve orientar a pesquisa científica.

A partir desta visão geral do pensamento de Popper se procurará analisar, na terceira parte, a fecundidade desta proposta metodológica na construção e elaboração de uma metodologia econômica.

Sucintamente vimos como Blaug e Caldwell entendem o estudo da metodologia. Popper, por sua vez, diz: "Todas essas três histórias - a história do universo, a história da vida na Terra e a história do homem e do crescimento de seu conhecimento - são

¹ A respeito desta distinção ver artigo de Lawrence A. Boland - *Scientific Thinking without Scientific Method - Two views of Popper*, capítulo 8 do livro *New Directions in economic methodology* de Roger E. Backhouse.

naturalmente, em si mesmas, capítulos de nosso conhecimento. Consequentemente, o último desses capítulos - isto é, a história do conhecimento - consistirá de conhecimento acerca do conhecimento. Terá de conter, pelo menos implicitamente, as teorias a respeito de teorias, e especialmente teorias acerca do modo por que as teorias crescem.” Em outro trecho postula: “A Epistemologia deveria ser identificada com a teoria do método científico.” Segundo Popper a chamada disciplina científica não é mais do que um conglomerado, delimitado e construído de problemas e de tentativas de solução. “O que existe de fato são os problemas e as tradições científicas”.

Estaríamos, pois, analisando e identificando estas diferentes “teorias” a respeito do método científico, buscando descobrir os problemas que cada uma enxerga e as soluções que propõe para resolvê-los. Também as teorias a respeito do método científico estão situadas em diferentes tradições científicas. Compreender, então onde se situa a teoria nas diferentes tradições científicas é de vital importância: está relacionado com o que Popper define como a situação problema: “Assim, o estudo da história de nossas teorias ou idéias - e boa defesa podia ser apresentada para a opinião de que toda a história humana é amplamente uma história de nossas teorias ou idéias - deveria tornar-nos todos pluralistas. Pois o que existe, para o historiador, são pessoas em situações de problemas físicos, sociais, mentais e ideológicos; pessoas que produzem idéias com as quais tentam resolver esses problemas, idéias que tentam aprender, criticar, desenvolver”. E continua: “O estudioso da história das idéias descobrirá que as idéias têm um tipo de vida; (sem dúvida, isto é uma metáfora); que podem ser incompreendidas, rejeitadas e esquecidas; que podem reafirmar-se e voltar de novo à vida.” Mas adverte: “Sem metáfora, porém, podemos dizer que elas (as idéias) não são idênticas ao pensamento ou crença de qualquer homem; podem existir ainda que universalmente incompreendidas e rejeitadas.”²

² Karl R. Popper, Conhecimento Objetivo, capítulo 8 - Uma visão realista da lógica, da física e da história.

Karl Raymond Popper e sua obra

Karl Raymond Popper se tornou conhecido e famoso quando da publicação de seu livro “Logik der Forchung” em 1934. O livro foi amplamente debatido no Círculo de Viena, seminário dos positivistas-lógicos. Tal livro associou a figura de Popper àquele seletto grupo. Porém, como o próprio Popper comenta, o livro nascera, em parte, como forma de crítica às idéias positivistas. “A Lógica da Pesquisa Científica” continua sendo a espinha dorsal das idéias de Popper - a sua proposta de superação do positivismo, ou seja, do verificacionismo. Porém, ao longo dos anos, Popper ampliou sua teoria, reformulou algumas idéias, colocou de lado algumas posições. Criou pois os “membros” daquele corpo teórico, de cuja espinha dorsal é “A Lógica da Pesquisa Científica”. Porém a compreensão da obra de Popper analisando-se somente a espinha dorsal não dá idéia de sua proposta. E porque não questionarmos se algumas “novas” proposições de Popper, como por exemplo, o seu conceito de verdade, o seu conceito de conhecimento objetivo e a existência dos 3 mundos não poderia vir a tomar o lugar de espinha dorsal de seu trabalho?³

Minha posição, em relação à obra de Popper é, portanto, esta: se tentarmos compreender Popper estudando somente o seu famoso livro “A Lógica da Pesquisa Científica”, estaremos debatendo somente uma parte de sua obra e se esta não estiver correlacionada com os seus postulados mais recentes perde todo o seu significado. Utilizando a própria metodologia popperiana⁴, quero dizer que “A Lógica da Pesquisa Científica” entendida como uma teoria do método científico é “refutada”, ou melhor, é superada pela “A Lógica da Pesquisa Científica + o Pós-escrito à Lógica da Pesquisa

³ A respeito de sua tese da existência dos 3 mundos diz: “ Minha tese central é que qualquer análise intelectualmente significativa da atividade de compreender tem de proceder principalmente, senão inteiramente, por analisar nossa manipulação de unidades estruturais e instrumentos do terceiro mundo.”

⁴ Ou talvez dizer, utilizando a proposta de Lakatos de “Programas de Pesquisa”.

Científica”. E que esta “teoria” é superada pela “teoria” da “Lógica da Pesquisa Científica + Pós-escrito + Conhecimento Objetivo e Teoria dos 3 mundos”.

Também aceito o seu postulado, segundo o qual compreender uma teoria é algo como uma tarefa infinita, de modo que podemos dizer que uma teoria nunca é plenamente compreendida, ainda que algumas pessoas possam compreender algumas teorias muito bem. Popper diz: “Dizer que as teorias ou idéias são produtos nossos e, contudo, não são plenamente compreendidas por nós não é mais paradoxal do que dizer que nossos filhos são produtos nossos e, contudo, não são plenamente compreendidos por nós ou o mel é um produto da abelha, mas não é plenamente compreendido por qualquer abelha.” Isto vale também para si próprio.

I - O FALSIFICACIONISMO DE KARL POPPER

“É verificando a falsidade de nossas suposições que de fato entramos em contato com a ‘realidade’”.

Karl R. Popper, *Conhecimento Objetivo* (O Balde e o Holofote: duas teorias do conhecimento - Apêndice), pág. 331

“Nosso intelecto não deriva suas leis da Natureza, mas impõe suas leis à Natureza.

Emmanuel Kant, *Crítica da Razão Pura*.

A situação é esta: a teoria surge antes da observação. A teoria pode, na verdade, ser influenciada por observações.

Karl R. Popper, *Sociedade Aberta, Universo Aberto*.

A inexistência do método científico e o problema da indução

Popper inicia o segundo capítulo de seu “A Lógica da Pesquisa Científica” postulando que a Epistemologia deveria ser identificada com a teoria do método científico. “Tal teoria, na medida que se projeta para além da análise puramente lógica das relações entre enunciados científicos, diz respeito à *escolha de métodos* - a decisões acerca da maneira de manipular enunciados científicos.” E continua, com uma frase, penso eu de vital importância para discussões posteriores com relação aos demais autores relacionados à metodologia de pesquisa: “Naturalmente, tais decisões dependerão, por seu turno, do *objetivo* que selecionemos dentre os numerosos objetivos possíveis. A decisão aqui proposta para chegar ao estabelecimento de regras adequadas ao que denomino “método empírico” está estreitamente ligada a meu critério de demarcação: proponho que se adotem regras que assegurem a possibilidade de submeter a prova os enunciados científicos, o que equivale a dizer que a possibilidade de aferir sua falseabilidade.”⁵

⁵ Como vemos neste parágrafo, Popper menciona que o objetivo principal de seu livro “A Lógica da Pesquisa Científica” é propor regras para aquilo que ele chama método empírico. Na seção 10 diz: “Essa concepção, segundo a qual a metodologia é uma ciência empírica - estudo do comportamento efetivo dos cientistas ou do processo efetivo da “Ciência” - pode ser rotulada de ‘naturalista’. (...) Contudo, aquilo que denomino ‘metodologia’ não deve ser

Como vemos Popper vê o método científico, como um conjunto de regras e menciona a regra das regras: “Coloca-se, de início, uma regra suprema, que serve como uma espécie de norma para decidir a propósito das demais regras e que é, por isso, uma regra do tipo superior. É a regra que afirma que as demais regras do progresso científico devem ser elaboradas de maneira a não proteger contra o falseamento qualquer enunciado científico.” Poderíamos dizer: não proteger qualquer enunciado científico de uma possível crítica.

Em um artigo mais recente proferido no Encontro dos Fellows of the Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences, em Stanford, Califórnia, em Novembro de 1956, ele dá mais subsídios para se entender a sua concepção do chamado método científico: “Afirmando que não existe método científico nenhum, em nenhum destes três sentidos: não há um método para descobrir uma teoria científica; não há um método para averiguar a verdade de uma hipótese científica, ou seja, não há um método de verificação; não há um método para determinar se uma hipótese é “provável”, ou provavelmente verdadeira.”⁶ E em sua conferência de abertura das Jornadas da Sociedade Alemã de Sociologia, em Tübingen, em 1961⁷, intitulada “A lógica das ciências sociais” postula: “*Nona tese*: A chamada disciplina científica não é mais do que um conglomerado, delimitado e construído, de problemas e de tentativas de solução. O que existe de fato são os problemas e as tradições científicas.”

Tentarei descrever o modo como Popper justifica cada uma daquelas três teses acima colocadas. Primeiramente será fornecida uma breve reconstrução histórica dos problemas com os quais se defrontou a ciência ao longo dos séculos e como tentou resolvê-los. A

considerado uma ciência empírica. Não acredito ser possível decidir, usando métodos de ciência empírica, questões controvertidas como o de saber se a ciência realmente usa ou não o princípio da indução. (...) Reclamo que as questões desse gênero reclamam tratamento diferente.” Na seção 11 diz: “As regras metodológicas são aqui vistas como *convenções*. Poderiam ser apresentadas como as regras do jogo da ciência empírica.”

⁶ A crítica popperiana à indução, demonstrada logo à frente, será o primeiro passo para justificar tais teses.

⁷ Artigo este que iria dar início a um debate entre ele e Adorno com a publicação, por este último, de outro artigo intitulado “*Introdução à controvérsia sobre o positivismo na sociologia alemã*”.

partir daí, analisaremos mais pormenorizadamente os problemas ali colocados: o problema do verificacionismo e o do probabilismo.

Breve reconstrução histórica dos problemas enfrentados pela filosofia da ciência

Em seu artigo “Criticism and the Methodology of Scientific Research Programmes” Lakatos faz uma pequena reconstrução da situação problema que se apresentava na filosofia da ciência após o colapso do “justificacionismo” - cujo postulado era de que o conhecimento científico consistia em proposições demonstradas.

Os *justificacionistas*, que identificavam o conhecimento científico como o conhecimento provado, haviam reconhecido que as deduções estritamente lógicas permitiam somente inferir (transmitir a verdade) mas não demonstrá-la e discordavam da natureza das proposições (axiomas) a respeito de como provar a verdade através de meios extralógicos. Os *intelectualistas clássicos* admitiam espécies variadas de “demonstrações” extralógicas através da revelação, intuição intelectual, experiência. Já os *empiristas clássicos* só aceitavam como axiomas um conjunto relativamente pequeno de “proposições fatuais” que expressavam os fatos concretos. Foi estabelecido pois o valor verdade através da experiência, esta constituindo a *base empírica* da ciência. Partindo desta base empírica para provar *teorias* científicas precisaram de uma lógica muito mais poderosa que a lógica dedutiva dos *intelectualistas clássicos*: **a lógica indutiva**. Segundo Lakatos, esta identificação do conhecimento com o conhecimento provado dominou a tradição do pensamento racional por muitos séculos.

O *ceticismo* surgiu concluindo que não havendo conhecimento provado, não havia qualquer espécie de conhecimento. Para eles o conhecimento nada mais era do que a crença animal. Com isso, acrescenta Lakatos, o *ceticismo justificacionista* ridicularizou o pensamento objetivo e abriu as portas para o irracionalismo, o misticismo, a superstição.

Com medo deste irracionalismo, os *racionalistas clássicos* tentaram assim salvar os princípios sintéticos *a priori* do intelectualismo e os *empiristas clássicos* a base empírica

e a validade da inferência indutiva. Mas também foram derrotados, verificando-se que todas as teorias são igualmente indemonstráveis.

Surge então um novo justificacionismo, o *probabilismo*, elaborado por um grupo de filósofos de Cambridge que postulava que a honestidade científica consistia em proclamar apenas teorias altamente prováveis (no sentido do cálculo de probabilidades) relativos à evidência empírica disponível. É Popper que irá mostrar a insuficiência deste novo justificacionismo (mostrando que em condições gerais todas as teorias têm uma probabilidade zero, seja qual for a evidência)⁸.

O problema da indução

Popper, em seu Pós-escrito, analisa historicamente o problema da indução: “O problema central da filosofia do conhecimento, pelo menos desde a Reforma, tem sido o seguinte: Como podemos julgar ou avaliar as pretensões, de amplo alcance, de teorias e crenças em competição?”⁹ E continua: “Este problema levou, historicamente, a um segundo problema: Como podemos justificar as nossas teorias e crenças?” Este segundo problema envolveria outras questões tais como: em que consiste uma justificação; é possível justificar as nossas teorias ou crenças racionalmente, isto é, dando razões - “razões positivas”, tais como o apelo à observação; razões para as considerar verdadeiras, ou, pelo menos, “prováveis” (no sentido do cálculo de probabilidades).

⁸ Lakatos, em seu artigo comenta: “Muitos filósofos argumentam que a incapacidade de obter pelo menos uma solução probabilística do problema da indução significa que nós ‘jogamos fora quase tudo que a ciência e o bom senso consideram conhecimento. É neste contexto que precisamos apreciar a mudança dramática acarretada pelo falsificacionismo na avaliação das teorias e, em geral, nos padrões de honestidade intelectual. Em certo sentido, o falsificacionismo foi um novo e considerável recuo do pensamento racional. Mas, sendo um recuo de padrões utópicos, esclareceu muita hipocrisia e muito pensamento confuso, de modo que, na realidade, acabou representando um avanço.”

⁹ Podemos dizer que seja, ainda hoje, o problema que estamos nos debatendo.

Hume foi o primeiro a fazer uma crítica dos métodos indutivos em seu *Treatise of Human Nature*. Hume tentou mostrar que:

- i) há inúmeras regularidades (aparentes) na natureza nas quais as pessoas, na prática, confiam, e muitas leis universais, aceitas pelos cientistas, que são da maior importância teórica.
- ii) qualquer inferência indutiva - qualquer raciocínio a partir de casos simples e observáveis (e da sua ocorrência repetida) para algo como regularidades ou leis tem de ser *inválida*. Não poderia sequer ser uma inferência provável: tem que ser, antes completamente infundada, por maior o número de casos observados. Quis mostrar, pois, que não podemos raciocinar validamente do conhecido para o desconhecido, ou daquilo que se teve experiência para aquilo de que não se tem experiência.
- iii) não pode haver razões válidas para justificar a crença numa lei universal que não sejam as que a experiência fornece.

O choque de i), por um lado com ii) e iii), por outro, constitui o problema de Hume, o problema lógico da indução.

O ponto ii) descreve o *princípio da invalidade da indução*: não pode haver um raciocínio a partir de proposições singulares de observação para leis universais, logo, para teorias científicas. O ponto iii), por sua vez, descreve o *princípio do empirismo*: exigimos que a nossa adoção e a nossa rejeição de teorias científicas dependam de resultados da observação e da experimentação, e, portanto, de enunciados singulares de observação.

Se tomarmos i) como verdadeiro, o problema lógico da indução consistirá no choque entre ii), o princípio da invalidade da indução, e iii) o princípio do empirismo.

Hume querendo dissolver o choque entre ii) e iii) criou o seguinte postulado: todo o nosso conhecimento de leis é obtido a partir da observação - de acordo com iii) - por indução, e como a indução é racionalmente inválida teremos de confiar no hábito (que resulta da repetição) e não na razão.

E Popper finaliza: “Por esses resultados o próprio Hume - uma das mentes mais racionais que já houve - transformou-se num céptico, e ao mesmo tempo, num crente: crente numa epistemologia irracionalista”.¹⁰

A solução popperiana - o Conhecimento Conjectural

Popper, por sua vez, dá sua resposta (solução) para aquele primeiro problema: “Não podemos dar nenhuma razão positiva para considerar as nossas teorias verdadeiras”. Portanto Popper também oferece uma solução negativa ao clássico problema da justificação¹¹, aceitando também o postulado ii).

Além disso aceita também o postulado iii) de Hume. Porém não extrai ou cria, a partir deles nenhuma conclusão anti-racionalista. Substitui tal conclusão anti-racionalista pela inclusão de uma quarta tese,

iv) Exigimos que a nossa adoção e a nossa rejeição de teorias científicas dependam de nosso raciocínio crítico (combinado com os resultados da observação e da experimentação, tal como é exigido por iii).

Torna-se pois, uma solução totalmente diferente que é a de explicar, dando razões críticas, por que é que preferimos uma teoria a outra, e, em última análise, pelo problema de *discutir criticamente* hipóteses para descobrir qual delas é - comparativamente - a que se há de preferir. Esta solução seria compatível com a idéia de que o conhecimento - o conhecimento conjectural - pode crescer, e que o pode fazer através do uso da razão e do argumento crítico - o que Popper chama de conhecimento objetivo.

Vendo-se o conhecimento da maneira objetiva poderia se reformular o problema da indução de Hume: o conhecimento deixaria de ser um problema acerca de nossas crenças

¹⁰ Karl R. Popper - Conhecimento Objetivo - capítulo II - Conhecimento Conjectural: minha solução do problema da indução.

¹¹ A respeito da solução negativa Popper comenta: “Tanto quanto a minha abordagem envolve tudo isto, a minha solução do problema central da justificação - tal como ele sempre foi entendido - é tão *inequivocamente negativa* como a de qualquer irracionalista ou céptico.”

- ou da racionalidade delas e transformar-se-ia num problema acerca das relações lógicas entre enunciados singulares (descrições de fatos singulares “observáveis”) e teorias universais. Não haveria pois indução: teorias universais não são deduzíveis de enunciados singulares, mas podem ser refutadas por enunciados singulares, pois estes podem conflitar com descrições de fatos observáveis.

O problema da demarcação

Denomino problema de demarcação o problema de estabelecer um critério que nos habilite a distinguir entre as ciências empíricas, de uma parte, e a Matemática e a Lógica, bem como os sistemas “metafísicos”, de outra.

Karl R. Popper, A Lógica da Pesquisa Científica, pág. 37.

Einstein procurava experimentos cruciais, cujo acordo com suas previsões não bastaria para estabelecer a teoria da relatividade, mas cujo desacordo, como ele próprio insistia em acentuar, revelaria a impossibilidade de aceitar-se a teoria.

Karl R. Popper - Autobiografia Intelectual (Um ano importante: marxismo, ciência e pseudo-ciência), pág. 45.

O homem propõe um sistema de hipóteses: a Natureza dispõe da sua verdade ou falsidade. O homem inventa um sistema científico e depois descobre se o sistema se harmoniza ou não com o fato observado.

Braithwaite - Scientific Explanation, 1953

A única maneira possível de obter confirmações experimentais para uma teoria é pensar como se poderia demonstrar que a teoria é falsa e depois tentar realizar essa situação. E se depois não se consegue realizá-la, mesmo com toda a boa vontade, então, e somente então, é que a tentativa falhada de refutar a teoria pode ser vista como uma confirmação, mas nunca como uma confirmação definitiva.

Karl R. Popper - Sociedade Aberta, Universo Aberto.

Para Popper a cientificidade de um enunciado ou de uma teoria estava em sua capacidade de eliminar ou de excluir a ocorrência de alguns acontecimentos possíveis - de proibir ou impedir a ocorrência desses eventos: *quanto mais uma teoria proíbe, mais ela diz*. Sua concepção inicial era a seguinte: *sob que condições admitir que uma teoria é insustentável?* Em outras palavras, que fatos concebíveis deveriam se aceitar como refutações ou falseamentos da teoria. Ou ainda: *abandonando-se a indução, como é que se pode distinguir as teorias das ciências empíricas das especulações pseudo-científicas, não científicas ou metafísicas*.

Na “Lógica da Pesquisa Científica” introduz a noção de falseabilidade (ou testabilidade), entendendo-a como seu critério de demarcação. Em seu Pós-escrito explica como foi levado ao seu problema da demarcação: “... não foram nem o dogma filosófico da falsificabilidade nem as dificuldades filosóficas da verificabilidade que me

levaram até ele. Tratava-se, isso sim, de um problema altamente prático e urgente - o de decidir se uma teoria era aceitável: se era discutível por meio de argumentos empíricos (isto é, argumentos que recorrem à observação e à experimentação), e se os argumentos haveriam de ser considerados testes sérios).(...) E assim sugeri que a testabilidade, refutabilidade ou falsificabilidade fosse aceita como critério do caráter científico dos sistemas teóricos; quer isto dizer, *como critério de demarcação entre ciência empírica, por um lado, e matemática pura, lógica, metafísica, e pseudociência, por outro.*”

Ainda em seu Pós-escrito ele explica: “A minha proposta foi a de que um enunciado (uma teoria, uma conjectura) tem o estatuto de pertencer às ciências empíricas se e só se for falsificável.” Mas quando é que um enunciado é falsificável? É de grande importância para a presente discussão notar que a falsificabilidade no sentido de seu critério de demarcação é uma questão puramente lógica. Tem a ver somente com a estrutura lógica de enunciados e de classes de enunciados. E não tem *nada* a ver com a questão de saber se determinados resultados experimentais possíveis haveriam ou não de ser aceites como falsificações. Um enunciado ou teoria é falsificável, segundo este critério, se e só se existir, pelo menos, um falsificador potencial - pelo menos um enunciado básico possível que esteja logicamente em conflito com ela. É importante que não se exija que o enunciado básico em questão seja *verdadeiro*. A classe dos enunciados básicos é definida de tal maneira que um enunciado básico descreva um acontecimento logicamente possível, o qual é logicamente possível que seja observado.

Popper oferece quatro exemplos: dois de enunciados falsificáveis, e dois de enunciados não falsificáveis.

Exemplo a) “Todos os cisnes são brancos”. Para Popper tal teoria é falsificável já que contradiz o seguinte enunciado básico: “Em 16 de Maio de 1934, um cisne negro esteve entre as 10 e as 11 horas da manhã em frente à estátua da Imperatriz Elizabeth, no Volksgarten, em Viena.”

Exemplo b) O princípio de Einstein da proporcionalidade da massa inerte e (passivamente) pesada. Este princípio de equivalência contradiz muitos falsificadores potenciais, acontecimentos cuja observação é logicamente possível. Todavia, e não

obstante todas as tentativas de realizar experimentalmente tal falsificação, as experiências têm corroborado, até agora, o princípio da equivalência.

Exemplo c) “Todas as ações humanas são egoístas, motivadas por interesse pessoal.” (...) É evidente que esta teoria, com todas as suas variantes, não é falsificável: nenhum exemplo de uma ação altruísta é capaz de refutar a opinião de que houve um motivo egoísta por detrás dela.

Exemplo d) Os enunciados puramente existenciais não são falsificáveis - tal como acontece no famoso exemplo de Rudolf Carnap: “Há uma cor (‘vermelho-corneta’) que incita terror aos que as olhem”. Outro exemplo é: “Há uma cerimonia cujo desempenho exato faz o Diabo aparecer”. Tais enunciados não são falsificáveis. (São em princípio, verificáveis: é logicamente possível encontrar uma cerimonia cuja realização leve ao aparecimento de uma forma aparentemente humana com chifres e cascos. E se uma repetição da cerimonia falhasse na obtenção do mesmo resultado, isso não seria falsificação nenhuma, pois talvez tivesse então sido omitido algum aspecto da cerimonia correta no qual não se tivesse reparado, mas que fosse essencial.)

E conclui: “Tal como se mostra através destes exemplos, a falsificabilidade no sentido do critério de demarcação não quer dizer que uma falsificação possa, na prática, ser levada a cabo, nem que, caso o seja, não seja problemática. A falsificabilidade no sentido de critério de demarcação não significa nada mais do que uma relação lógica entre a teoria em questão e a classe dos enunciados básicos, ou a classe dos acontecimentos descritos por elas: os falsificadores potenciais.”¹²

¹² Em relação a tal posição de Popper ver a análise que Mark Blaug (Metodologia da Economia) em seu segundo capítulo a respeito da obra de Terence Hutchison - *The Significance and Basic Postulates of Economic Theory* (1938).

A proposta de Lakatos

Audácia nas conjecturas de um lado e austeridade nas refutações de outro: essa é a receita de Popper. A honestidade intelectual não consiste em tentar alguém entrincheirar-se ou firmar sua posição demonstrando-a (ou probabilizando-a) - a honestidade intelectual consiste antes em especificar precisamente as condições em que uma pessoa está disposta a renunciar sua posição.

Imre Lakatos, O Falseamento e Metodologia dos Programas de Pesquisa Científica

Aluno e discípulo de Popper, na London School of Economics, Imre Lakatos escreveu, em 1968, um importante artigo intitulado “Criticism and the Methodology of Scientific Research Programmes”. Parece serem duas as intenções de Lakatos ao escrever seu artigo: a primeira delas é analisar e dar uma resposta às críticas que Kuhn faz da proposta popperiana; a segunda seria desenvolver o falsificacionismo de Popper, (os três tipos que poderiam ser extraídos de seus escritos), até chegar à sua proposta dos programas de pesquisa científica.

Passemos a analisar os três tipos de falsificacionismo que, segundo Lakatos, poderiam ser extraídos dos escritos de Popper: o falsificacionismo dogmático, o falsificacionismo metodológico e o falsificacionismo metodológico sofisticado.

O falsificacionismo dogmático

A primeira classe de falsificacionismo analisada por Lakatos é o chamado falsificacionismo dogmático. Tal falsificacionismo admite a falibilidade de todas as teorias científicas sem qualificação, mas retém uma espécie de base empírica infalível. “É estritamente empirista sem ser indutivista.(...) Sua marca distintiva é, pois, o reconhecimento de que todas as teorias são igualmente conjecturais”.

A contra-evidência empírica é o único árbitro capaz de julgar uma teoria. A ciência não pode provar teoria alguma. Mas pode refutar; isto é realizar o repúdio do que é falso. Há uma base empírica de fatos absolutamente firmes que se pode usar para refutar

teorias. Deve-se, pois especificar, de antemão, uma experiência de tal forma que se o resultado contradisser a teoria, esta terá de ser abandonada. Uma vez rejeitada a proposição, ela deve ser rejeitada incondicionalmente. A ciência pois cresceria mediante a repetida derrubada de teorias com a ajuda de fatos concretos. Ela avança através de especulações ousadas, que nunca são demonstradas nem mesmo probabilizadas mas que poderão vir a ser eliminadas por refutações concretas e conclusivas.

Lakatos afirma que tal falsificacionismo é insustentável, pois se baseia em duas proposições falsas e sobre um critério demasiado rigoroso de demarcação entre o científico e o extra-científico. A primeira suposição falsa é a de que há uma fronteira natural, psicológica entre as proposições teóricas ou especulativas e as fatuais ou observacionais. Falsa, para Lakatos, também é a suposição que se uma proposição satisfaz ao critério psicológico de ser fatural ou observacional, ela é verdadeira, ou seja, é possível afirmar que foi demonstrada a partir dos fatos. (doutrina da prova observacional (ou experimental)). O critério de demarcação: só são científicas as teorias que impedem certos estados de coisas observáveis, e portanto, são faturalmente refutáveis.

O falsificacionista metodológico (uma classe de convencionalismo)

O falsificacionista metodológico postula: se todas as afirmações científicas são teorias falíveis, só podemos criticá-las por serem inconsistentes. Mas nesse caso, em que sentido a ciência é empírica? “Se as teorias científicas não podem ser provadas, nem probabilizadas, nem refutadas, os céticos parecem ter finalmente razão: a ciência não passa de uma vã especulação e não existe progresso no conhecimento científico.” A pergunta agora seria: se a crítica científica é falível, baseados em que poderemos algum dia eliminar uma teoria?

Lakatos “constrói” o falsificacionista metodológico alegando ser este uma classe de convencionalismo. Ele primeiramente analisa aquilo que chamou de teorias “passivistas” e “ativistas” do conhecimento. Os “passivistas” sustentam que o verdadeiro conhecimento é a marca impressa pela Natureza numa mente perfeitamente inerte; da escola passivista a

mais influente é o *empirismo clássico*. Já os “ativistas” argumentam que não podemos ver a Natureza, sem interpretá-la à luz de nossas expectativas ou teorias. Dentre estes Lakatos ressalta os *ativistas conservadores* que sustentam que nascemos com nossas expectativas básicas e com elas transformamos o mundo no “nosso mundo” mas, depois, temos de viver para sempre na prisão do nosso mundo. Tal idéia da prisão de nossos referenciais conceituais foi primeiramente desenvolvida por Kant. Desta idéia se distinguiriam os kantianos pessimistas que postulavam que tais referenciais são imutáveis e os otimistas que pensavam que tais referenciais conceituais poderiam ser ajustados. Mas existiriam também os *ativistas revolucionários* que postulam que os referenciais conceituais poderiam ser desenvolvidos e substituídos por novos e melhores referenciais. Houve quatro nomes que contribuíram para passagem do convencionalismo conservador ao revolucionário. São eles: Whewell, Poincaré, Milhaud e Le Roy. Whewell postulava a dinâmica ensaio-erro como desenvolvimento das teorias através daquilo que chamou “intuição progressiva” entendida por considerações *a priori*. Os últimos três autores “tentavam explicar o êxito histórico da mecânica newtoniana por uma decisão metodológica tomada pelos cientistas: depois de um período considerável de êxito empírico inicial, os cientistas podem decidir não permitir que a teoria seja refutada. Uma vez tomada essa decisão, resolvem (ou dissolvem) as aparentes anomalias por meio de hipóteses auxiliares ou outros ‘estratagemas convencionalistas’. Este convencionalismo teria a desvantagem da incapacidade para sair das prisões que foram impostas, depois de haver passado o período do ensaio-erro e ter-se tomado a medida convencionalista. Para criticar esta idéia surgiram, segundo Lakatos, duas escolas rivais de *convencionalismo revolucionário*: o simplicismo de Duhem e o falsificacionismo metodológico de Popper.

O falsificacionismo metodológico de Popper é convencionalista e falsificacionista ao mesmo tempo, porém difere dos convencionalistas conservadores por sustentar que os enunciados decididos por consenso não são universais e sim singulares, ou seja, básicos¹³

¹³ Ver a definição que Popper dá de enunciados universais e singulares, no item Vocabulário.

Difere do falsificacionista dogmático por sustentar que o valor-de-verdade de tais afirmações não pode ser provado por fatos mas, em alguns casos, pode ser decidido por consenso.

O falsificacionista (metodológico) sofisticado e a metodologia dos programas de pesquisa científica

O falsificacionista sofisticado difere do falsificacionista metodológico anterior, dito ingênuo tanto nos critérios de demarcação como nas regras de falseamento ou eliminação: uma teoria só será “aceitável” ou “científica” se tiver um excesso corroborado de conteúdo empírico em relação à sua predecessora (ou rival), isto é, se levar à descoberta de novos fatos. Por outro lado uma teoria científica T só será falseada se outra teoria T’ tiver sido proposta com as seguintes características: (1) T’ tem um excesso de conteúdo empírico em relação à T, isto é, prediz fatos novos, a saber fatos improváveis à luz de T, ou mesmo proibidos por ela; (2) T’ explica o êxito anterior de T, isto é todo o conteúdo não-refutado de T está incluído (dentro dos limites do erro observacional) no conteúdo de T’; e (3) parte do conteúdo excessivo de T’ é corroborado.

Em relação aos “estratagemas convencionalistas”, em relação ao falsificacionista sofisticado poderíamos dizer que salvar uma teoria com a ajuda de hipóteses auxiliares que satisfazem a certas condições bem definidas representa progresso científico; mas salvar uma teoria com ajuda de hipóteses auxiliares que não satisfazem a essas condições, representa degeneração. Segundo Lakatos, “uma teoria científica precisa ser avaliada juntamente com estas suas hipóteses auxiliares, condições iniciais, e sobretudo, com suas predecessoras para podermos ver a espécie de *mudança* que foi produzida.” Surge aqui o conceito de *série de teorias*.

Uma série de teorias será teoricamente progressiva (ou constituirá uma transferência de problemas teoricamente progressiva) se cada nova teoria tiver algum excesso de

conteúdo empírico em relação à sua predecessora, isto é, se ela predisser algum fato novo, até então inesperado - chamaríamos de *teoricamente progressiva*.

O tradicional critério empírico para julgar satisfatória uma teoria era a concordância com os fatos observados. Agora passa a ser a produção de fatos novos. O progresso científico se daria pelo grau em que uma transferência de problemas é progressiva, pelo grau em que a série de teoria nos conduz à descoberta de fatos novos.

Ainda distinguiríamos um programa como *empiricamente progressivo* se novos fatos são confirmados, corroborados.

Roger E. Backhouse argumenta em seu artigo “*The Lakatosian Legacy in Economic Methodology*” que um dos problemas deste critério, entretanto, é de que programas de pesquisa podem passar por fases progressivas e degenerativas. Ele dá como exemplo a teoria keynesiana. Seu programa foi progressivo nos anos 40, quando surgiram novos fatos como o efeito multiplicador e as consequências nas mudanças das políticas fiscais. Porém foi um programa degenerativo nos anos 60, quando modificações introduzidas para explicar inflação não levaram à descoberta de novos ou inesperados fatos. Ele acrescenta que é possível também o inverso: programas podem ser degenerativos por um momento e depois tornarem-se progressivos.

Lakatos chegando à aceitação do falsificacionista sofisticado que substitui o conceito de teoria, como conceito de descoberta, pelo de série de teorias, mostra, então que os elementos dessa série de teorias costumam estar ligados por notável continuidade, que os liga através de programas de pesquisa. Essa continuidade - que lembra a “ciência normal” kuhniana - desempenha um papel vital na história da ciência e portanto os problemas da lógica da descoberta só podem ser satisfatoriamente discutidos na estrutura de uma *metodologia dos programas de pesquisa*.

A influência prejudicial de Lakatos em Popper

Popper faz a sua defesa à análise de Lakatos, na Introdução do volume I - O Realismo e o Objetivo da Ciência - de seu Pós-Escrito, quando mostra a má interpretação

dada em relação à seu critério de demarcação - a falseabilidade como critério puramente lógico. Ele distingue dois significados do termo “falsificável” e “falsificabilidade”.

- i) “Falsificável” enquanto termo lógico-técnico, no sentido de critério de falsificabilidade em termos de demarcação (significado este já analisado anteriormente neste trabalho).
- ii) “Falsificável” no sentido de a teoria em questão poder ser definitivamente falsificada (“demonstravelmente falsificável”).

Popper enfatiza ter sempre afirmado que mesmo uma teoria falsificável no primeiro sentido nunca é falsificável no segundo. Ele diz: “Ainda que o primeiro sentido diga respeito à possibilidade lógica de uma falsificação, em princípio, o segundo diz respeito a uma *prova experimental prática terminante* de falsidade. Mas uma prova terminante para resolver uma questão empírica é coisa que não existe.”

E continua afirmando que surgiu toda uma bibliografia que se assenta em não observar tal distinção: “Diz-se frequentemente que o meu critério de demarcação é inaplicável, porque as teorias científicas empíricas não podem ser definitivamente falsificadas. (...) [Em vez de se distinguir os dois significados - “falsificabilidade I”, a possibilidade em princípio de certas teorias serem falsificadas por terem alguns potenciais falsificadores, e “falsificabilidade II”, a possibilidade, *sempre* problemática, de uma teoria poder mostrar-se ser falsa, já que não existem provas empíricas finais - fizeram-se as irônicas distinções entre “Popper I”, “Popper II” e “Popper III”, e por aí afora (isto é, distinções entre várias fases de “Popper” que fragrantemente se contradizem umas às outras e não podem ser harmonizadas).] E as dificuldades, em muitos casos a impossibilidade de uma falsificação prática terminante, são apresentadas como dificuldade, ou até como uma impossibilidade, do proposto critério de demarcação”.

Porém, para quem esperava que Popper parasse ali em sua réplica, ele acrescenta que a incerteza em uma falsificação empírica, que ele também repetidamente assinalou, não deveria constituir um grande motivo de preocupação: “Há um bom número de importantes falsificações que são tão “definitivas” quanto a falibilidade humana geral permite. Além disso qualquer falsificação pode, por sua vez, ser testada de novo.”

Ele diz que é frequente acontecer que demore tempo até uma falsificação ser aceita. Geralmente, não é aceita até que a teoria falsificada seja substituída por uma proposta de teoria nova e melhor: “Como Max Planck observou, é muitas vezes preciso esperar até que uma nova geração de cientistas tenha crescido e amadurecido, o que, porém, nem sempre é necessário”.

O significado lógico-técnico, mal compreendido, falsibilidade no primeiro sentido, salienta Popper, levou a lenda de que a falsificação não desempenha papel nenhum na história da ciência.

Boland, em seu artigo *Scientific Thinking without Scientific Method*, faz uma dura crítica a Lakatos, alegando que Lakatos prejudicou o reconhecimento intelectual das idéias de Popper, dando ênfase nas características comuns entre Popper e Kuhn¹⁴. Ao convencer Popper da necessidade de dar atenção às idéias do crescimento do conhecimento, ele ofuscou a versão do Popper Socrático que dava mais ênfase à crítica e a idéia da centralidade dos problemas e da análise situacional. Boland, ainda menciona comentários de alguns alunos de Popper em relação às críticas que fazem a Lakatos. Willian Bartley III, que organizou o Pós-escrito à Lógica da Pesquisa Científica de Popper, afirma que Lakatos não acrescentou nada de importante à filosofia da ciência, além de algumas frases de efeito. Agassi alegou que Lakatos não conhecia muito a respeito da filosofia da ciência para que seus pronunciamentos fossem considerados relevantes. Boland finaliza afirmando que muitos tem Lakatos como um importante contribuinte da filosofia da matemática, mas *A metodologia dos programas de pesquisa científica* não representa as idéias de Popper.

¹⁴ Thomas Kuhn, naquele período, anos sessenta, começava a fazer sucesso com teorias a respeito da filosofia e história da ciência.

II - O RACIONALISMO-CRÍTICO DE POPPER E SEU CONCEITO DE VERDADE - AQUELE DE TARSKI

*Mas quanto a certa verdade, nenhum homem a conheceu,
Nem há de conhecer; nem dos deuses,
Nem de todas as coisas de que falo.
E ainda que ele, por acaso, houvesse de exprimir
A verdade perfeita, ele próprio não saberia disso:
pois tudo não passa de uma teia tecida de conjecturas.*

Xenófanes, inserida como nota introdutória do 1º. capítulo do Realismo e o Objetivo da Ciência, Karl R. Popper.

...O que agora quero salientar é isto: o fato de nós não sabermos e não podermos saber que uma teoria é verdadeira não é, por si mesmo, uma razão para ela não ser verdadeira.

Karl R. Popper - O Realismo e o Objetivo da Ciência (cap. I - Indução), pág. 105.

Nossa principal preocupação em ciência e em filosofia é, ou deveria ser, a procura da verdade, por meio de conjecturas ousadas e pela busca crítica do que é falso em nossas várias teorias concorrentes.

Karl R. Popper - *Conhecimento Objetivo* (Comentários Filosóficos sobre a teoria da verdade de Tarski - cap.9), pág. 294.

(...) E aqui surge então um problema imenso. Aparentemente, é o problema das proposições. Mas é também da verdade das proposições. A saber: "Uma frase é verdadeira quando o estado das coisas - portanto, algo de abstrato, parcialmente criado pela proposição - é tal como a proposição afirma: se, portanto, a proposição concorda com os fatos ou se a proposição concorda com o estado das coisas. Portanto, a verdade só entra quando por um lado há proposições que, por outro lado, representam algo que se encontra no mundo, mas que não é propriamente uma parte concreta, mas uma parte abstrata do mundo que foi criada com o concurso da própria linguagem.

Karl R. Popper - Sociedade Aberta, Universo Aberto, pág. 86.

Simplesmente quero dizer que, se é possível definir a "verdade" como "correspondência com os fatos", ou, o que dá no mesmo, como "correspondência com a realidade", então é igualmente possível definir a "realidade" como "correspondência com a verdade".

Karl R. Popper, *Conhecimento Objetivo*, pag. 302.

Eu deveria dizer que as relações sociais pertencem de múltiplas maneiras, ao que em épocas recentes denominei "terceiro mundo", ou melhor, "mundo-3", o mundo das teorias, dos livros, das idéias, dos problemas.

Karl R. Popper, Autobiografia Intelectual, pág 27.

Há dois termos que definem bem Karl Popper: o primeiro é de um racionalista-crítico, o segundo é o de um realista. Popper, frequentemente se auto-denomina realista em oposição à essencialista, intucionista...

A lógica como teoria da dedução ou da derivabilidade

Em seu discurso de abertura do Primeiro Colóquio Internacional realizado na Universidade de Denver, em maio de 1966, Popper explica seu conceito de verdade.¹⁵ Ele diz: “Encaro a lógica como a teoria da dedução ou da derivabilidade, ou seja o que alguém queira chamá-la. Derivabilidade, ou dedução, envolve, essencialmente, *a transmissão da verdade e a retransmissão da falsidade*: numa inferência válida, a verdade é transmitida das premissas para a conclusão. Isto pode ser usado especialmente nas chamadas “provas”. Mas a falsidade é também retransmitida da conclusão para, pelo menos, uma das premissas e isto é usado em desaprovações ou refutações, e especialmente na *discussão crítica*.”

Ele distingue, então, entre dois usos principais da lógica: seu uso nas ciências demonstrativas (ciências matemáticas) - e seu uso nas chamadas ciências empíricas.

“Nas ciências demonstrativas a lógica é usada de modo principal para provas - para a transmissão da verdade - ao passo que nas ciências empíricas é usada quase que exclusivamente de modo crítico - para a retransmissão da falsidade.”¹⁶

Popper afirma ser esta visão racionalista uma visão realista da lógica: “Primeiro porque encara a lógica, parcialmente, em conexão com a metodologia das ciências naturais, que, tenho tentado argumentar, é uma questão realista. Em segundo lugar, e isto é um ponto muito especial, porque encara a inferência lógica como transmissora de verdade ou retransmissora de falsidade; isto é, preocupa-se com a idéia de verdade.”

¹⁵ Uma visão realista da lógica, da física e da história, item 4 - Realismo em Lógica - Conhecimento Objetivo, Itatiaia/Edusp, 1975.

¹⁶ Ele acrescenta: “Sem dúvida, entra também a matemática aplicada, na qual implicitamente fazemos uso das provas da matemática pura, mas o papel da matemática nas ciências empíricas é um tanto dúbio a vários respeito. (Neste sentido existe um maravilhoso artigo de Schwartz).”

A concepção de verdade de Tarski

Para o Popper realista o que interessa são os problemas reais, problemas factuais, problemas estes resolvidos através de teorias e de sua verdade. Para ele estamos interessados em teorias e em como resistem à discussão crítica; e tal discussão crítica é controlada pelo interesse na verdade¹⁷.

O problema central de toda esta discussão metodológica estaria pois na questão: *Pode haver coisa tal como uma sentença, ou uma teoria, que corresponda aos fatos, ou que não corresponda aos fatos?*

Popper em contraposição aos céticos da teoria da correspondência afirma que sim e acata como concepção de verdade aquela de Alfred Tarski: “Eu afirmaria que uma das realizações não menos importantes de Alfred Tarski foi que, introduzindo duas idéias na lógica, ele de fato tornou a lógica uma coisa muitíssimo realista. A primeira é a idéia de Tarski (em parte antecipada por Bolzano) de que **a consequência lógica é a transmissão da verdade**. A segunda, diria eu, é a reabilitação da teoria de correspondência da verdade, a reabilitação da idéia de **que a verdade é simplesmente a correspondência com os fatos**.” E acrescenta: “Penso que aqui posso discordar um pouco de Quine, porque penso que esta idéia de Tarski deveria ser interpretada como destruidora do relativismo e porque julgo ser correta a alegação de Tarski de que sua teoria da verdade é uma teoria ‘absolutista’ da verdade.” Tentaremos formular brevemente o conceito de verdade de Tarski.¹⁸

¹⁷ Popper faz referência às três principais teorias da verdade: a primeira e mais antiga é a teoria de que a verdade é a correspondência com os fatos, ou seja, uma asserção é verdadeira se (e apenas se) corresponde aos fatos, ou se descreve os fatos adequadamente; a segunda é a chamada teoria da coerência, que postula que uma asserção é considerada verdadeira se (e apenas se) é coerente com o restante de nosso conhecimento; e a terceira e última é a de que a verdade é a utilidade pragmática, ou o proveito pragmático.

¹⁸ Tomarei por base o capítulo 8 - Uma visão realista da lógica, da física e da história - do livro *Conhecimento Objetivo* de Popper.

A chave da reabilitação da teoria da correspondência por Tarski deu-se com sua observação de que se desejamos falar acerca de uma correspondência entre uma sentença S e um fato F, então temos de fazê-lo numa linguagem em que se possa falar de ambos: sentenças tais como S e fatos tais como F.¹⁹ Significa que a linguagem em que falamos para explicar a correspondência deve possuir os meios necessários para referir-se às sentenças e para descrever fatos. Se tenho uma linguagem que disponha de ambos esses meios, de modo que possa referir-se às sentenças e descrever os fatos, então nesta linguagem - a *metalinguagem* - posso falar acerca da correspondência entre sentenças e fatos sem quaisquer dificuldades.

Uma metalinguagem é uma linguagem em que falamos a respeito de uma outra linguagem. Popper dá como exemplo uma gramática da língua alemã escrita em português usa o português como metalinguagem a fim de falar a respeito do alemão. O alemão seria chamada de “*linguagem objeto*”, enquanto o português seria a “*metalinguagem*”.

A metalinguagem contém *nomes* (metalínguísticos) de palavras e de sentenças da linguagem objeto, e também predicados (metalínguísticos), tais como “substantivo (da linguagem objeto)” ou o “verbo (da linguagem objeto)” ou “sentença (da linguagem objeto)”. Uma metalinguagem deve conter os meios usuais necessários para falar a respeito pelo menos de todos aqueles ‘*fatos*’ acerca dos quais a linguagem objeto pode falar.

No exemplo acima podemos dizer na metalinguagem portuguesa coisas do tipo: as palavras alemãs “Das Gras ist grün” formam uma sentença da língua alemã. Seremos também capazes de descrever nesta mesma metalinguagem (português) o fato de que a sentença alemã “Das Gras ist grün” descreve, ou seja: a relva é verde. Neste momento então pode-se fazer uma asserção na metalinguagem acerca da correspondência de uma sentença da linguagem objeto com os fatos. Tal asserção seria: “Podemos fazer a

¹⁹ Popper observa que isto parece ser trivial, porém afirma, que não obstante, é decisivo.

asserção: A sentença alemã “*Das Gras ist grün*” corresponde aos fatos se, e apenas se, a relva é verde”.

Deve-se, porém mencionar que as palavras “*Das Gras ist grün*”, postas entre aspas, funcionam como um nome metalinguístico (isto é, português) de uma sentença alemã; por outro lado as palavras portuguesas *a relva é verde*, que ocorrem sem citação, não funcionam como um nome de uma sentença, mas simplesmente como uma descrição de um *fato* (ou fato alegado). Isto torna possível pois à asserção acima expressar uma relação entre uma sentença (portuguesa) e um fato. Popper enfatiza: “O fato não é alemão nem português, embora seja, sem dúvida, descrito ou falado em nossa metalinguagem, que é o português; o fato é não-linguístico, é um fato do mundo real, embora sem dúvida precisemos de uma linguagem se quisermos falar a respeito dele”.

Foi assim mostrado por Tarski, reabilitando a teoria da correspondência, que a asserção metalinguística afirmou que uma sentença corresponde a um certo fato (um fato não-linguístico, um fato do mundo real) sob condições que foram precisamente expostas. Se substituirmos a palavra “corresponde aos fatos” por “é verdadeira” demos assim o sentido ao conceito de verdade de Alfred Tarski.

A crítica ao pragmatismo

Não cabe aqui, irmos mais em profundidade nos desenvolvimentos técnicos da sua definição de verdade. Cabe sim, discutir as suas consequências.

O grande problema no conceito de verdade como correspondência com os fatos é que os seus opositores postulavam a impossibilidade da existência de qualquer coisa como a correspondência entre uma sentença e um fato. E é postulando, como mostra a teoria de Tarski, de que existe tal coerência que Popper nega a teoria da pragmatismo: “Ninguém nega que a utilidade pragmática e assuntos tais como a força de predizer são importantes. Mas, existindo algo como a *correspondência de uma teoria com os fatos*, então isto seria obviamente mais importante do que a mera auto-coerência e certamente muito mais importante do que a mera coerência com qualquer anterior ‘conhecimento’”.

Ele continua com um exemplo banal, mas muito significativo se pensarmos no âmbito da Economia: “Similarmente, existindo algo como a correspondência da teoria com os fatos, então é claro que uma teoria que corresponde aos fatos será, via de regra muito útil; mais útil, *como* teoria, do que uma teoria que não corresponde aos fatos. (Por outro lado, pode ser muito útil para um criminoso diante de um tribunal de justiça aferrar-se a uma teoria que não corresponde aos fatos; mas, como não é *este* tipo de utilidade o que os pragmáticos têm em vista, suas opiniões suscitam uma pergunta que é muito desconcertante para eles: refiro-me à pergunta “Útil para quem?”.”

“Embora eu me oponha ao pragmatismo como uma filosofia da ciência, prazerosamente admito que o pragmatismo tem enfatizado algo muito importante: a questão de ter uma teoria alguma explicação, de ter, por exemplo, poder de predição. A *praxis*, como já expus em alguma parte, é inestimável para o teórico como uma espora e, ao mesmo tempo, como uma rédea: é uma espora porque nos sugere novos problemas, e é uma rédea porque nos pode trazer de volta ao solo e à realidade se nos perdermos em superabstratos vãos teóricos de nossa imaginação. Tudo isto deve ser admitido. E, contudo, é claro que a posição pragmática será suplantada por uma posição realista se pudermos dizer significativamente que uma sentença, ou uma teoria, pode ou não corresponder aos fatos.”²⁰

A realidade como aquilo a que correspondem asserções verdadeiras

Popper sugere, que, se podemos definir o conceito de verdade, também podemos definir o conceito de realidade: “E tal como Tarski nos permite substituir o termo verdade por “o conjunto de asserções (ou sentenças) verdadeiras”, assim podemos substituir o termo “realidade” por “o conjunto de fatos reais”: “(...) Simplesmente quero dizer, que, se é possível definir a “verdade” como “correspondência com os fatos”, ou, o

²⁰ Tais comentários serão bastante importantes, quando discutirmos a proposta de Milton Friedman.

que dá no mesmo, como “correspondência com a realidade”, então é igualmente possível definir a “realidade” como “correspondência com a verdade”.

Vemos assim sumariado o chamado Popper realista.

Realidade (fatos) diferente da teoria (sentenças) - a tese dos 3 mundos

Outro aspecto muito importante e enfatizado por Popper em relação aos desenvolvimentos deste conceito de verdade é existência de duas entidades *distintas*: a realidade (fatos) e a teoria (sentença): “Eu apontaria, entretanto, que a teoria de correspondência da verdade é uma teoria realista; isto é, faz a distinção, que é uma distinção realista, entre uma teoria e os fatos que a teoria descreve; e torna possível dizer que uma teoria é verdadeira, ou falsa, ou que ela corresponde aos fatos, relacionando assim teoria com os fatos. **Permite-nos falar de uma realidade diferente da teoria.** Esta é a coisa principal; é o ponto principal para o realista. O realista quer ter tanto uma teoria quanto a realidade dos fatos (não a chameis “realidade”, se não gostardes; chamai-a simplesmente “os fatos”), que são diferentes de sua teoria *acerca* desses fatos, e que ele pode de um modo ou outro comparar com os fatos, a fim de achar se ela corresponde ou não a eles. Sem dúvida, a comparação é sempre extremamente difícil.”

Com a “descoberta” desta distinção Popper verificou que só uma teoria *formulada* (em contradistinção com uma teoria *crida*) pode ser objetiva, bem como à idéia de que esta formulação ou objetividade é que torna a crítica possível.

Surge, então, com esta distinção, o conceito de “terceiro mundo” popperiano. O mundo 1 é o mundo dos objetos físicos ou de estados materiais (poderíamos chamá-la realidade); o mundo 2 é o mundo dos estados de consciência ou de estados mentais, ou das disposições comportamentais para agir; e o mundo 3 é o mundo dos conteúdos objetivos de pensamento, especialmente de pensamentos científicos e poéticos e de obras

de arte.²¹ Dentre os habitantes deste terceiro mundo estariam: sistemas teóricos, mas também problemas e situações-problema. Porém os ‘moradores’ mais importantes desse mundo são os argumentos críticos. Este mundo é amplamente autônomo, mesmo embora atuemos sobre ele e sejamos atuados por ele; e segundo Popper, é através da interação entre nós e o mundo 3 que o conhecimento científico cresce.²²

Para ele, conhecimento científico não é conhecimento no sentido do uso da palavra ‘sei’. Conhecimento no sentido de ‘sei’, pertence ao ‘mundo 2’. O conhecimento científico pertence ao mundo 3, ao mundo de teorias objetivas, problemas objetivos e argumentos objetivos. O conhecimento ou pensamento no sentido objetivo é totalmente independente de qualquer alegação de conhecer que alguém faça; é conhecimento sem conhecedor; é conhecimento sem sujeito que conheça.²³

A verdade como idéia reguladora e o conceito de verossimilitude

Popper salienta que Tarski não pretendia fornecer um *critério de verdade*. Tarski mostrou que em linguagens suficientemente fortes não pode haver critério de verdade; ao

²¹ Popper menciona que este seu mundo 3 tem muito em comum com as teorias de Formas ou Idéias, de Platão e também com o espírito objetivo de Hegel, mas tem mais em comum com a teoria de Bolzano de um universo de proposições em si mesmas e de verdades em si mesmas, e também do universo de conteúdos objetivos de pensamento de Frege.

²² Ele afirma: “Eu diria que quase todo livro seja assim: contém conhecimento objetivo, verdadeiro ou falso, útil ou inútil; e se alguém chegar a lê-lo e a aprender seu conteúdo isto é quase accidental. Quem lê um livro com entendimento é uma criatura rara.” “E assevero que, mesmo embora este terceiro mundo seja um produto humano, há muitas teorias em si mesmas, e argumentos em si mesmos, e situações de problema em si mesmas que nunca foram produzidos e entendidos e podem nunca ser produzidos ou entendidos por homens.” “Grande parte do mundo 3 objetivo de teorias efetivas e em potencial e de livros e argumentos surge como um subproduto não pretendido dos livros e argumentos efetivamente produzidos”.

²³ “É de importância decisiva para a epistemologia o estudo de um mundo 3 de conhecimento objetivo. Uma epistemologia objetiva que estude o mundo 3 pode ajudar a lançar imensa soma de luz sobre o mundo 2, o mundo da consciência subjetiva, especialmente sobre os processos de pensamento dos cientistas, mas o inverso não é verdadeiro.”

nível da própria linguagem se não se quiser cair em um sistema formal inconsistente, isto é, que apresente contradições, deve-se utilizar uma metalinguagem. Assim o conceito de verdade desempenha principalmente o papel de uma idéia reguladora. Ele conclui: “Embora não tenhamos critério de verdade, nem meios de estar sequer seguros da falsidade de uma teoria, é mais fácil descobrir que uma teoria é falsa do que descobrir que é verdadeira. (como expliquei detalhadamente em outra parte). Temos mesmo boas razões para pensar que, na maior parte, nossas teorias - mesmo nossas melhores teorias - são, estritamente falando, falsas; pois supersimplificam ou idealizam os fatos. Contudo uma conjectura falsa pode estar mais perto ou menos perto da verdade. Chegamos assim à idéia de proximidade da verdade, ou de aproximação melhor ou pior da verdade; isto é, à idéia da *verossimilitude*.”

Epistemologia popperiana - a teoria de solução de problemas

Como já antes mencionado a epistemologia é para Popper a teoria da solução de problemas²⁴: “ou em outras palavras, a construção, discussão crítica, avaliação e teste crítico de teorias conjecturais concorrentes”. Ele menciona, então as idéias reguladoras importantes para a avaliação das teorias.

A priori, ou seja anteriormente ao teste empírico é de importância: a avaliação ou apreciação ou “preferência” por uma delas. O conteúdo (empírico) de uma teoria, que se relaciona com sua força explanatória (virtual), isto é, sua força para resolver problemas preexistentes. “Só com respeito a algum conjunto preexistente de problemas podem ser

²⁴ Em *A Evolução e a árvore do conhecimento* afirma: “Acredito que a teoria - pelo menos alguma teoria ou expectativa rudimentar - sempre vem primeiro; que ela sempre precede a observação; e que o papel fundamental das observações e dos testes experimentais é mostrar que algumas de nossas teorias são falsas, e assim, estimular-nos a produzir outras melhores.

Consequentemente, afirmo que não partimos de observações, mas sempre de problemas - ou de problemas práticos ou de uma teoria que caiu em dificuldades. Uma vez que defrontemos um problema, podemos começar a trabalhar nele.”

avaliadas (*a priori*) teorias e seus valores comparados. Sua suposta simplicidade também só pode ser comparada com respeito aos problemas para cuja solução concorrem.”

Para a avaliação, *a posteriori*, a idéia mais importante é a verdade, ou “proximidade da verdade” ou “verossimilitude”. Popper diz: “É importante que, enquanto uma teoria sem conteúdo pode ser verdadeira (tal como uma tautologia), a verossimilitude é baseada na idéia reguladora do conteúdo de verdade; isto é, na idéia do montante de consequências verdadeiras, interessantes e importantes, de uma teoria. Assim, uma tautologia, embora verdadeira, tem *conteúdo de verdade* zero e verossimilitude zero. Sem dúvida tem a probabilidade *um*.”

Para Popper o conteúdo, a testabilidade e a verossimilitude podem ser medidos por improbabilidade: “A avaliação *a posteriori* de uma teoria depende inteiramente do modo por que resistiu a testes severos e engenhosos. Mas testes severos, por sua vez, pressupõem alto grau de testabilidade ou conteúdo *a priori*. Assim a avaliação *a posteriori* de uma teoria depende amplamente de seu valor *a priori*: teorias que são *a priori* desinteressantes - de pequeno conteúdo - não precisam ser testadas, pois seu baixo grau de testabilidade exclui *a priori* a possibilidade de poderem ser submetidas a teste realmente significativos e interessantes.”

Este ciclo de análise de teorias que muitas vezes descreveu como: $P_1 \Rightarrow TT \Rightarrow EE \Rightarrow P_2$, (P_1 - teoria experimental (problema velho), TT - teste ou soluções experimentais, EE - eliminação do erro, P_2 - problema 2 (novos problemas), é como cresce o conhecimento, ou o processo de aprender. Não é um processo repetitivo ou cumulativo, mas um processo de eliminação de erro - uma seleção darwiniana. Chegamos assim a teoria evolucionária do conhecimento de Popper.²⁵

²⁵ Que Popper compara ao chamado neo-darwinismo. *De Nuvens e Relógios - uma abordagem do problema da racionalidade e da liberdade do homem*, item XVIII, página 223 do Conhecimento Objetivo.

III - POPPER E AS PROPOSTAS METODOLÓGICAS EM ECONOMIA

...e a crítica racional é sempre um processo imaginativo e criativo, e não uma simples técnica.

Karl R. Popper, *O Realismo e o Objetivo da Ciência* (Demarcação - cap. III), pág 196.

Por instrumentalismo entendo a doutrina segundo a qual uma teoria científica como a de Newton, ou a de Einstein, ou de Schrödinger deveria ser interpretada como um instrumento e nada mais que um instrumento de dedução de previsões de acontecimentos futuros (medições, sobretudo) e de outras aplicações práticas; e, mais especialmente, a doutrina segundo a qual uma teoria científica não deveria ser interpretada como uma conjectura genuína acerca da estrutura do Mundo, ou como uma tentativa genuína de descrever certos aspectos do nosso Mundo. A doutrina instrumentalista implica que as teorias científicas possam ser mais ou menos úteis, e mais ou menos eficazes; mas nega que elas possam ser, como os enunciados descritivos são, verdadeiros ou falsos.

Mas não é o que acontece: há diferenças profundas entre teorias e meras regras de computação tecnológicas.

Para qualquer pessoa que adote uma perspectiva instrumentalista, o problema da indução desaparece. Não está nunca em causa a verdade ou a falsidade de instrumentos. Por conseguinte, não está nunca em causa a validade dos procedimentos ou técnicas usadas para conceber ou para melhorar instrumentos. Mas o problema da indução ocupa-se apenas de questões de verdade, de falsidade e de validade.

Karl R. Popper, *O Realismo e o Objetivo da Ciência* (Crítica do instrumentalismo. O instrumentalismo e o problema da indução - cap. 12)

Metodologia em Economia: um resumo roubado de Roger Backhouse

Roger E. Backhouse em sua introdução ao *New directions in economic methodology* faz um pequeno apanhado histórico das produções acadêmicas relacionadas ao tema da Metodologia em Economia. Antes de 1970 havia um limitado número de textos relacionados com Metodologia em Economia: dentre os mais famosos estão o de Senior (*An outline of the Science of Political Economy* - 1836), Mill (*Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy* - 1844), Menger (*Problems of Economics and Sociology* - 1882/1963), Keynes (*The Scope and Method of Political Economy* - 1891), Robbins (*An Essay on the Nature and Significance of Economic Science* - 1932), Hutchison (*The Significance and Basic Postulates of Economic Theory* - 1938) - trabalho este que introduziria explicitamente o critério de falseabilidade metodológica de Popper nos debates econômicos, e Machlup (*Essays on Economic Semantics* - 1963). No pós-guerra

houve poucos: Samuelson (*Problems of methodology - discussion* - 1963), Koopmans (*Three Essays on the State of Economic Science* - 1957) e prevalecendo sobre todos estes o artigo de Friedman (*The Methodology of Positive Economics* - 1953). Além destes houve artigos de críticos da Economia 'mainstream': Myrdal (*The Political Element in the Development of Economic Theory* - 1953), Dobb (*Political Economy and Capitalism* - 1937) e Robinson (*Economic Philosophy* - 1962). A partir de 1970 houve um aumento no número de artigos sobre metodologia graças principalmente ao periódico *History of Political Economy*, iniciado em 1968. A partir os anos 80 surgiram livros especializados em Metodologia em Economia: Rosenberg (*Microeconomic Laws: A Philosophical Analysis* - 1976), Stewart (*Reasoning and Method in Economics* - 1979), Kiant (*The Rules of the Game: the Logical Structure of Economic Theory* - 1979/1984), Hausman (*Capital, Profits and Prices: An Essay in the Philosophy of Economics* - 1981), Hollis and Nell (*Rational Economic Man: A Philosophical Critique of Neoclassical Economics* - 1975), Boland (*The Foundations of Economic Method* - 1982) and Caldwell (*Beyond Positivism* - 1982). Segundo Backhouse, tal aumento de interesse pelo assunto se deu graças à mudança na natureza das discussões, mudança esta também relacionada aos desenvolvimentos no campo da filosofia da ciência: os primeiros trabalhos sobre metodologia em economia estavam relacionados à esfera das proposições sobre verificação, teste e estrutura lógica das teorias econômicas. Entretanto Thomas Kuhn e seu livro *The Structure of Scientific Revolutions* (1962/1970) dando ênfase à análise da evolução histórica sobre o conhecimento científico, também redirecionou parte dos estudos sobre metodologia dos economistas. Dentre estes: Gordon (*The role of history of thought in the understanding of modern economic theory* - 1965), Coats (*Is there a "structure of scientific revolutions" in economics?* - 1969), Bronfenbrenner (*The "structure of scientific revolutions" in economic thought* 1971), Kunin and Weaver (*On the structure of scientific revolutions in economics* - 1971) e também Lakatos. Também houve trabalhos dos chamados economistas heterodoxos - da escola austríaca, pós-Keynesianos e institucionalistas, que se utilizaram dos estudos sobre metodologia para criticar a economia dita ortodoxa. Foi, porém Mark Blaug, com seu *The Methodology of*

Economics (1980/1992) que estabeleceu o centro das discussões sobre Metodologia em Economia nos anos 80. Uma vez que o tema principal de seu livro está relacionado ao falsificacionismo popperiano, foi considerado o responsável pela inclusão de Popper no centro do debate sobre metodologia nas ciências econômicas.

A partir dos anos 80 a literatura sobre Metodologia em Economia cresceu muito rapidamente: “ao final dos anos 80, Metodologia em Economia havia se tornado uma sub-disciplina estabelecida da ciência econômica.” Embora muitos novos temas tenham surgidos nestes anos, Backhouse postula que a maioria destes estavam procurando alternativas ao falsificacionismo e arrisca agrupar as críticas à metodologia de Blaug em duas vertentes: aqueles que criticavam o falsificacionismo como não convincente e aqueles que postulavam a “recuperação da prática”, ou seja, a idéia de que antes de que os metodologistas pudessem criticar o assunto, deveriam estes entenderem o que é que os economistas estão realmente fazendo. São os construtivistas, que vão buscar na análise hermenêutica a ferramenta para tal análise.

Em *Beyond Positivism* (1982) Caldwell propõe o pluralismo crítico. Ali ele faz uma crítica do falsificacionismo de Popper. Segundo ele haveria 3 razões para este não ser viável como método:

- i) Quando interpretado muito rigorosamente ele seria muito restritivo, e quando interpretado de uma forma mais ampla ele perde sua força de atuação.
- ii) Haveria poucos motivos para se esperar que o falsificacionismo funcionasse nas ciências sociais como a Economia: devido ao grande número e impossibilidade de conferência das condições iniciais nas teorias econômicas; devido à ausência de leis gerais; devido aos testes dos modelos não serem os testes das teorias; e devido às informações (dados) econômicas raramente corresponderem exatamente aos conceitos sugeridos pelas teorias econômicas.
- iii) O Falsificacionismo nunca ter sido praticado em grande extensão nas ciências econômicas.

E a partir desta crítica Caldwell faz a sua proposição do pluralismo crítico que está descrito na Introdução deste trabalho.

Um crítica mais forte do falsificacionismo surgiu com o construtivismo, chamado também de pós-modernismo ou pós-positivismo.

Backhouse o define da seguinte forma:

Construtivismo A realidade pura está além da capacidade de nosso conhecimento e linguagem. Um mundo conhecido é parcialmente construído a partir de conceitos impostos. Estes conceitos diferem (linguística, social e cientificamente, etc) de grupo para grupo, e portanto os mundos destes grupos se diferem. Cada mundo existe somente em relação aos seus conceitos impostos. (Devitt 1991: 235)”

Nesta perspectiva o conhecimento é alguma coisa que só pode ser definida em relação às práticas linguísticas de uma certa comunidade. Tal argumento é muito conhecido nos trabalhos de Richard Rorty, *Philosophy and the Mirror of Nature* e foi introduzido nos trabalhos sobre Metodologia em Economia por McCloskey em seu *Rhetorics in Economics*, artigo e livro. Também Weintraub em seu *Methodology doesn't matter, but the history of thought might* faz uma crítica ao postulado falsificacionista e metodológico.

Das muitas tentativas em se aprofundar o debate sobre os postulados popperianos em metodologia da economia, Backhouse cita os trabalhos editados por de Marchi, *The Popperian Legacy in Economics, Appraising Economic Theories: Studies in the Methodology of Research Programmes* (editado juntamente com Blaug) e *Post-Popperian Methodology of Economics*. Haveriam 5 categorias de contribuições nestes trabalhos:

- i) os pós-modernistas argumentando contra o projeto de metodologia em geral;
- ii) as críticas filosóficas à metodologia popperiana;
- iii) os que postulam a aplicabilidade da metodologia falsificacionista para a análise econômica
- iv) os que pretendem ‘salvar’ alguma coisa do postulado popperiano;
- v) os que defendem o falsificacionismo.

Na primeira categoria estariam os trabalhos de McCloskey, Klammer e Mirowski.

Dentre às críticas filosóficas dirigidas ao falsificacionismo estaria a de Hausman e a de Rosenberg.

Das diversas tentativas de aplicação da proposta metodológica falsificacionista, acrescida da proposta Lakatosiana, em Economia, estaria Weintraub que interpretou os trabalhos sobre existência do equilíbrio geral através da perspectiva Lakatosiana. Também estaria incluído nesta categoria o trabalho de de Marchi e Blaug, *Appraising Economic Theories: Studies in the Methodology of Research Programmes*.

Backhouse explica que dos que tentaram aplicar a metodologia de Lakatos nas diversas áreas da Economia, muitos alegaram não terem tido bons resultados, dada a sua inaplicabilidade empírica. E argumentaram que condenar a Economia por não exibir progresso empírico significa não ter prestado atenção na natureza da Economia. A principal razão para dar-se menos atenção ao progresso empírico foi por ter-se dado maior ênfase no chamado progresso teórico.

Na quarta categoria, daqueles que pretendiam reter algumas das idéias de Popper estaria Caldwell postulando a possibilidade de uma sua maior contribuição para a Economia nas teses da lógica situacional e na ênfase da crítica racional. Também Boland propôs a ênfase na crítica racional, como veremos mais a frente.

Um outra abordagem dos trabalhos de Popper foi dado por Wade Hands em seu *Rationality, Testing and Progress*. Segundo Hands, se o postulado popperiano for tomado como um conjunto particular de regras metodológicas, juntamente com postulados sobre epistemologia, gerando assim os fundamentos para uma teoria do conhecimento tal legado deveria ser abandonado. Não haveria argumentos convincentes que seguindo estritamente uma metodologia falsificacionista ou mesmo tentando seguir certos programas de pesquisa, que pudesse produzir fatos novos, teríamos assegurado que nossas teorias produziram “conhecimento” econômico.

Hands propõe, tomar o postulado popperiano como um pano de fundo filosófico: Popper reconhece que teorias não podem ser justificadas no sentido de se basear em

fundamentos seguros. Porém tal fato não impede que a escolha entre as teorias seja racional. A racionalidade é baseada na crítica ao invés da justificação. Conjecturas e testes das teorias são propostas não como regras metodológicas infalíveis mas como um meio de se ampliar as discussões críticas. Popper é realista, mas também falibilista: “Embora ele empenhe-se em buscar teorias que correspondam a realidade, elas sempre serão conjecturais, sempre possíveis de ser substituídas”. Seu Realismo seria, segundo Hands, uma resposta apropriada para a tendência pós-modernista e construtivista.

Os principais representantes da quinta categoria, defensores do falsificacionismo, seriam Hutchison e Blaug. Ambos postulam a necessidade da utilização da metodologia falsificacionista.

A distinção de Boland: o Popper Popular e o Popper Socrático

Segundo Boland haveria duas visões do pensamento científico de Karl Popper: a mais popular entre os economistas, a muito conhecida visão falsificacionista e uma visão ainda não tão conhecida dos economistas, onde o falsificacionismo desempenharia um papel secundário: a visão popperiana da crítica racional. Para Boland o racionalismo-crítico de Popper seria um caso especial dos diálogos de Sócrates. A racionalidade nasce do debate, da análise crítica. Boland a chamou de visão de Popper Socrático.

O Popper Popular - falsificacionista e seus defensores

O principal expoente da versão “popular de Popper” é Mark Blaug, que se notabilizou como o grande defensor do falsificacionismo popperiano em seu livro *Methodology of Economics or How Economists Explain*.

Para ele, metodologia econômica deveria ser o estudo da relação entre concepções teóricas e conclusões abalizadas sobre o mundo real; as formas com as quais os economistas justificam suas teorias e as razões que invocam para preferir uma teoria à outra. A metodologia seria tanto uma disciplina descritiva (“isso é o que a maior parte

dos economistas faz”) como prescritiva (“isso é o que os economistas deveriam fazer para produzir avanços na economia”. Ela também não seria um algoritmo mecânico mas sim uma “arte”.²⁶ Ele também estava convicto de que as teorias econômicas deveriam “cedo ou tarde ser confrontadas com a evidência empírica enquanto árbitro final da verdade”.²⁷ Utiliza-se da asserção de E.Nagel (*The Structure of Science, Problems in the Logic of Scientific Explanation*) ao afirmar que sendo ciência “a busca por explicações que sejam ao mesmo tempo sistemáticas e controladas por evidência fatural” ele vê a Economia como tal.

Porém é no falsificacionismo de Popper que Blaug *joga todas as suas cartas* no debate sobre metodologia econômica. Utiliza da essência do falsificacionismo popperiano que “considera teorias e hipóteses como sendo científicas se e somente se suas previsões forem pelo menos em princípio falsificáveis, ou seja, se proibirem que certos atos, eventos ou estados venham a ocorrer”. Ele argumenta que os motivos que o levaram a defender tal visão é em parte epistemológico e em parte histórico. Epistemológico ao aceitar a tese de que a “única forma de sabermos se uma teoria é verdadeira ou, por outro lado, que não é falsa é nos comprometermos com uma previsão sobre eventos que se seguem a partir dessa teoria.” É histórico ao afirmar que o conhecimento científico tem progredido por meio de refutações de teorias existentes e por meio da construção de novas teorias que resistem à refutação: “afirmo que os economistas modernos de fato, aderem, à metodologia do falsificacionismo: a despeito de algumas diferenças de opinião, especialmente sobre o teste direto de hipóteses fundamentais, economistas da moderna corrente dominante se recusam a levar qualquer teoria econômica a sério se ela não ousar fazer previsões definitivas acerca de eventos econômicos e, em última análise, julgam as teorias econômicas em termos de seu sucesso em fazer previsões que se confirmam.”

²⁶ A este respeito ver nota no. 5, quando Popper coloca a metodologia não como uma ciência (empírica) mas sim como um agrupado de convenções - um modelo de metodologia prescritiva.

²⁷ Ele porém se diz consciente, “de que o teste empírico é difícil e ambíguo e que não se pode encontrar muitos exemplos de teorias econômicas que foram derrubadas de forma decisiva por refutações repetidas.”

Em seu artigo *Why I am not a Constructivist* (Backhouse, 1994) Blaug utiliza-se uma lista de doze inovações em Economia fornecida por uma pesquisa de K.W. Deustch (*Advances in the Social Sciences 1900-1980*), para iniciar o debate a respeito do progresso em Economia - progresso este que poderia ser dividido em progresso teórico e progresso empírico. Por progresso teórico utiliza-se do termo de Lakatos “progresso heurístico”: “maior precisão nas definições dos termos e relações entre termos, em geral, aprimoramento na simplificação dos conceitos, frequentemente acompanhados de inovações analíticas.” Como exemplo de progresso teórico cita a Revolução da competição monopolística de 1930.²⁸

Segundo Blaug, “progresso teórico” pode ou não vir acompanhado de “progresso empírico”, termo este mais difícil de ser definido: “a deeper grasp of the inner springs of economic behaviour and hence of the operations of the economic system”. É sempre muito difícil saber se realmente chegamos a atingir tal “mais profunda compreensão” e é por esta razão que os economistas são obstinados à idéia de previsões econômicas. “Cada predição confirmada por nossas teorias econômicas é um evento que fortalece nossa confiança de que podemos cada vez mais capturar a forma como a economia realmente funciona.” Para Blaug, de fato, a predição seria a própria explicação: “the explanation of

²⁸ Em analogia ao progresso teórico em Economia, Sargent faz uma interessante análise, em sua Introdução da segunda edição de seu livro *Macroeconomic Theory* a respeito do surgimento da Revolução das Expectativas Racionais. Segundo ele a *observação teórica* acerca da endogeneidade das expectativas inflacionárias dos agentes econômicos, ou seja, a hipótese das expectativas racionais teria abalado o embasamento científico das conclusões de políticas econômicas sugeridas nos modelos keynesianos ditos estruturais. Esta observação teórica, que é base da Crítica de Lucas, teria dado origem a uma revolução - a Revolução das Expectativas Racionais.

A partir desta observação teórica teria surgido a necessidade de se encontrar novos métodos para estudar estes novos desenvolvimentos teóricos em Economia: os novos modelos teóricos “criados”, ou poderíamos até dizer “descobertos”, exigiram a utilização de novos ferramentais de análise, neste caso o conhecimento da dinâmica das equações diferenciais. A partir daí, Sargent sugere uma dinâmica de aprendizado que misturaria continuamente novos modelos e novas técnicas: “In this learning process, the desire to understand a particular economic model or phenomenon often prompted my learning to use some mathematical tool or other. More often than not, once that tool was possessed, it became clear how a further class of economic models or phenomena could be studied.”.

the past and prediction of the future are not different operations, but the same worked in opposite directions, the one from effect to cause, the other from cause to effect”.

Em relação ao poder de predição da ciência econômica, Blaug distingue entre predições (previsões) em relação às variáveis endógenas dos modelos em resposta a mudanças em algumas das variáveis exógenas e predições do sinal algébrico de tais variações - predições ditas precisas e genéricas, respectivamente, ou ainda, como Samuelson as chamou ‘quantitativas’ e ‘qualitativas’. Segundo Blaug, devido a Economia estar mais propensa a fornecer informações qualitativas (genéricas) do que quantitativas é o que explica o modo cínico de alguns verem a Economia como uma ‘real science’, como outras ciências naturais (física, química e biologia). Para Blaug, porém, aceitar o progresso da Economia somente a nível de avanços genéricos é questionável: “eu endosso a proposição marshalliana de que a economia não é um corpo de verdades concretas, mas um instrumento para a descoberta de verdades concretas; mas se economia é relevante como ciência, deve haver algumas verdades concretas em que possamos acreditar. Neste caso, Economia não é somente uma disciplina, uma técnica de pensamento; é um ‘substantive subject’, rico de conteúdo empírico”.

Mas, afinal, haveria progresso empírico em Economia?

Segundo Blaug, várias áreas da Economia revelam estes progressos empíricos:

- i) A teoria sobre desigualdades sociais e suas formas de mensuração seria um campo onde os progressos teóricos estariam caminhando junto a progressos empíricos.
- ii) A macroeconomia keynesiana, que foi bem sucedida em prever “novos fatos” lakatosianos, tais como o multiplicador do consumo, também poderia ser considerado um exemplo de progresso empírico.
- iii) A revolução da competição monopolística seria outro campo bem sucedido como campo nas ciências econômicas onde haveria progresso empírico.

Porém poderíamos pensar serem estes progressos empíricos limitados. Fica a questão em aberto. Para Blaug a dúvida em relação a este progresso empírico sustentaria a irrelevância das teses de Popper e Lakatos: “em relação à filosofia da ciência, ambos baseiam-se na noção de “progresso do conhecimento”, e por isto não entendem uma mais

precisa definição de termos ou um maior esclarecimentos de conceitos; entendem sim um aprimoramento no poder explicativo de determinado assunto manifestado através de mais acuradas predições.” Segundo ele, deveríamos comprovar o progresso empírico nas ciências econômicas se quisermos dar sustentação ao postulado popperiano e lakatosiano. Mas ainda estaria em aberto a questão se eles seriam “descritivamente adequados” em relação a Economia, isto é, se muito ou pouco da economia estaria em conformidade com seus preceitos.

Caldwell, em *Clarifying Popper*, enfatiza que testar uma metodologia em relação a história da sua disciplina e tão ou mais problemático quanto testar uma teoria em relação às evidências empíricas.

Metodologia em Economia or how Economists explain

O livro de Blaug divide-se em três partes: a primeira faz um apanhado histórico dos postulados metodológicos até a visão do falsificacionismo de Popper; em seguida o (o falsificacionismo de Popper) relaciona à *nova heterodoxia*, qual seja, os postulados de Kuhn e Feyerabend. Na segunda parte do trabalho faz um apanhado histórico da metodologia econômica: dos verificacionistas aos falsificacionistas. E em sua terceira parte faz uma avaliação metodológica do programa de pesquisa neoclássico: a teoria do comportamento do consumidor, a teoria da empresa, a teoria do equilíbrio geral, a teoria do capital humano, dentre outros. Ao se analisar o postulado neoclássico Blaug não objetiva estabelecer conclusões acerca de questões ‘polêmicas’ naquele debate, mas sim demonstrar que por trás de tais controvérsias existe questões de metodologia econômica. As principais questões que estariam envolvidas seriam: a estrutura própria das teorias econômicas; qual a relação entre pressupostos (suposições) e as implicações previsíveis das teorias econômicas; o que representaria a evidência fatural para os economistas e qual a relação entre economia positiva e normativa. Ao final de seu livro faz uma crítica daquilo que chamou *a crise da economia moderna*.

A análise do programa de pesquisa neoclássico

Blaug quando de sua análise do programa de pesquisa neoclássico menciona a necessidade de se iniciar a análise de uma teoria a partir do que Popper chama de “situação problema”, a qual a teoria deveria oferecer uma solução. O próximo passo seria o de decidir o que a teoria deveria prever.

Em relação à análise do programa neoclássico, a grande questão levantada por Blaug seria: *“qual é na realidade, o âmago, em última análise, do programa de pesquisa neoclássico?”*

A principal crítica que Blaug faz à economia neoclássica é aquilo que ele chamou de individualismo metodológico: “a tentativa de derivar todo o comportamento econômico a partir da ação de indivíduos em busca da maximização de suas vantagens, sujeitos aos obstáculos da tecnologia e das alocações.” Segundo Blaug, este seria o chamado postulado da *racionalidade* de toda a teoria neoclássica.

O significado de racionalidade, em Economia, teria surgido nos anos 30, com a interpretação de Hicks-Allen da utilidade, cuja origem remonta da revolução marginalista de 1870. “Para eles, a racionalidade significava preferir mais a menos, escolher a mais alta taxa de retorno, minimizar...” O que haveria de comum em todos os postulados é o conjunto estável e bem comportado de preferências e informação perfeita sem custo acerca dos resultados futuros.

Blaug enfatiza que a influência do postulado da racionalidade na moderna economia é muito forte e abrangente a tal ponto de alguns chegarem a negar a possibilidade de se construir qualquer teoria econômica que não seja baseada na maximização da utilidade. Porém, segundo ele, tal afirmação é falsa, uma vez que muitas outras correntes econômicas que não se baseiam em tal postulado metodológico tem dado grandes contribuições: a macroeconomia keynesiana não se baseia nela e nem mesmo a tentativa de derivar fundamentos microeconômicos para ela tem sido conseguida com muita facilidade; também a dita economia marxista, radical e o institucionalismo americano não se baseiam nela.

O apelo a racionalidade seria tão forte que diversas correntes econômicas começaram a defendê-la com o argumento de ser uma proposição *a priori*, “tão obviamente verdadeira que apenas necessitava ser enunciada para ganhar aceitação imediata”. Ele seria considerado um postulado empiricamente irrefutável, seria uma convenção. Para os neoclássicos seria o “núcleo central” lakatosiano de seus programas de pesquisa.

Segundo Blaug, tanto Boland quanto Caldwell, afirmam que seria fútil o ataque a tal postulado. Caldwell, depois de uma análise baseada em testes de escolha racional conclui que tal postulado não pode ser testado, e afirma, que a exigência de testá-lo é tida como um “ultra-empirismo”.

Blaug, porém, não a aceita. Segundo ele tal hipótese é na realidade fraca. “Para fazê-la gerar implicações interessantes, precisamos adicionar hipóteses auxiliares...” Além disso muitos estudos recentes têm mostrado que o comportamento individual muitas vezes viola a racionalidade e a “hipótese da eficiência de mercado”, diz ele.

Deveríamos assim rejeitar o postulado neoclássico, dado que se baseia no postulado “inseguro” da racionalidade? Segundo Blaug, seria agir como o falsificacionista ingênuo de Lakatos. Não deveríamos descartar um programa de pesquisa por este estar sujeito a “anomalias”, a menos que um programa de pesquisa alternativo estivesse disponível.

Blaug, conclui, porém que deveríamos continuar testando a hipótese da racionalidade e não chamar tal testes de ultra-empirismo. Segundo ele: “Até quando os testes de perfeição das previsões permanecem ambíguos - isto é para sempre - será importante também testar-se a perfeição descritiva das hipóteses e levar o resultado dos testes a sério”. Vemos assim a ‘ortodoxia’ de Blaug como falsificacionista.

O Popper Socrático

A visão do Popper Socrático teria surgido com os discípulos²⁹ de Popper dissidentes da linha adotada por Lakatos como intérprete dos postulados de Popper. Boland, analisa

²⁹ Integrantes dos seminários ministrados por Popper, nos anos 60, na London School of Economics.

o Popper Socrático em contraposição ao Popper Popular - falsificacionista, discutido anteriormente. Segundo meu ponto de vista, tal contraposição é incorreta uma vez que o verdadeiro falsificacionismo popperiano é parte integrante do Popper socrático; não poderíamos dissociá-los. Entretanto faremos uma apanhado geral desta visão, segundo a interpretação de Boland, colocando nossos pontos de vista quando acharmos necessário.

Boland inicia a análise de Popper socrático alegando que os seguidores da visão tradicional de Popper temeriam pela inexistência de um método que pudesse assegurar o estabelecimento do verdadeiro conhecimento. Sem tal método teríamos que nos submeter à imposições místicas, fundamentalismos religiosos e também à disciplinas supostamente não científicas. Porém não há nada na visão socrática de Popper que possa diminuir tal temor e para os discípulos desta corrente tal temor jamais se dissipará. Boland, porém, afirma que a corrente falsificacionista estaria buscando nas medidas profiláticas do método a cura de tal temor.

As críticas à corrente falsificacionista fornecidas pelos socráticos popperianos seriam as mesmas das outras diversas correntes divergentes: impossibilidade da falsificação tanto enquanto estrutura das hipóteses científicas, quanto na impossibilidade de falsificação empírica; impossibilidade de se falsificar proposições metafísicas, etc. Todos argumentos já foram diversas vezes explicados e defendidos por Popper.

Para esta corrente a racionalidade das proposições científicas será melhor entendida como uma possibilidade de crítica (“a means of criticizing”). A crítica é construída através da descoberta de contradições lógicas:³⁰ “além do mais, uma refutação empírica é meramente uma contradição entre a teoria e um dado empírico disponível”. Excetuando-se as tautologias, a racionalidade não garante que o conhecimento seja verdadeiro, mas oferece mecanismos de provar que tal conhecimento é falso.

Segundo Boland, enquanto a visão tradicional vê o método científico permitindo o surgimento de uma ciência estável e certa, a dialética socrática não ofereceria tais garantias, como demonstrado através do diálogo entre Sócrates e Euthyphro.

³⁰ Ver o item *A lógica como teoria da dedução ou da derivabilidade*.

O diálogo entre Sócrates e Euthyphro.

Sócrates estava sendo acusado de impiedade e prestes a ser julgado; do outro lado estava Euthyphro, como promotor, prestes a participar do julgamento de seu pai, também pelo crime de impiedade. Nesta situação Sócrates tem um problema: ele não compreende porque está sendo acusado de impiedade: no seu entendimento de piedade ele não cometeu crime algum. Do ponto de vista metodológico, o conhecimento de Sócrates pode estar errando, mas até o momento ele não descobriu o seu erro. Por outro lado, Euthyphro é considerado um grande *expert* no assunto; se não fosse, não estaria processando seu próprio pai.

No diálogo, Sócrates, através de questões tenta descrever de uma maneira bastante organizada a sua visão a respeito do que seria piedade e impiedade, dando assim possibilidade de Euthyphro mostrá-lo onde estaria seu erro, ou seja, refutar o seu raciocínio. Mas o diálogo não é frutífero, uma vez que todos os passos de seu raciocínio são “validados” por Euthyphro, ou seja, ele não encontra um erro na visão de Sócrates, e quando solicitado de reiniciar à análise desiste.

Para Boland, este seria um exemplo de como funcionaria a dinâmica de aprendizado de Popper: tentar aprender através do erro, buscando críticas, colocando suas posições ao máximo grau de risco ao criticá-las, sem garantias de que ela possa sobreviver. Mas tal dinâmica pode não ser necessariamente bem sucedida como foi o caso do ‘diálogo’.

Segundo a visão socrática, mesmo não oferecendo garantias de um conhecimento certo, sua “dialética” ofereceria um meio de aprendizado, isto devido principalmente ao fato de que para Sócrates as teorias são falsas ou verdadeiras, ao invés de serem melhores ou piores. Porém há um dilema: para se afirmar que uma teoria seja verdadeira, qual seja, para se chegar ao ‘ganho’ de conhecimento, através da dialética de Sócrates, pode-se levar muito tempo. “É sempre possível que se nos engajarmos em um diálogo socrático poderemos descobrir verdades monumentais, mas frequentemente o diálogo se assemelhará ao de Euthyphro. Talvez somente um em cem diálogos seja produtivo”.

Segundo Boland, para os metodologistas ansiosos, tal ínfima 'eficiência' colocaria a dialética como uma proposta não promissora.

A estabilidade do paradigma neoclássico

Uma vez que a visão da ciência através de Popper socrático seria bastante instável, como interpretaríamos então a estabilidade do paradigma neoclássico em Economia?

Segundo Boland, a estabilidade também poder surgir na versão socrática de Popper, dado que o seu racionalismo-crítico não é um método definido, prescritivo, não se exige que a ciência seja sempre vista como um constante fluxo de refutações de antigas teorias e imediata troca por novas. Todas as teorias são suscetíveis à teste, porém não necessariamente deve-se haver uma escolha por uma nova teoria. Em determinados momentos a comunidade científica poderia decidir pela estabilidade de uma certa corrente teórica visando a satisfação de um grupo de exigências desta própria comunidade científica.

Conclusão de Boland

Para Boland, a dialética socrática é central para a visão de Popper sobre ciência: ciência é debate crítico e como qualquer debate não há método infalível, não há garantias. Segundo ele, todos os outros postulados popperianos estariam relacionados a este:

- a centralidade dos problemas seria um meio condutor do debate, mas não seria a mensagem central.³¹

³¹ Como analisado, rapidamente, na segunda parte deste trabalho, Boland inicia a análise do Popper Socrático mostrando a ênfase dada por este na centralidade dos problemas: iniciamos uma discussão crítica ou uma análise através da colocação de um problema. "Dita de outro modo, pode não haver uma resposta para todas as questões, mas deve existir uma questão para cada resposta, ou igualmente, pode não haver uma solução para cada problema, mas há um problema para cada solução".(Boland, 158). Ver também os comentários de Popper em *De Nuvens e Relógios - uma abordagem do problema da racionalidade e da liberdade do homem*, item XVIII, página 221 do Conhecimento Objetivo.

- a análise situacional é também somente um veículo conveniente para se interpretar a racionalidade das situações problemas, mas não mais que isso.
- o racionalismo-crítico seria um meio diferenciado de eliminar a interpretação justificacionista da racionalidade, mas não mais que isso.
- e o falsificacionismo, seria, meramente uma condição lógica exigida por este racionalismo-crítico
- e por último, racionalidade é essencial mas ainda é somente um dos aspectos do debate crítico.

Como vemos aqui Boland tenta fazer um apanhado geral dos postulados popperianos sempre em relação ao chamado debate crítico. Penso que tal visão estaria em grande consonância com uma visão global de Karl Popper: nela vemos seu racionalismo-crítico em conjunção com seu realismo e consequentemente em consonância com seu conceito de verdade como princípio regulador do desenvolvimento das ciências.

O instrumentalismo como paradigma dominante na metodologia econômica

Faríamos agora uma breve análise de uma corrente teórica que elimina esta idéia de verdade como conceito regulador no avanço da ciência: é o chamado instrumentalismo que teria no famoso artigo de Milton Friedman, *The Methodology of Positive Economics*, de 1953, o mais conhecido expoente no campo das ciências econômicas.

O instrumentalismo (predicionismo) de Friedman

Uma análise concisa do artigo de Friedman revela, segundo Caldwell, um receituário de princípios metodológicos que espelha a chamada visão positivista madura da ciência econômica. Porém a sua tese a respeito do 'irrealismo dos pressupostos' é nova e única no debate. Tal posição acrescida de sua ênfase nas predições na ciência permitiria interpretarmos Friedman, não mais como um positivista, mas como um 'instrumentalista metodológico'.

Para Friedman a Economia, vista como uma ciência positiva, é um corpo experimental de generalizações sobre os fenômenos econômicos que podem ser utilizados para prever consequências, dadas variações nas circunstâncias. Para ele, o progresso na expansão neste corpo de generalizações, o fortalecimento da confiança em sua validade e o aprimoramento da exatidão das predições produzidas é obstruído, primeiramente pela limitada capacidade de conhecimento humana, mas também pela falta de objetividade na análise dos problemas econômicos gerando confusão entre uma análise científica e um julgamento normativo.

Em geral existe mais de um modo de apresentar uma teoria, ou seja, de se descrever um fenômeno econômico. Isto ocorre devido à possibilidade de descrevê-la através de diferentes pressupostos. A escolha entre estes diferentes pressupostos é feita através dos resultados obtidos, clareza e precisão na apresentação destas hipóteses e principalmente na capacidade de evidenciar a validade das hipóteses com suas implicações observáveis.

Uma teoria não pode ser testada confrontando seus pressupostos diretamente com a realidade. Para ele não há um modo relevante de se fazê-lo. Um realismo “completo” é inatingível e o modo de se dizer que uma teoria é suficientemente ‘realista’ pode ser dado somente testando se suas predições são suficientemente boas para o propósito em mãos. Ele enfatiza que a crença de que uma teoria possa ser testada pelo realismo de seus pressupostos independentemente da exatidão de suas predições é muito difundido. Para ele tal realismo é irrelevante e por isso que muitas das tentativas na reforma das teorias econômicas fracassaram.

Segundo Valdir Ramalho, em seu “O Realismo dos pressupostos em Economia”, o objetivo de Friedman em seu artigo de 1953 era o de defender a Economia perante a crítica dos pressupostos econômicos irrealistas. Tal defesa, segundo a análise de Ramalho, é feita com a colocação de duas teses diferentes: a “tese central” denominada por Friedman “Princípio Metodológico Fundamental”, e a segunda o “como se” dos pressupostos.

O Princípio Metodológico Fundamental de Friedman, segundo Ramalho diz o seguinte: a) O único teste relevante da validade empírica de uma teoria é a comparação do que dizem suas implicações com o que se constata na experiência; b) não é possível comparar o que dizem os pressupostos de teorias com o que se observa na realidade, independentemente do que digam as implicações.

As proposições do argumento central são: F1) Os pressupostos de uma teoria nunca são (nem podem ser) completamente “realistas”, no sentido de haver exatidão descritiva no que afirmam diretamente. É impossível descrever com uma teoria todos os aspectos, fatores, características da realidade relacionados com o fenômeno em análise, como também é impossível até mesmo simplesmente mencionar todos eles na teoria; F2) Embora não possam ser completamente realistas, alguns pressupostos podem ser mais (ou menos) “realistas” que outros, isto é, aproximações melhores ou piores em termos de “realismo descritivo”; F3) Existindo a possibilidade de escolher entre maior ou menor afastamento do realismo, essa possibilidade não oferece por si só qualquer base para decidir-se qual grau de realismo constitui uma aproximação suficientemente boa da

realidade. F4) A única maneira de decidir se um grau maior de realismo é necessário ou não consiste em examinar se diminui (e em quanto) o erro da previsão da teoria ao levar-se em conta, nos pressupostos, aqueles fatores adicionais ignorados anteriormente; F5) Por conseguinte, o único critério disponível para reconhecer se os pressupostos são 'bastante' realistas é fazer o teste das previsões: examinar quais, entre possíveis grupos de pressupostos com diferentes graus de realismo, resultam em previsões suficientemente exatas para o propósito desejado.

A crítica de Popper ao instrumentalismo

Em sua "*Crítica do instrumentalismo. O instrumentalismo e o problema da indução*", Popper analisa aquilo que chama de 'regras de computação' nas ciências aplicadas e em tecnologia. "Estas regras de computação não são, na realidade, mais que instrumentos; quer isto dizer, elas são concebidas, compradas e vendidas como instrumentos úteis, e não como descrições informativas do Mundo." Então ele menciona alguns pontos que distinguem uma teoria de uma 'regra computacional'.

i) As regras de computação só são escolhidas por causa da sua utilidade. As teorias pode-se descobrir que são falsas, mas apesar disso podem continuar a ser úteis para fins de computação. "Por exemplo, podemos aceitar que a teoria de Newton, ou a conjunção da teoria de Newton com a teoria de Maxwell (de Hertz) das ondas sem fio, está falsificada. Mas não há razão nenhuma para que as regras de computação usadas na navegação (incluindo o radar) não houvessem de continuar a basear-se naquelas duas teorias."

ii) Ao testar teorias, temos de tentar falsificá-las. Ao testar os nossos instrumentos, só precisamos de conhecer os limites de sua aplicabilidade.

iii) Há uma tendência definida para haver, por um lado, teorias cada vez mais gerais, e, por outro, instrumentos cada vez mais especializados (incluindo os computadores). A segunda tendência é explicável em termos de instrumentalismo: do ponto de vista prático,

queremos instrumentos que sejam os mais convenientes para o fim específico que se tem em vista.

iv) Popper afirma que há uma importante distinção entre dois tipos de previsão, cuja diferença não é apreciada por um instrumentalista. Um dos tipos é, digamos, a previsão do próximo eclipse (...): em traços gerais, *a previsão de acontecimentos de um gênero já conhecido*. O outro tipo é *a previsão de um acontecimento de um gênero que nunca tenha sido contemplado a sério antes de a nova teoria ser criada*; um acontecimento cuja possibilidade aprendemos, por assim dizer, a partir da teoria.

v) Para o instrumentalista a previsão é considerada como uma das principais missões práticas da ciência. Para o defensor das teorias, as previsões quase só são importantes por causa da sua incidência na teoria: ele está interessado em buscar teorias verdadeiras; as previsões podem servir de testes, e oferecem uma oportunidade de eliminar teorias falsas. Para o caso de previsões de um acontecimento até então insuspeitado - tais previsões dão uma medida da novidade desta teoria, como também uma medida da superioridade em relação à teoria antiga, e portanto, do progresso que se fez.

A conclusão de Ramalho em relação ao instrumentalismo em Economia

Ramalho, na conclusão de seu trabalho, faz algumas distinções importantes em relação ao que ele chama Economia Pura e aplicada e que estaria em sintonia com o que Popper postula logo acima.

Em seu décimo-primeiro item conclusivo Ramalho afirma: “A questão do realismo ou irrealismo dos pressupostos e da relevância ou irrealismo prático das teorias econômicas são questões independentes, têm sido incorretamente misturadas. A primeira diz respeito à Economia pura, à outra cabe à Economia aplicada. Do ponto de vista da Economia aplicada, pouco interessa se as teorias têm pressupostos verdadeiros ou não, confirmados ou não; e com maior razão, pouco importa se os pressupostos são ou não “realistas”. Interessa apenas se existem maneiras de empregar-se as Teorias de modo útil e

finalidades práticas”. Parecem aqui, Popper e Ramalho estarem de acordo no que Popper chama de regras de computação nas ciências aplicadas.

Porém devemos, sempre ver a distinção que Popper faz, na discussão do problema da demarcação, entre ciências empíricas, de um lado, e a Matemática, Lógica e sistemas metafísicos de outro. No caso das ciências econômicas, tanto a Economia Pura quanto a Economia Aplicada estariam, para Popper, inseridas nas ciências empíricas. Na verdade Popper não as separaria; faria talvez uma menção às regras computacionais disponíveis hoje na Economia com utilidades práticas nas previsões econômicas.

Em sua décima-segunda asserção conclusiva Ramalho faz uma defesa, ao que também Popper chama de Realismo: teorias sempre são representações verdadeiras ou falsas da realidade, porém podem ser muito, pouco ou nada relevantes em termos práticos. Ele continua: “Teorias não são apenas dispositivos verbais, conceituais ou matemáticos que possam ser empregados para previsão ou para qualquer outra finalidade prática. Assim repelimos o Instrumentalismo.” Como vemos aqui, a crítica de Ramalho, em relação ao Instrumentalismo é a mesma de Popper.

Conclusão sobre instrumentalismo

Segundo Caldwell, mesmo surgindo novos trabalhos que tentem reinterpretar o trabalho de Friedman não como instrumentalista, a chave de leitura mais plausível seria a de que Friedman é de fato um instrumentalista. Para Caldwell, mesmo que certos filósofos tenham rejeitado o instrumentalismo, ele ainda é uma posição metodológica aceitável em Economia. A questão crucial a ser colocada seria se a suficiência da predição prevalecendo sobre o poder explicativo seria o objetivo primeiro na ciência econômica. A respeito desta questão, não haveria consenso: em algumas áreas, a predição prevaleceria, em outras o poder explicativo dominaria.

Uma das grandes críticas que poderia ser feita ao instrumentalismo é de que uma vez estando preocupado com a suficiência das predições forçaria o economista a preferir correlações estatísticas ao invés de explicações causais. Isto violaria a máxima de que não

deveria existir “mensuração sem teoria”. Estaríamos caindo, assim nas práticas indutivistas do conhecimento.

Um outro aspecto, também criticado, no trabalho de Friedman é o de que ele estaria equivocado em relação a idéia do irrealismo dos pressupostos. A este respeito Lima (1997) observa: “Mas por que tal problema é levantado em relação a Friedman, quando, na verdade, o problema do irrealismo dos pressupostos de diferentes teorias físicas que tiveram sucesso não é nunca questionado? Na verdade a razão pela qual tal ‘irrealismo’ é questionado na teoria econômica não se prende a nenhum problema que possa ser levantado em termos de filosofia das ciências, mas é resultante de dúvidas relativas ao caráter trivial da acepção em que Friedman toma a idéia de ‘irrealismo’, e principalmente em relação a capacidade de previsão de sua própria teoria.”³² Para Lima a crítica do irrealismo dos pressupostos, postulada por Friedman, estaria mal colocada quando na defesa da teoria econômica neoclássica. Na realidade a crítica estaria exatamente na capacidade de previsão desta teoria e não no irrealismo de seus pressupostos. Segundo Blaug, citado em Lima, o surgimento da teoria da competição imperfeita teria nascido³³, não como uma resposta ao irrealismo dos pressupostos da teoria neoclássica, mas da sua incapacidade de incorporar, na firma representativa, os fenômenos de retornos crescentes e decrescentes de escala. Era para tal fato que os economistas vinham, através do modelo de competição imperfeita, buscando uma explicação. Ora este é um caso típico em que a teoria procura explicar as condições do surgimento de uma nova realidade (definição de novos pressupostos para a análise) e que fica fora portanto de uma visão meramente preditiva da ciência. De outro lado tal necessidade torna mais rigorosa a predição: por

³² Lima cita Ernest Nagel: “uma afirmação pode ser irrealista por que não dá uma descrição ‘exaustiva’ de um objeto, de tal maneira que ela menciona apenas alguns traços característicos, mas ignora um sem número de outros traços também presentes. Entretanto, nenhuma afirmação finitamente extensa pode, possivelmente, formular a totalidade de características incorporadas em qualquer objeto existente concretamente; e é difícil imaginar qualquer afirmação que não fosse irrealista neste sentido; ou, que possível uso tal afirmação poderia ter. Mas de qualquer maneira é com este sentido trivial da palavra em mente, que o professor Friedman parece frequentemente defender a legitimidade de suposições irrealistas em teoria econômica (Cf. p.18, 25, 32, 35)”.

exemplo o modelo de Friedman não é capaz de explicar a função da propaganda, função esta que é perfeitamente predita e explicada no modelo de competição imperfeita.

³³ Chamberlain e Joan Robison teriam sido os principais formuladores da teoria da competição imperfeita.

IV - CONCLUSÕES

Aquilo que não pode ser refutado significa muito pouco ou nada.

Karl R. Popper, citado em Sociedade Aberta, Universo Aberto, página 12

Qual a diferença característica entre uma teoria científica e uma obra de ficção? Não é, sustento, ser a teoria possivelmente verdadeira, ao passo que as descrições num conto não são verdadeiras, ainda que a verdade e a falsidade tenham algo a ver com isso. A diferença, sugiro, é que a teoria e o conto estão incrustados em tradições críticas diferentes. Entende-se que são julgados por padrões tradicionais completamente diferentes (ainda que esses padrões possam ter alguma coisa em comum.)

Karl R. Popper, *Conhecimento Objetivo* - (Uma visão realista da lógica, da física e da história - cap. 8).

Utilizamo-nos, neste trabalho, da distinção feita por Lawrence Boland, da visão popular e visão socrática de Popper para analisarmos o legado deixado por ele no campo da metodologia das ciências econômicas. Porém tal distinção é um tanto artificial uma vez que o trabalho intelectual de Popper não deve ser segmentado. Vemos sim no desenvolvimento de sua obra a sua dinâmica de desenvolvimento de ciência sendo corroborada: $P_1 \Rightarrow TT \Rightarrow EE \Rightarrow P_2$. Uma teoria P_1 - teoria experimental (problema velho) é testada e criticada, TT ; elimina-se assim os erros ou se faz ajustes, EE ; surgem com a crítica um outro problema P_2 - novos problemas.

Podemos analisar o trabalho intelectual de Popper, através de tal dinâmica: primeiramente ele “tentou” resolver o problema da demarcação (entre ciência e não ciência). Algum tempo depois encarou o problema da indução, chegando a idéia de que a justificação deveria ser abandonada: *todas as teorias são hipóteses; todas podem ser derrubadas*. Porém, com isto não estava sugerindo o abandono da busca da verdade: as discussões críticas de teorias deveriam ser conduzidas pela idéia da busca de uma teoria explanativa verdadeira: *justificamos nossa preferência por um apelo à idéia de verdade*. A verdade desempenha o papel de uma idéia reguladora. Testamos pela verdade, eliminando a falsidade. “O fato de não podermos dar a nossas suposições uma justificativa - ou razões suficientes - não significa que o suposto não possa ser verdade; algumas de nossas hipóteses bem podem ser verdadeiras”.

Quando do surgimento do problema da demarcação Popper percebeu que sua solução era um tanto formal e irrealista: as refutações empíricas podiam ser sempre evitadas. É sempre possível “imunizar” qualquer teoria contra a crítica. Foi assim levado a idéia de regras metodológicas: uma abordagem que evitasse a política de imunizar nossas teorias contra a refutação. Ao mesmo tempo verificou o oposto: alguém teria de defender uma teoria contra a crítica, ou ela sucumbiria com demasiada facilidade, antes de poder dar sua contribuição ao crescimento da ciência.

Porém aceitando plenamente que nossas teorias são hipóteses haverá argumentos puramente racionais, inclusive empíricos, para preferir algumas hipóteses a outras? *“Que princípios de preferência devemos adotar? São algumas teorias “melhores” do que outras?”*

A priori, a preferência seria dada pela força explanatória da teoria, ou seja sua força para resolver problemas preexistentes - o seu conteúdo empírico. A posteriori, segundo ele, a preferência seria dada pelo conceito de “proximidade da verdade”, ou “verossimilitude” - o montante de consequências verdadeiras, interessantes e importantes da teoria. Tanto a avaliação a priori, quanto a posteriori seriam feitas através de “testes severos”; tais testes não possuem uma fórmula de consecução - tentativas de falsificação empírica, debate crítico.

E mais uma vez, chegaríamos a seu ciclo de crescimento do conhecimento: $P_1 \Rightarrow TT \Rightarrow EE \Rightarrow P_2$.

Os problemas e “soluções” levantados por Popper cobrem quase que a totalidade do período histórico de nosso século: sua *Lógica da Pesquisa Científica* remonta ao ano de 1934 e suas últimas entrevistas e trabalhos ocorrem junto aos últimos dias de sua vida, em setembro de 1994. Tais desenvolvimentos cobriram os principais debates sobre metodologia científica da época moderna.

O debate sobre o postulado popperiano nas ciências econômicas tem também hoje grande repercussão e ainda terá por um longo período de tempo. O falsificacionismo ainda será muito debatido, aperfeiçoado, criticado. O Popper socrático, ou o postulado da discussão crítica, dará um grande contributo nas discussões atuais, muito divergentes

da proposta do falsificacionismo. Os postulados da discussão crítica, da existência de um conhecimento objetivo em oposição à conhecimento subjetivo e a existência dos três mundos popperianos pode ser um potente ferramental para analisarmos e interpretarmos os postulados construtivistas e da análise da retórica.

Em síntese, podemos dizer que Popper não oferece uma metodologia específica para as ciências econômicas, mas oferece propostas de atuação: debate crítico, testes severos, busca da verdade, conceito de verdade como princípio regulador do crescimento científico.

Falsificacionismo e o objetivo que selecionamos quando discutimos metodologia

No início da primeira parte desta dissertação - O falsificacionismo de Karl Popper - mostramos como Popper defendia a inexistência de um método científico único e explicava como via a Epistemologia, esta entendida, por ele, como uma “teoria” dos métodos científicos. “Tal teoria, na medida em que se projeta para além da análise puramente lógica das relações entre enunciados científicos, diz respeito à escolha de métodos - a decisões acerca da maneira de manipular enunciados científicos”. E continua: “Naturalmente tais decisões dependerão, por seu turno, do *objetivo* que selecionemos dentre os numerosos objetivos possíveis”.

Tal afirmação tem uma grande importância no debate que ora analisamos - o método científico em Economia. Por que?

Como ele diz, dependendo do objetivo que selecionamos para analisar uma teoria científica, escolheremos diferentes métodos acerca de manipularmos enunciados científicos. Popper escolheu o seu!

Para ele, o critério de distinguir um enunciado científico de um enunciado metafísico, da Matemática e da Lógica é o falsificacionismo: só pertence à ciência empírica se for falsificável. Mas onde está a importância deste seu postulado?

Uma teoria que diz tudo, não diz nada! Quanto mais uma teoria proíbe, mais ela diz! Mas para ela proibir deverá haver, então, ao menos um falsificador potencial.

Este é o âmago do falsificacionismo popperiano!

É só a partir da compreensão clara destas afirmações, ou melhor, deste postulado, que se poderia aprofundar ou desenvolver uma análise da proposta metodológica popperiana em Economia.

A partir deste postulado poderíamos analisar os diversos tipos de economistas que hoje encontramos. Para um economista puramente teórico, na mais alta expressão do termo, digamos da teoria do equilíbrio geral, que se desvencilhou de qualquer aspecto prático ou empírico em suas análises, poderia ser definido por Popper como um metafísico, matemático ou lógico, mas não de um cientista das ciências empíricas. Se não houver em sua teoria, ao menos um falsificador potencial, tal economista não será um cientista! Mas havendo ao menos um falsificador potencial, mesmo sendo quase impossível de ser testado, poderíamos dizer que seu trabalho é científico.

Do lado oposto a este estariam os instrumentalistas que quase prescindindo da teoria científica, buscam não mais do que correlações estatísticas na ânsia da obtenção de alguma predição em suas análises.

Entre estes dois estados puros e opostos de objetivos de utilização de métodos científicos estaria uma vasta gama de economistas: de um lado os cientistas com mais ênfase teórica e menos ênfase no teste empírico propriamente dito; de outro lado temos os policy-makers ou, poderíamos chamar de economistas práticos, que possuindo uma teoria econômica buscam na obtenção da comprovação empírica uma ferramenta de otimização de seus objetivos.

Mas os *céticos*, mais uma vez diriam: não há falsificação definitiva! A resposta que daríamos seria: **não se preocupe, eles saberão exatamente o momento de aceitar uma falsificação.** O economista com ênfase teórica saberá aceitar o momento em que aquele único falsificador potencial exigir dele o abandono ou falsificação de sua teoria.³⁴ O economista prático, saberá o momento exato, de abandonar uma política econômica, baseada em seu precioso modelo teórico, quando os “dados”, ou os testes empíricos,

³⁴ Ver nota no.28 sobre Thomas Sargent.

assim o mostrarem. Ele poderá não dizer publicamente que assim o procedeu, mas procedeu exatamente desta maneira.

O realismo popperiano

A mesma análise poderia ser feita em relação ao realismo de Popper: devemos começar, entendendo em profundidade o seu postulado básico, qual seja?

É este: *Tarski reabilitou a idéia de que a verdade é simplesmente a correspondência com os fatos. Podemos, se assim desejarmos, utilizá-la. Criaremos uma teoria e definiremos os fatos. Chamaremos tais fatos de realidade. E checaremos se tais fatos correspondem à nossa teoria. Com isso testamos se nossa teoria é falsa ou verdadeira. Deixamos, assim, de lado, o indutivismo e o instrumentalismo. Somos realistas.*

Uma vez formulada a nossa teoria, ela se torna objetiva. Sendo objetiva ela pode ser criticada. E através da crítica ela poderá ser aprimorada.

É importante, ainda mencionar, que uma vez que tal teoria foi formulada objetivamente, ela passa a existir no terceiro mundo popperiano. Ela já não mais lhe pertence (ao seu criador). Ela agora é autônoma: será compreendida por futuros economistas em diversos níveis: alguns a compreenderão na sua quase totalidade, outros a compreenderão na sua superficialidade. Mas a compreensão, ou não, dela por estes futuros estudiosos, não altera em nada a o seu conteúdo objetivo, nem mesmo a sua veracidade ou falsidade.³⁵

Consideração a respeito do construtivismo

Uma corrente metodológica de grande força em nossos dias atuais, como brevemente descrita nesta dissertação, é o construtivismo. Penso que tal visão mereça um trabalho a

³⁵ Porque é importante, mais uma vez, ressaltar que no terceiro mundo popperiano não existem somente teorias ou postulados verdadeiros, mas também todos os postulados ou sentenças falsas.

parte de análise, devido a relevância de seu conteúdo. Também uma análise do construtivismo à luz das teses popperianas daria uma frutífera corrente de estudo. Faço, somente algumas considerações a respeito.

Como vimos Backhouse assim o descreveu, baseando-se em Devitt (*Realism and Truth*, 1991): “A realidade pura está além da capacidade de nosso conhecimento e linguagem. Um mundo conhecido é parcialmente construído a partir de conceitos impostos. Estes conceitos diferem (linguística, social e cientificamente, etc.) de grupo para grupo, e portanto os mundos destes grupos se diferem. Cada mundo existe somente em relação aos seus conceitos impostos.”

Blaug resume a proposta construtivista como sendo o postulado segundo o qual “ciência e literatura são a mesma coisa, e que todas as técnicas desenvolvidas para se analisar textos literários poderiam ser aplicados igualmente nos textos científicos e que as idéias científicas são construções sociais tanto quanto os poemas e romances, e que o mundo não é nada mais do que a representação do mundo.”³⁶

Como vemos, o construtivismo está em desacordo com o conhecimento objetivo de Popper, ou seja, postula a relatividade do conceito de verdade, em detrimento do conceito de teoria ‘absolutista’ da verdade: a verdade diferiria de grupo para grupo, segundo a corrente construtivista. Porém, a crítica mais forte ao construtivismo é fornecida pelo postulado dos três mundos popperianos. Segundo ele³⁷ conhecimento científico pertenceria ao mundo 3, e tal conhecimento independe de qualquer alegação de conhecer que alguém faça; “é conhecimento sem conhecedor; é conhecimento sem sujeito que conheça”. A tese do mundo 3 é muito forte e diametralmente oposta ao postulado construtivista. Para Popper a essência construtivista estaria alocada no mundo 2, “mundo dos estados de consciência ou de estados mentais, ou das disposições comportamentais

³⁶ A este respeito ver também item *O mundo não é o que acontece*, em Sociedade Aberta, Universo Aberto, onde Karl Popper faz comentários a respeito das idéias de Ludwig Wittgenstein.

³⁷ Ver item *Realidade (fatos) diferente da teoria (sentenças) - a tese dos 3 mundos*.

para agir”. O “conhecimento” construtivista é conhecimento no sentido do uso da palavra “sei” e para Popper conhecimento no sentido de “sei” pertence ao mundo 2.

Mas perguntaríamos, porque a importância da hermenêutica como importante corrente metodológica na Ciência nos dias atuais, e consequentemente também nas ciências econômicas?

Giovanni Fornero, em sua análise *Sviluppi storici dell'ermeneutica: da tecnica di interpretazione dei testi a problema filosofico* dá-nos algumas hipóteses.

Segundo ele o fato de a hermenêutica ter-se tornado cada vez mais influente e tal influência ter chegado no campo da filosofia em geral (e em nosso caso, nas ciências econômicas) é fruto de precisas circunstâncias históricas, sociais e culturais ligadas à fisionomia do mundo moderno. “De fato, se a hermenêutica é uma tentativa de tornar claros significados obscuros, pressupõem-se uma situação crítica de incômodo (“parece em geral - acentua Gadamer na *Ermeneutica e critica da Ideologia* - que aquilo que caracteriza o surgimento do problema hermenêutico é a necessidade de diminuir uma distância, de superar uma discórdia”), ela florescerá especialmente (mesmo se não exclusivamente) nos momentos de crise de visões consolidadas e de estruturas ‘fortes’, convergentes (metafísicas, sociais, políticas, éticas, etc.).”

Segundo ele, dado que o homem é um animal interpretativo, ele o será, tanto mais, quanto a sua experiência do mundo se faça problemática e complexa. É da essência da hermenêutica o fato de manifestar-se sobretudo em particulares circunstâncias históricas. E é exatamente a situação da civilização contemporânea, afirma ele. A civilização contemporânea, tornou-se um gigantesco sistema hermenêutico, caracterizado em todos os níveis de um multiplicar-se desordenado de mensagens concorrentes: “Em um mundo onde a experiência da realidade é sempre mais, conscientemente, experiência de mensagens, de comunicação, de coleta, organização e transmissão de informações é fatal que também a filosofia se concentre de um modo prevalecente sobre os temas da interpretação”. (G.Vattimo, *Tempo de interpretar*)”.

O argumento de Fornero parece fazer sentido quando analisamos o crescimento da corrente construtivista na campo das ciências econômicas. A diferença do construtivismo

em relação ao realismo é o de que o realismo pressupõe uma discussão crítica **conjunta** de diferentes hipóteses ou teorias científicas na busca da melhor delas através da utilização de testes e críticas dos diferentes participantes no debate. Haveria pois “confronto”. E ao seguir deste debate, chegar-se-ia a uma decisão a respeito da verdade do assunto - verdade esta conjectural, porém também supostamente ‘única’. Não estamos aqui preocupados em analisar a viabilidade deste debate, ou seja, se ele seria possível na prática. É neste momento que aparece com maior nitidez ser o construtivismo um postulado descritivo, enquanto o realismo popperiano mais prescritivo: há critérios que deveríamos seguir para proceder a um debate crítico.

Voltamos, então, à questão de saber a respeito de quais seriam os objetivos que buscamos quando falamos a respeito de teorias científicas: estaríamos em busca da verdade através de uma discussão crítica, ou estaríamos preocupados em fazer prevalecer a nossa verdade, através de um discurso retórico? Obviamente a nossa análise sugere que Popper indica a primeira direção.

BIBLIOGRAFIA

- ADORNO, Theodor W. *Introdução à controvérsia sobre o positivismo na sociologia alemã*. Traduzido do original alemão: "Einleitung", em *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie*, Darmstadt und Neuwied, 1974, H. Luchterhand Verlag, 3ª.ed.
- ARIDA, Pérsio. *A história do pensamento econômico como teoria e retórica*. In REGO, José Márcio, org. *Revisão da Crise: Metodologia e Retórica na História do Pensamento Econômico*. São Paulo: Editora Bial, 1991.
- BACKHOUSE, Roger E. *New Directions in economic methodology*. London and New York: Routledge, 1994.
- BLAUG, Mark. *Metodologia da Economia: ou como os Economistas Explicam*. São Paulo: EDUSP, 1980.
- _____. *Why I am not a constructivist: Confessions of an Unrepentant Popperian*. In: BACKHOUSE, Roger E. *New Directions in economic methodology*. London and New York: Routledge, 1994. (capítulo 6.)
- BOLAND, Lawrence A. *The Foundations of Economic Method*. George Allen & Unwin, 1982.
- _____. *Scientific Thinking without Scientific Method: Two Views of Popper*. In: BACKHOUSE, Roger E. *New Directions in economic methodology*. London and New York: Routledge, 1994. (capítulo 8.)
- CALDWELL, Bruce J. *Beyond Positivism*. London and New York: Routledge, 1982.
- FEIJÓ, Ricardo L. Chaves, *A racionalidade das teorias econômicas: uma investigação à luz das idéias de Popper, Kuhn e Laudan*. São Paulo Departamento de Economia da FEA-USP, 1994. (tese de mestrado em Economia).
- FEYERABEND, P.K. *Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge*. Londres: NLB, 1975.
- FORNERO, Giovanni. *La Filosofia Contemporanea*. In: ABBAGNANO, Nicola. *Storia della Filosofia*, TEA. Vol 8.
- FRIEDMAN, Milton. *Essays in Positive Economics*. Chicago: University Of Chicago Press, 1953.

- HAUSMAN, Daniel M. Economic Methodology in a Nutshell. *Journal of Economics in Perspective*. no. 3. 115-28. 1989.
- KUHN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. Editora Perspectiva.
- LAKATOS, Imre; *The methodology of Scientific Research Programmes*, 1968.
- LIMA, Luiz Antonio de Oliveira *Estudo sobre a Economia do Capitalismo: Uma Visão Keynesiana*. São Paulo: Editora Bienal, 1997.
- MCCLOSKEY, Donald. *The Rethorics of Economics*. Harvester Press Publishing Group, 1986.
- MELLO, Valdir Ramalho de Mello. *O realismo dos pressupostos em economia*. EPGE (Teses 18), Editora da FGV, 1990.
- POLANYI, M. *Personal Knowledge: Towards a Post-critical Philosophy*. Londres: Routledge & Kegan Paul, 1958.
- POPPER, Karl R. *A Lógica da Pesquisa Científica* São Paulo: Ed. Cultrix, 1974.
- _____. *O Realismo e o Objetivo da Ciência*. Pós-escrito à Lógica da Descoberta Científica - vol. I. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1987.
- _____. *O Universo Aberto: Argumentos a Favor do Indeterminismo*. Pós-escrito à Lógica da Descoberta Científica - vol. II. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1988.
- _____. *Sociedade Aberta, Universo Aberto*: Entrevista conduzida por Franz Kreuzer. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1991.
- _____. *Conhecimento Objetivo: Uma abordagem Evolucionária*. Itatiaia & EDUSP, 1972.
- _____. *Um Mundo de Propensões*. Lisboa: Fragmentos.
- _____. *Em busca de um Mundo Melhor*, 3ªed. Lisboa: Fragmentos, 1992.
- _____. *Popper: Autobiografia Intelectual*. São Paulo: Cultrix.
- SCHWARTZ, Pedro et al (eds). *Encuentro con Karl Popper* Madrid: Alianza Editorial, 1983.

VOCABULÁRIO

Apriorismo: Raciocínio *a priori*.

Apriorismo (em Economia, segundo Mark Blaug): visão metodológica segundo a qual a economia é essencialmente um sistema de deduções puras a partir de uma série de postulados derivados da experiência interior, os quais são abertos à verificação exterior.

Eloquência: Faculdade de falar de modo que se consegue dominar o ânimo de quem ouve; talento de convencer, deleitar ou comover; arte de bem falar; um dos gêneros da retórica.

Enunciados universais e singulares: Segundo Popper prende-se estreitamente à distinção entre conceitos ou nomes universais e individuais. Ele dá exemplos: “ditador”, “planeta”, “H₂O” são nomes ou conceitos universais. “Napoleão”, “Terra”, “o Atlântico” são conceitos singulares ou individuais. As teorias científicas são enunciados universais: oferecer uma explicação causal de certo acontecimento significa deduzir um enunciado que o descreva, utilizando, como premissas da dedução, uma ou mais leis universais, combinadas com certo enunciados singulares, ou condições iniciais.

Enunciados existenciais: Enunciados do tipo: *Há corvos negros*, em detrimento de *Todos os corvos são negros*, que é um enunciado universal. Aquele enunciado existencial pode ser tomado como significando o mesmo que *Há pelo menos um corvo negro*.

A negação de um enunciado estritamente universal equivale sempre a um enunciado estritamente existencial, e vice-versa. *Nem todos os corvos são negros* expressa o mesmo que *Existe um corvo que não é negro* ou *Há corvos não negros*. (Karl. R. Popper - A Lógica da Pesquisa Científica, página 72)

Epistemologia: Gnoseologia: Parte da Filosofia que estuda os limites da faculdade humana de conhecimento e os critérios que condicionam a validade dos nossos conhecimentos.

Filosofia: ciência geral dos princípios e causas, ou sistema de noções gerais sobre o conjunto das coisas; esforço para generalizar, aprofundar refletir e explicar; sistema de valores, força moral e elevação de espírito com que o homem se coloca acima dos preconceitos; *sabedoria*.

Ideologia: Ciência da formação das *idéias*; *tratado* das *idéias* em abstrato; sistema de *idéias*; (Filos.) sistema segundo o qual a sensação é a única origem dos nossos conhecimentos; (Sociol.) conjunto das convicções filosóficas, religiosas, jurídicas, sociais e políticas relacionadas com a situação social dos seus representantes dentro da sociedade. Teoria persuasiva, aceita como verdadeira e geradora de atitudes sociais consequentes.

Instrumentalismo (segundo Popper): concepção para a qual a teoria *nada mais é* que um instrumento ou ferramenta para a predição.

Hermenêutica: Interpretação do sentido das palavras; interpretação dos textos sagrados; arte de interpretar leis.

Heurística: 1.Método analítico para o descobrimento de verdades científicas; ciência auxiliar da História, que estuda a pesquisa das fontes. 2.Conjunto de regras e métodos que conduzem à descoberta, à invenção e à resolução de problemas [Cf. Heureka.].3.Procedimento pedagógico pelo qual se leva o aluno a descobrir por si mesmo a verdade que lhe querem inculcar. 4. Ciência auxiliar da História, que estuda a pesquisa das fontes.

Metafísica: Doutrina da essência das coisas; conhecimento das causas primeiras e dos primeiros princípios; inventário sistemático dos conhecimentos provenientes da razão pura; teoria das idéias; sutileza ou transcendência no discorrer.

Ontologia: Tratado dos seres em geral; teoria ou ciência do *ser* enquanto *ser*, considerado em si mesmo, independentemente do modo pelo qual se manifesta.

Operacionalismo (Mark Blaug): Ponto de vista metodológico que considera teorias e hipóteses como científicas se e somente se for possível especificar uma operação física que designe valores quantitativos a seus termos básicos.

Proposições analíticas (Mark Blaug): Enunciados ou proposições que são verdadeiros pela definição em seus próprios termos.

Proposições sintéticas (Mark Blaug): Enunciados definidos ou proposições sobre o mundo real que são verdadeiras ou falsas.

Retórica: Arte de bem falar; conjunto de regras relativas à eloquência; livro que contém essas regras; ornatos empolados ou pomposos de um discurso.

Retórica, segundo D. McCloskey: O prestar atenção ao próprio público.

Silogismo: Raciocínio formado de três proposições: a primeira, chamada premissa maior, a segunda, premissa menor, e a terceira, conclusão. Admitidas as premissas, a conclusão se infere da maior por intermédio da menor. Ex: *Todos os homens são mortais* (premissa maior), *tu és homem* (premissa menor); *logo és mortal* (conclusão).

Tautologia (John Nolt - Lógica): Importante classe de enunciados necessários. Um enunciado logicamente necessário é um enunciado cuja concepção ou sentido requer sua veracidade; sua falsidade, em outras palavras, não é logicamente possível. Os seguintes enunciados são logicamente necessários:

Algo existe ou nada existe.

$2+2=4$

Nenhum fumante é um não fumante.

Se está chovendo, então está chovendo.

Tudo é idêntico a si mesmo.

Verificacionismo (Mark Blaug): Ponto de vista metodológico que considera teorias e hipóteses científicas se e somente se suas previsões forem, pelo menos em princípio, empiricamente verificáveis.

Verstehen, Doutrina (Mark Blaug): Visão de que a ciência social deve estar alicerçada em conhecimento de primeira pessoa que seja inteligível a nós enquanto companheiros seres humanos e não conhecimento de terceira pessoa que corresponde a resultados medidos de uma experiência de laboratório.